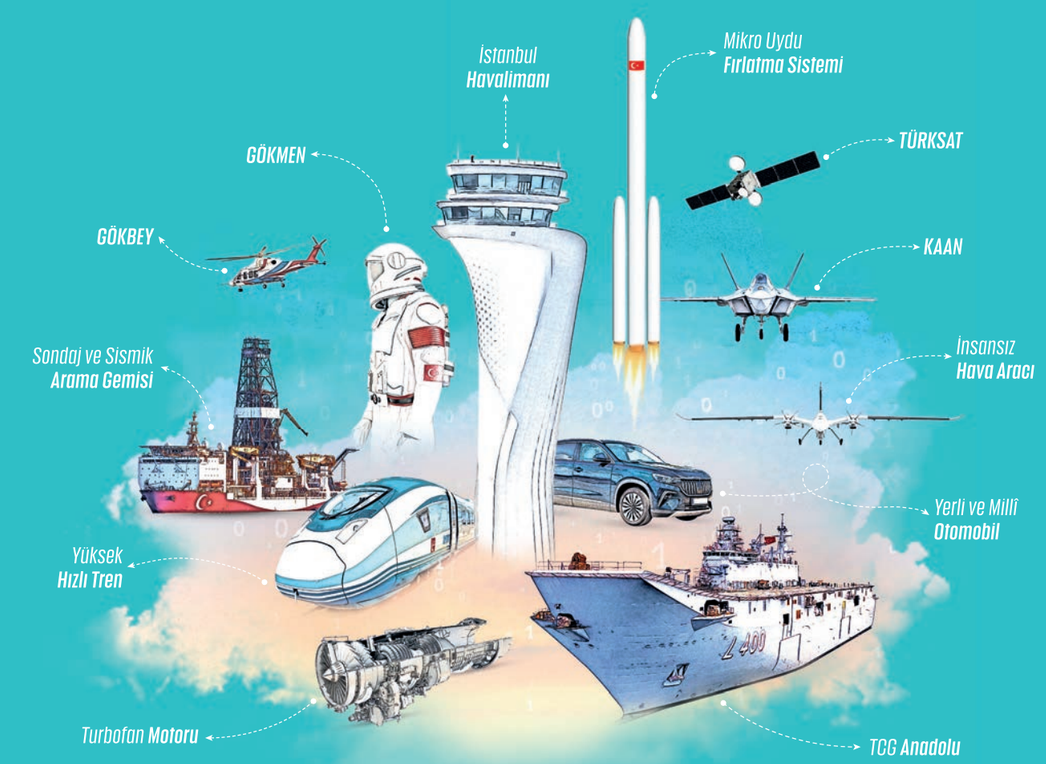
June 25, 2025 9:11:13
209220_Hemsire_Yard_Mesleki_Uygulamalar-11_1_KAPAK.pdf

Bu kitaba sığmayan daha neler var!

eba
www.eba.gov.tr

Karekodu okut, bu kitapla ilgili EBA içeriklerine ulaş!

Teknoloji Yolculuğumuz



BU DERS KİTABI MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINCA ÜCRETSİZ OLARAK VERİLMİŞTİR.
PARA İLE SATILAMAZ.

ISBN: 978-975-11-6396-7

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin Beşinci Maddesinin İkinci Fıkrası Çerçevesinde Bandrol Taşıması Zorunlu Değildir.

SAĞLIK HİZMETLERİ ALANI HEMŞİRE YARDIMCILIĞI MESLEKİ UYGULAMALAR 1 11 DERS MATERYALİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

SAĞLIK HİZMETLERİ ALANI

HEMŞİRE YARDIMCILIĞI MESLEKİ UYGULAMALAR 1



11

Ders Materyali

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

SAĞLIK HİZMETLERİ ALANI

HEMŞİRE YARDIMCILIĞI MESLEKİ UYGULAMALAR 1

11
DERS MATERYALİ

Yazarlar

Arife YAKAR
Başak DOLGUN ÇORUH
Defne ATBAŞ
Emre ÇORUH
Gülderen UYANIK
Melike ESEN
Özlem AKÇA
Sevgi ALIMCI
Selma ELKIRAN
Sibel ÖZDEMİR ÖZMEN

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI.....: 8413
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAPLAR DİZİSİ.....: 2305

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Ders materyalinin metin, soru ve şekilleri kısmende olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

HAZIRLAYANLAR

Dil Uzmanı	Hande ASILİSKENDER
Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı	Filiz İSNAÇ
Rehberlik Uzmanı	Musa KARABEYESER
Görsel Tasarım Uzmanı	Emrah CERKEŞ
	Ferdi KAZANOĞLU
Program Geliştirme Uzmanı	Emel DOLDUR

ISBN: 978-975-11-6396-7

Millî Eğitim Bakanlığının 24.12.2020 gün ve 18433886 sayılı oluru ile Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünce ders materyali olarak hazırlanmıştır.

BASKI
Ayrıntı Basım Yayım ve Mat. Hiz. Sanayi Ticaret A.Ş.
Saray Mahallesi 126. Cadde No: 20
Kahramankazan/Ankara
Sertifika No: 49599



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

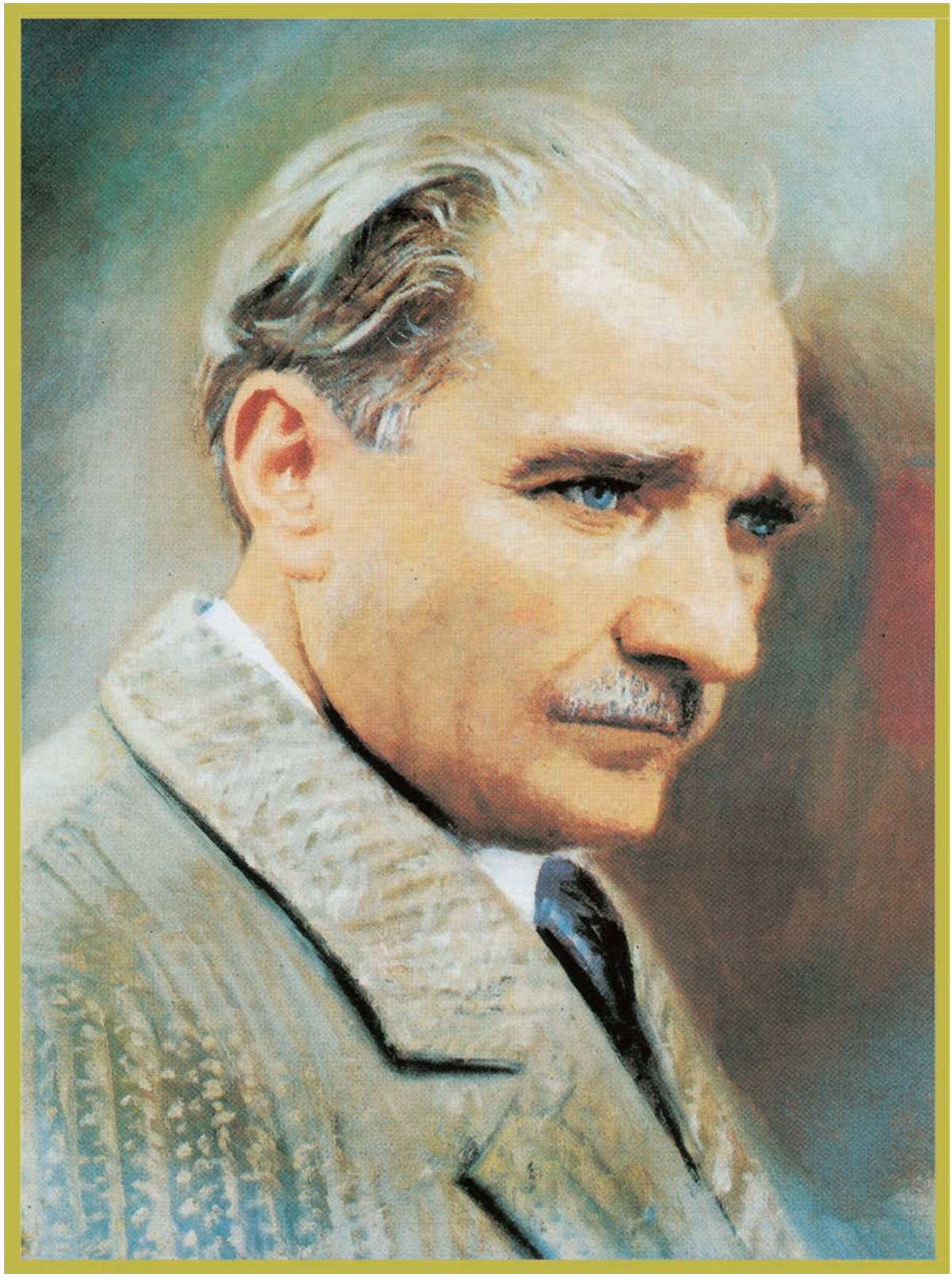
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

DERS MATERYALİNİN TANITIMI 16

1. ÖĞRENME BİRİMİ

AMELİYATHANE, REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

1. AMELİYATHANE, REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ 22
1.1. AMELİYATHANE HAZIRLIĞI 22
1.1.1. Ameliyathanenin Hastane İçindeki Yeri ve Fiziki Yapısı 22
1.1.2. Ameliyathane İçindeki Üniteler 24
1.1.3. Ameliyathane Ekibi 25
1.1.4. Ameliyat Odasının Hazırlığı 27
1.1.4.1. Ameliyat Ekibinin Hazırlığı 27
Uygulama 1: Cerrahi El Yıkama Uygulaması 28
CERRAHİ EL YIKAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 29
Uygulama 2: Steril Gömlek Giyme Uygulaması 30
STERİL GÖMLEK GİYME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 31
Uygulama 3: Mayo Masası Steril Giydirme Uygulaması 32
MAYO MASASI STERİL GİYDİRME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 33
1.1.5. Ameliyathanede Kullanılacak Tıbbi Cihazlar 34
1.1.6. Ameliyathanede Kullanılan Cerrahi Araç Gereçler 34
1.1.7. Kullanılan Sarf Malzemeleri 37
1.1.8. Ameliyathanede Pozisyon Vermede Kullanılan Ekipmanlar 37
1.2. AMELİYATHANEDE YAPILAN İŞLEMLERE YARDIM 40
1.2.1. Hastaların Ameliyathaneye Kabul Esnasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar 40
Uygulama 4: Hastanın Ameliyathane Ünitesine Kabulüne Yardım Etme Uygulaması 41
HASTANIN AMELİYATHANE ÜNİTESİNE KABULÜNE YARDIM ETME UYGULAMASI
DEĞERLENDİRME FORMU 42
1.2.2.Ameliyathane Ünitelerinde Hastanın Hazırlanması 43
1.2.3. Anestezi ve Ameliyat İçin Hastaya Verilen Pozisyonlar 43
1.2.4. Anestezi ve Ameliyat Pozisyonu Vermede Dikkat Edilecek Hususlar 45
Uygulama 5: Yapılan İşlemin Özelliğine Göre Hastaya Supine, Lateral,
Prone Pozisyonu Verilmesini Sağlama Uygulaması 47
YAPILAN İŞLEMİN ÖZELLİĞİNE GÖRE HASTAYA SUPİNE, LATERAL, PRONE POZİSYONU
VERİLMESİNİ SAĞLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 49
1.2.5. Hastanın Ameliyat Öncesi Cilt Hazırlığı 50
1.2.6. Hastanın Steril Örtülmesi 51
1.2.7. Uyanma/Derlenme Odasında Hastanın Bakımı 51
1.2.8. Ameliyat Odasının Temizliği 52
1.2.9. Ameliyathanede Tıbbi Atık Yönetimi 53
Uygulama 6: Ameliyathanede Kullanılan Araç Gereçlerin Dekontaminasyonu Uygulaması (Elde Yıkama) 53

AMELİYATHANEDE KULLANILAN ARAÇ GEREÇLERİN DEKONTAMİNASYONU (ELDE YIKAMA) UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 55
1.2.10. Ameliyathanede Acil Durumlar ve Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri 56
1.3. REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ 59
1.3.1. Yoğun Bakım Ünitelerinin Genel Özellikleri 59
1.3.2. Yoğun Bakıma Gereksinimi Olan Hastalar 60
1.3.3. Yoğun Bakım Servislerinin Asgari Donanım, Personel ve Hizmet Standartları 61
Uygulama 7: Reanimasyon ve Yoğun Bakım Ünitelerinin Hazırlanmasına Yardım Etme Uygulaması 63
REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNİN HAZIRLANMASINA YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 64
Uygulama 8: Reanimasyon ve Yoğun Bakım Ünitelerinde Kullanılan Tıbbi Cihazların Yüzey Temizliği Uygulaması Yapma 65
REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE KULLANILAN TIBBİ CİHAZLARIN YÜZEY TEMİZLİĞİ UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 67
1.3.4. Yoğun Bakım Ünitelerinde Enfeksiyon Kontrolü 68
1.3.5. Yoğun Bakım Ünitelerinde İzolasyon Odası 68
1.3.6. Yoğun Bakım Ünitelerinde Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri 69
1.3.7. Yoğun Bakım Ünitesinde Ziyaretlerin Düzenlenmesi 69
1.3.8. Yoğun Bakım Ünitelerinin Hasta, Hasta Yakını ve Hemşire Üzerine Etkileri 70
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 71

2. ÖĞRENME BİRİMİ

DİĞER BAKIM UYGULAMALARI

2. DİĞER BAKIM UYGULAMALARI 74
2.1. SICAK VE SOĞUK BASİT UYGULAMALAR 74
2.1.1. Vücut Sıcaklığı Mekanizması 74
2.1.2. Yaş (Islak) ve Kuru Uygulamalar 76
2.1.3. Sıcak ve Soğuk Uygulama Risk Faktörleri 76
2.1.4. Sıcak Uygulamalar 76
2.1.5. Sıcak Uygulama Yöntemleri 78
2.1.5.1. Kuru Sıcak Uygulama Yöntemleri ve Kullanılan Malzemeler 78
Uygulama 1: Termofor ile Kuru Sıcak Uygulama 81
TERMOFOR İLE KURU SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 82
Uygulama 2: Sıcak Paket ile Kuru Sıcak Uygulama 83
SICAK PAKET İLE KURU SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 84
2.1.5.2. Yaş Sıcak Uygulama Yöntemleri ve Kullanılan Malzemeler 85
Uygulama 3: Sıcak Kompresler ile Yaş Sıcak Uygulama 85
SICAK KOMPRESLER İLE YAŞ SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 87
Uygulama 4: Oturma Banyosu ile Yaş Sıcak Uygulama 88
OTURMA BANYOSU İLE YAŞ SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 89
Uygulama 5: Ön Kola Daldırma Banyosu ile Yaş Sıcak Uygulama 90
ÖN KOLA DALDIRMA BANYOSU İLE YAŞ SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 91

2.1.6. Soğuk Uygulamalar 92
2.1.7. Soğuk Uygulama Yöntemleri 93
2.1.7.1. Kuru Soğuk Uygulama Yöntemleri ve Kullanılan Malzemeler 93
2.1.7.2. Yaş Soğuk Uygulama Yöntemleri ve Kullanılan Malzemeler..... 94
Uygulama 6: Buz Torbası ile Kuru Soğuk Uygulama 95
BUZ TORBASI İLE KURU SOĞUK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 96
Uygulama 7: Buz Paketi ile Kuru Soğuk Uygulama 97
BUZ PAKETİ İLE KURU SOĞUK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 98
Uygulama 8: Soğuk Kompresler ile Yaş Soğuk Uygulama 99
SOĞUK KOMPRESLER İLE YAŞ SOĞUK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU..... 100
Uygulama 9: Daldırma Banyosu ile Yaş Soğuk Uygulama 101
DALDIRMA BANYOSU İLE YAŞ SOĞUK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU..... 102
2.2. OKSİJEN VERME 104
2.2.1. Oksijen Tedavisi Gereken Durumlar 104
2.2.2. Oksijen Vermede Kullanılan Malzemeler ve Özellikleri 104
2.2.3. Oksijen Tedavisi Uygularken Dikkat Edilecek Noktalar 107
Uygulama 10: Oksijen Tüpü Kullanılarak Nazal Kanül ve Oksijen Maskesi ile Hastaya Oksijen Verilmesine Yardımcı Olma Uygulaması 108
OKSİJEN TÜPÜ KULLANILARAK NAZAL KANÜL VE OKSİJEN MASKESİ İLE HASTAYA OKSİJEN VERİLMESİNE YARDIMCI OLMA UYGULAMASI 110
2.3. PREZERVATİF SONDA TAKMA 111
2.3.1. İdrar Miktarını ve Boşaltımını Etkileyen Faktörler 111
2.3.2. Üriner Sistem ile İlgili Anormal Durumlar 112
2.3.3. İdrar Örneği Alma 113
2.3.4. Üriner Kateter Kullanılması Gereken Durumlar 113
2.3.5. Erkekte ve Kadında Üriner Kateter Uygulamasındaki Farklılıklar..... 113
2.3.6. Üriner Kateter Çeşitleri 114
2.3.7. Kateter Bakımı ve İdrar Torbası Boşaltılması 115
Uygulama 11: Suprapubik Kateter Bakımına Yardım Etme Uygulaması 117
SUPRAPUBİK KATETER BAKIMINA YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU..... 118
Uygulama 12: Kalıcı Kateter ve Perine Bakımına Yardım Etme Uygulaması 119
KALICI KATETER VE PERİNE BAKIMINA YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU..... 120
Uygulama 13: Prezervatif Kateter Takılmasına Yardım Etme Uygulaması 121
PREZERVATİF KATETER TAKILMASINa YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU..... 122
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME..... 123



ÖZEL TANI VE TEDAVİ AMAÇLI ÜNİTELER

3. ÖZEL TANI VE TEDAVİ AMAÇLI ÜNİTELER..... 126
3.1. ELEKTROKARDİYOGRAFİ (EKG) ÇEKİMİ 126
3.1.1. EKG Cihazının Genel Özellikleri 127
3.1.2. EKG Çeşitleri 128

3.1.3. EKG'nin Klinikte Kullanımı 129
3.1.4. EKG Çekiminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar 129
Uygulama 1: EKG Çekim İşlemi İçin Hastayı Hazırlama ve EKG Çekimine Yardım Etme Uygulaması 130
EKG ÇEKİM İŞLEMİ İÇİN HASTAYI HAZIRLAMA VE EKG ÇEKİMİNE YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 132
3.2. ELEKTROENSEFALOGRAFİ (EEG) ÇEKİMİ 133
3.2.1. EEG'nin Klinikte Kullanımı 134
3.2.2. EEG Çekiminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar 135
Uygulama 2: EEG Çekimi İçin Hasta Hazırlama Uygulaması 136
EEG ÇEKİLME İŞLEMİ İÇİN HASTAYI HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 137
3.3. DİYALİZ 138
3.3.1. Hemodiyaliz 139
3.3.1.1. Hemodiyaliz Makinesi 139
3.3.1.2. Hemodiyaliz Uygulamasında Kullanılan Malzemeler ve Solüsyonlar 140
3.3.2. Periton Diyalizi 141
3.3.2.1. Periton Diyalizi Cihazları 142
3.3.2.2. Periton Diyalizi Uygulamasında Kullanılan Malzemeler ve Solüsyonlar 142
3.3.3. Diyaliz İşlemlerinde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar 143
Uygulama 3: Hastayı Diyaliz İşlemine Hazırlama Uygulaması 144
DİYALİZ İŞLEMİNE HASTAYI HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 146
3.3.4. Diyaliz Ünitelerinde Alınacak Güvenlik Önlemleri 147
Uygulama 4: Diyaliz Ünitesinin Hazırlanmasına Yardım Etme Uygulaması 148
DİYALİZ ÜNİTESİNİN HAZIRLANMASINA YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 150
3.4. YANIK 151
3.4.1. Yanık Nedenleri 151
3.4.2. Yanığın Değerlendirilmesi ve Derecelendirilmesi 153
3.4.3. Yanıkta Oluşabilecek Komplikasyonlar 156
3.4.4. Yanık Ünitesinde Kullanılan Araç Gereçler 156
Uygulama 5: Yanık Ünitesinin ve Kullanılan Araç Gereçlerin Hazırlanmasına Yardım Etme Uygulaması 159
YANIK ÜNİTESİNİN VE KULLANILAN ARAÇ GEREÇLERİN HAZIRLANMASINA YARDIM ETME DEĞERLENDİRME FORMU 160
3.4.5. Yanık Bakımı 161
3.4.6. Yanık Bakımında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar 161
Uygulama 6: Yanık Bakımında Sağlık Profesyoneline Yardım Etme Uygulaması 163
YANIK BAKIMINDA SAĞLIK PROFESYONELLERİNE YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 164
3.4.7. Yanık Ünitelerinde Enfeksiyon Kontrolü İçin Yapılan Temel Uygulamalar 165
3.5. TRANSPLANTASYON 166
3.5.1. Doku ve Organ Transplantasyonu 166
3.5.2. Doku ve Organ Transplantasyonunun Endikasyonları 169
3.5.3. Doku ve Organ Transplantasyonunun Komplikasyonları 170
3.5.4. Doku ve Organ Transplantasyonunda Ameliyat Öncesi ve Sonrası Bakım İlkeleri 171
3.5.5. Organ Bağışı ve Önemi 173
3.5.6. Organ Bağışının Hukuki, Ekonomik ve Dinî Boyutu 174
3.5.7. Transplantasyonda Etik İlkeler 176
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 179

4.
ÖĞRENME BİRİMİ

KADIN HASTALIKLARI MUAYENE YÖNTEMLERİ

4. KADIN HASTALIKLARI MUAYENE YÖNTEMLERİ 182
4.1. ANAMNEZ (SAĞLIK ÖYKÜSÜ) ALMA 185
4.1.1. Anamnezin Önemi 185
4.1.2. Anamnez Çeşitleri 186
4.1.3. Jinekolojik/Obstetrik Anamnez İçeriğinde Bulunması Gereken Bilgiler 186
4.1.4. Anamnez Alınırken Dikkat Edilecek Noktalar 187
Uygulama 1: Anamnez Alma İçin Uygun Ortamı Hazırlama ve Anamnez Alma Uygulaması 189
ANAMNEZ ALMA İÇİN UYGUN ORTAMI HAZIRLAMA VE ANAMNEZ ALMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 190
4.2. FİZİK MUAYENE 191
4.2.1. Genel Fizik Muayene Yöntemleri 191
4.2.2. Genel Fizik Muayenede Dikkat Edilecek Noktalar 193
4.2.3. Meme Muayenesinin Önemi 193
Uygulama 2: Genel Fiziksel Muayene İçin Hastayı Hazırlama 194
GENEL FİZİKSEL MUAYENE İÇİN HASTAYI HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 195
4.2.4. Kendi Kendine Meme Muayenesi (KKMM) Aşamaları 196
Uygulama 3: Maket Üzerinde Meme Muayenesi Uygulaması 198
MAKET ÜZERİNDE MEME MUAYENESİ UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 199
4.3. JİNEKOLOJİK MUAYENE 200
4.3.1.Jinekolojik Muayenenin Özellikleri 200
4.3.2. Jinekolojik Muayenede Kullanılan Araç Gereçler 201
Uygulama 4: Muayene İçin Gerekli Araç Gereçleri Hazırlama Uygulaması 201
MUAYENE İÇİN GEREKLİ ARAÇ GEREÇLERİ HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 203
4.3.3. Jinekolojik Muayene Metotları 204
4.3.4. Jinekolojik Muayene İçin Hasta Hazırlığı 205
Uygulama 5: Hastayı Jinekolojik Muayeneye Hazırlama Uygulaması 206
HASTAYI JİNEKOLOJİK MUAYENEYE HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU 208
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 209

5.
ÖĞRENME BİRİMİ

JİNEKOLOJİK HASTALIKLAR

5. JİNEKOLOJİK HASTALIKLAR 212
5.1. MENSTRUAL SİKLUS BOZUKLUKLARI 212
5.1.1. Menstrual Siklus 212
5.1.1.1. Menstrual Siklus Fizyolojisi 212
5.1.2. Menstrual Düzensizlikler 214
5.1.2.1. Amenore 214
5.1.2.2. Polimenore 214
5.1.2.3. Oligomenore 214
5.1.2.4. Menoraji 215
5.1.2.5. Hipermenore 215
5.1.2.6. Hipomenore 215
5.1.2.7. Metroraji 216
5.1.3. Dismenore 216
5.1.4. Premenstrual Sendrom (PMS) 217
5.1.5. Disfonksiyonel Uterus Kanamaları (DUK) 217
5.2. CİNSEL YOLLA BULAŞAN GENİTAL YOL ENFEKSİYONLARI 218
5.2.1. Genital Akıntıyla Seyreden Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar 220
5.2.1.1. Bakteriyel Vajinozis 220
5.2.1.2. Kandidiyazis (Moniliyazis) 220
5.2.1.3. Trikomoniyazis 221
5.2.1.4. Gonore 221
5.2.2. Genital Ülserle Seyreden Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar 222
5.2.2.1. Sifiliz (Frengi) 222
5.2.2.2. Yumuşak Şankr (Şankroid) 223
5.2.2.3. Genital Herpes (HSV) 223
5.2.2.4. Lenfogranuloma Venereum 224
5.2.3. Genital Siğil ile Seyreden Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar 224
5.2.3.1. Kondiloma Aküminata 224
5.3. DOĞUM VE DÜŞÜK SONRASI OLUŞABİLECEK ENFEKSİYONLAR 225
5.3.1. Toplumda Sık Görülen Doğum ve Düşük Sonrası Enfeksiyonlar 225
5.3.1.1. Servisit 226
5.3.1.2. Endometrit 226
5.3.1.3. Salpenjit (Tubaların enfeksiyonu) 226
5.3.1.4. Peritonit 227
5.3.1.5. Mastit 227
5.3.1.6. Yara Yeri Enfeksiyonu 228
5.3.2. Doğum Sonrası (Puerperal) Enfeksiyonlardan Korunmada Dikkat Edilecek Noktalar 229
5.4. ÜREMENİN OLMADIĞI DURUMLAR 230
5.4.1. İnfertilite 230
5.4.2. İnfertilitenin Nedenleri 231
5.4.2.1. Kadına Ait İnfertilite Nedenleri 231

5.4.3. İnfertil Çiftlerin Değerlendirilmesi 232
5.4.3.1. İnfertilitenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Tanı Yöntemleri 232
5.4.4. İnfertilite Tedavisi 233
5.4.4.1. Yardımcı Üreme Teknikleri (YÜT) 234
5.4.5. Menopoz 235
5.4.6. Histerektomi 236
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 237



AİLE PLANLAMASI

6. AİLE PLANLAMASI 240
6.1. AİLE PLANLAMASI YÖNTEMLERİ 240
6.1.1. Aile Planlamasının Amaçları 240
6.1.2. Aile Planlamasının Yararları 241
6.1.3. Etkin Kontraseptif Yöntemler/Modern Yöntemler 241
6.1.3.1. Hormonal Yöntemler 242
6.1.3.2. Rahim İçi Araçlar (RİA) 249
6.1.3.3. Bariyer Yöntemler 251
6.1.3.4. Cerrahi Yöntemler 253
6.1.3.5. Etki Derecesi Sınırlı Yöntemler/Geleneksel Yöntemler 253
6.2. AİLE PLANLAMASI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ 257
6.2.1. Aile Planlaması Danışmanlığının Yararları 258
6.2.2. Aile Planlaması Danışmanlığı 258
6.2.3. Aile Planlaması Hizmetlerinde Danışmanlık Aşamaları 258
6.2.4. Aile Planlaması Danışmanlık Çeşitleri 260
6.2.3.1. Genel Danışmanlık 260
6.2.3.2. Yönteme Özel Danışmanlık 260
6.2.3.3. İzlem Danışmanlığı 261
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 262

Kaynakça 264
Görsel Kaynakça 273
Cevap Anahtarı 273

DERS MATERYALİNİN TANITIMI

BİLGİ KUTUSU

Konu hakkındaki kritik bilgilerin yer aldığı kutuyu gösterir.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Konu hakkında ilgi çekici bilgilerin yer aldığı kutuyu gösterir.

BUNU UNUTMA

Konu hakkında dikkat edilmesi ve unutulmaması gereken özellikle uygulamaya dönük bilgilerin yer aldığı kutuyu gösterir.

ARAŞTIRINIZ

Konu hakkında derin öğrenmeler gerçekleştirilmek üzere yapılması gereken araştırma faaliyetlerinin yer aldığı kutuyu gösterir.

SIRA SİZDE

Konu hakkında öğrenilen teorik bilgilerin pekiştirilmesi amaçlı faaliyetlerinin (boşluk doldurma, eşleştirme soruları vb.) yer aldığı kutuyu gösterir.

VAKA İNCELEMESİ

Konu hakkında öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi amaçlı çeşitli vakaların ve bunlar üzerinden yapılan çalışmaların yer aldığı kutuyu gösterir.

ETKİNLİK ZAMANI

Konu hakkında öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi amaçlı bireysel ya da grup hâlinde yapılacak çeşitli etkinliklerin yer aldığı kutuyu gösterir.

MERAKLISINA

Konu hakkında merak duygusu uyandırarak bilimsel okuma yapılması amaçlı çeşitli metinlere yönlendiren karekodların yer aldığı kutuyu gösterir.

EK UYGULAMA FAALİYETİ

Konu hakkında psikomotor becerilerin gerçekleştirilmesi için çeşitli uygulama ve değerlendirme faaliyetlerinin yer aldığı kutuyu gösterir.

Konuyla ilgili içeriğe ait karekodu gösterir.

*Karekodun üzerine tıklandığında ilgili içeriğe ulaşılır.

DERS MATERYALİNİN TANITIMI



1.

ÖĞRENME BİRİMİ

AMELİYATHANE, REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

KONULAR

1.1. AMELİYATHANE HAZIRLIĞI

1.2. AMELİYATHANEDE YAPILAN İŞLEMLERE YARDIM

1.3. REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

TEMEL KAVRAMLAR

- Ameliyathane
- Cerrahi boyama
- Elektrokoter
- Reanimasyon
- Sirküle hemşire
- Skrap hemşire

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Ameliyathane, reanimasyon ve yoğun bakım ünitelerinin fiziki şartları
- Ameliyat odası hazırlığı
- Ameliyatta kullanılan cerrahi aletler
- Ameliyathanede pozisyon vermede kullanılan yardımcı aparatlar
- Ameliyathane ünitelerinde hasta hazırlığı
- Uyanma/Derlenme odasında hastanın bakımı
- Yoğun bakım servislerinin genel özellikleri
- Yoğun bakımlarda enfeksiyon kontrolü

Öğrenme biriminin sırasını gösterir.

Öğrenme biriminin adını gösterir.

1.2. AMELİYATHANEDE YAPILAN İŞLEMLERE YARDIM

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. Cerrahi operasyonlarda uygulanan time-out (taym aut) süreciyle ilgili kurallar sizce neler olabilir?
2. Kan yoluyla bulaşan bir hastalığa sahip bir hasta üzerinde ameliyatında izlenecek prosedürler neler olabilir?
3. Sağlık kurumlarında istenmeyen yangınlar çıkabilmektedir. Sizce hastane yangınlarına neden olan faktörler nelerdir?

Hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanması ve cerrahi girişim sürecinin başarılı geçmesi için sürecin iyi tanımlanması ve kontrol edilmesi gerekir. Cerrahi girişim süreci; ameliyat öncesi (preoperatif), ameliyat esnası (intraoperatif) ve ameliyat sonrası (postoperatif) olmak üzere üç evreden oluşmaktadır.

Ameliyat öncesi dönem, cerrahiye karar verildiğinde başlar ve hastanın ameliyat masasına gönderilmesiyle sonlanan süreçtir.

Ameliyat esnasındaki dönem, hastanın ameliyat masasına gönderilmesinden uyanma odasına gelmesine kadar geçen süreçtir.

Ameliyat sonrası dönem, hastanın uyanma odasına gelmesinden iyileşmenin tamamlanmasına kadar geçen süreçtir. Hastalar, ameliyathaneye kurumsal politika ve prosedürlere göre kabul edilirler.

1.2.1. Hastaların Ameliyathaneye Kabul Esnasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Hastaların ameliyathaneye kabulü esnasında dikkat edilmesi gereken hususlar ise şunlardır:

- Hastanın cerrahi ve anestezi onam formu kontrol edilir.
- Doğru hastaya doğru işlemin yapılması için kimlik doğrulama işlemi yapılır.
- Hastanın ameliyat olacak yerinin taraf işaretlemesinin yapılıp yapılmadığı kontrol edilir.
- Ameliyat için gerekli özel malzeme, kan veya kan ürünleri hazırlığı kontrol edilir.
- Hastanın alerjik durum (lateks, ilaç alerjisi vb.) öyküsü sorgulanır. Alerjisi varsa kol bandı kontrol edilir.
- Alerjik reaksiyona neden olan ilaçların ve malzemelerin ismi yazılır.
- Hastaya ait tüm bilgiler ve prosedürler dosyası üzerinde kontrol edilir.

Bu aşamalar sorgulandıktan sonra hasta bekleme odasına alınır (Görsel 1.43).



Görsel 1.43: Bekleme odasına alınan hastalar

Konu başlıklarını gösterir.

Konu içerisinde kullanılan görselleri ve açıklamalarını gösterir.

Konu hakkında öğrenilen bilgilerin beceriye dönüşmesi için verilen uygulama faaliyetlerini gösterir.

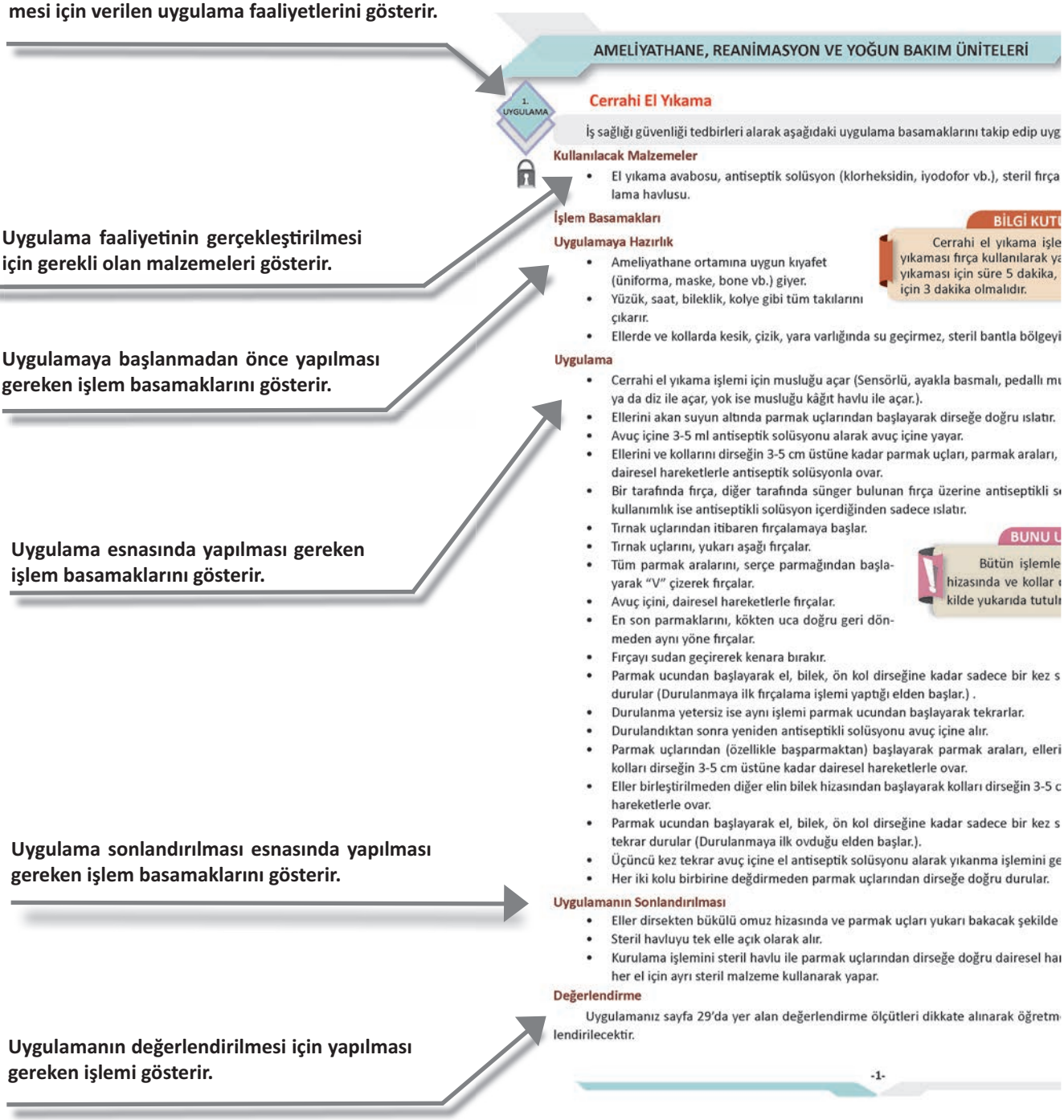
Uygulama faaliyetinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan malzemeleri gösterir.

Uygulamaya başlanmadan önce yapılması gereken işlem basamaklarını gösterir.

Uygulama esnasında yapılması gereken işlem basamaklarını gösterir.

Uygulama sonlandırılması esnasında yapılması gereken işlem basamaklarını gösterir.

Uygulamanın değerlendirilmesi için yapılması gereken işlemi gösterir.



AMELİYATHANE, REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

1. UYGULAMA

Cerrahi El Yıkama

İş sağlığı güvenliği tedbirleri alarak aşağıdaki uygulama basamaklarını takip edip uyg

Kullanılacak Malzemeler

- El yıkama avabosu, antiseptik solüsyon (klorheksidin, iyodofor vb.), steril fırça
  lama havlusu.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ameliyathane ortamına uygun kıyafet (üniforma, maske, bone vb.) giyer.
- Yüzük, saat, bileklik, kolye gibi tüm takılarını çıkarır.
- Ellerde ve kollarda kesik, çizik, yara varlığında su geçirmez, steril bantla bölgeyi

BİLGİ KUTU

Cerrahi el yıkama işle
yıkaması fırça kullanılarak ya
yıkaması için süre 5 dakika,
için 3 dakika olmalıdır.

Uygulama

- Cerrahi el yıkama işlemi için musluğu açar (Sensörlü, ayakla basmalı, pedallı mu
  ya da diz ile açar, yok ise musluğu kâğıt havlu ile açar.).
- Ellerini akan suyun altında parmak uçlarından başlayarak dirseğe doğru ıslatır.
- Avuç içine 3-5 ml antiseptik solüsyonu alarak avuç içine yayar.
- Ellerini ve kollarını dirseğin 3-5 cm üstüne kadar parmak uçları, parmak araları,
  dairesel hareketlerle antiseptik solüsyonla ovar.
- Bir tarafında fırça, diğer tarafında sünger bulunan fırça üzerine antiseptikli s
  kullanımlık ise antiseptikli solüsyon içerdiğinden sadece ıslatır.
- Tırnak uçlarından itibaren fırçalamaya başlar.
- Tırnak uçlarını, yukarı aşağı fırçalar.
- Tüm parmak aralarını, serçe parmağından başlayarak "V" çizerek fırçalar.
- Avuç içini, dairesel hareketlerle fırçalar.
- En son parmaklarını, kökten uca doğru geri dönmeden aynı yöne fırçalar.
- Fırçayı sudan geçirerek kenara bırakır.
- Parmak ucundan başlayarak el, bilek, ön kol dirseğine kadar sadece bir kez s
  durular (Durulanmaya ilk fırçalama işlemi yaptığı elden başlar.) .
- Durulanma yetersiz ise aynı işlemi parmak ucundan başlayarak tekrarlar.
- Durulandıktan sonra yeniden antiseptikli solüsyonu avuç içine alır.
- Parmak uçlarından (özellikle başparmaktan) başlayarak parmak araları, elleri
  kolları dirseğin 3-5 cm üstüne kadar dairesel hareketlerle ovar.
- Eller birleştirilmeden diğer elin bilek hizasından başlayarak kolları dirseğin 3-5 c
  hareketlerle ovar.
- Parmak ucundan başlayarak el, bilek, ön kol dirseğine kadar sadece bir kez s
  tekrar durular (Durulanmaya ilk ovduğu elden başlar.).
- Üçüncü kez tekrar avuç içine el antiseptik solüsyonu alarak yıkanma işlemini ge
- Her iki kolu birbirine değdirmeden parmak uçlarından dirseğe doğru durular.

BUNU U

Bütün işlemle
hizasında ve kollar
kilde yukarıda tutulı

Uygulamanın Sonlandırılması

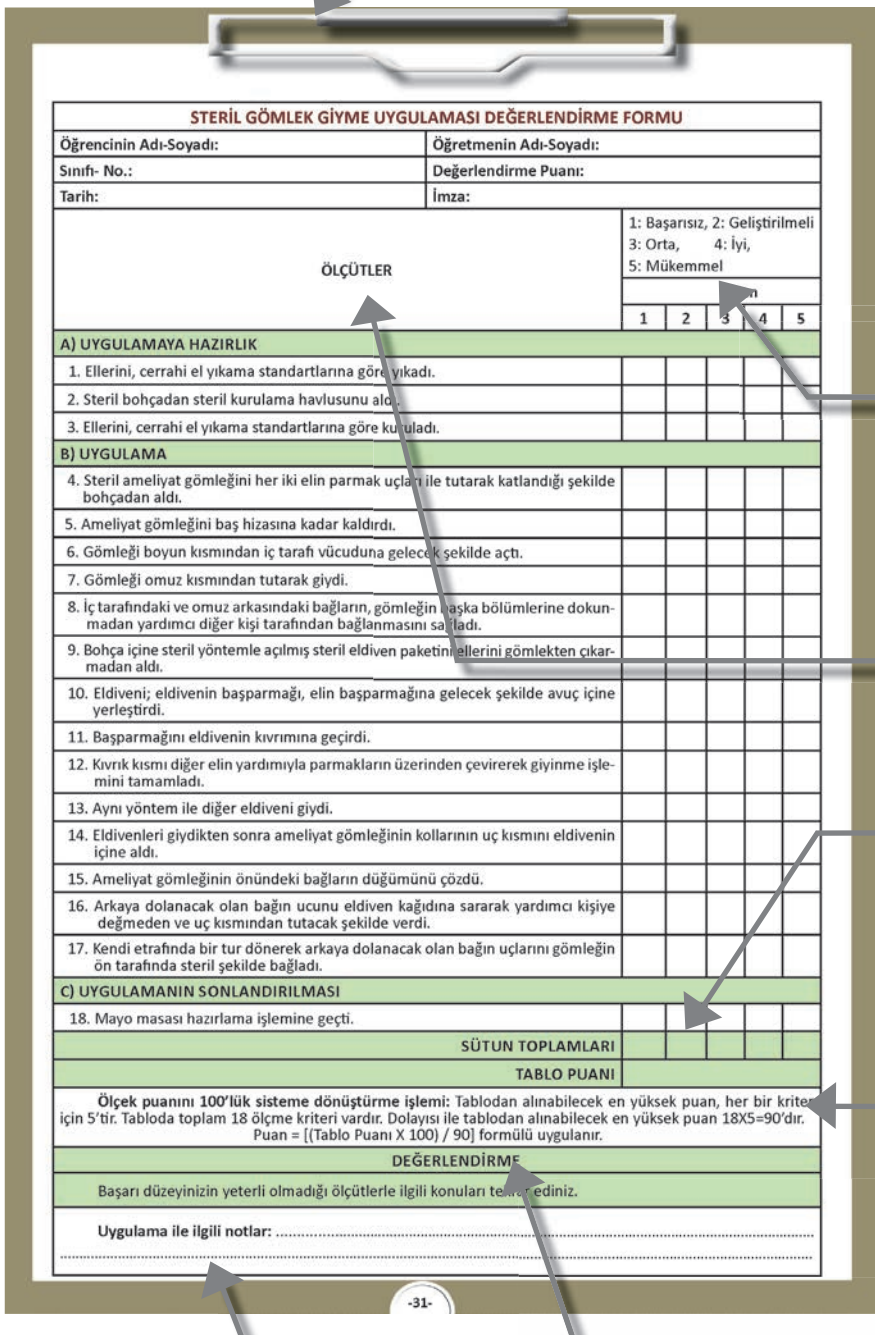
- Eller dirsekten bükülü omuz hizasında ve parmak uçları yukarı bakacak şekilde
- Steril havluyu tek elle açık olarak alır.
- Kurulama işlemini steril havlu ile parmak uçlarından dirseğe doğru dairesel hai
  her el için ayrı steril malzeme kullanarak yapar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 29'da yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretm
lendirilecektir.

-1-

Gerçekleştirilen uygulamanın değerlendirilmesi amacıyla kullanılacak değerlendirme formunu gösterir.



STERİL GÖMLEK GİYME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	Öğretmenin Adı-Soyadı:
Sınıfı- No.:	Değerlendirme Puanı:
Tarih:	İmza:

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız, 2: Geliştirilmeli 3: Orta, 4: İyi, 5: Mükemmel Puan				
	1	2	3	4	5
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, cerrahi el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Steril bohçadan steril kurulama havlusunu aldı.					
3. Ellerini, cerrahi el yıkama standartlarına göre kuruladı.					
B) UYGULAMA					
4. Steril ameliyat gömleğini her iki elin parmak uçları ile tutarak katlandığı şekilde bohçadan aldı.					
5. Ameliyat gömleğini baş hizasına kadar kaldırdı.					
6. Gömleği boyun kısmından iç tarafı vücuduna gelecek şekilde açtı.					
7. Gömleği omuz kısmından tutarak giydi.					
8. İç tarafındaki ve omuz arkasındaki bağların, gömleğin başka bölümlerine dokunmadan yardımcı diğer kişi tarafından bağlanmasını sağladı.					
9. Bohça içine steril yöntemle açılmış steril eldiven paketini ellerini gömlekten çıkarmadan aldı.					
10. Eldiveni; eldivenin başparmağı, elin başparmağına gelecek şekilde avuç içine yerleştirdi.					
11. Başparmağını eldivenin kıvrımına geçirdi.					
12. Kıvrık kısmı diğer elin yardımıyla parmakların üzerinden çevirerek giyinme işlemini tamamladı.					
13. Aynı yöntem ile diğer eldiveni giydi.					
14. Eldivenleri giydikten sonra ameliyat gömleğinin kollarının uç kısmını eldivenin içine aldı.					
15. Ameliyat gömleğinin önündeki bağların düğümünü çözdü.					
16. Arkaya dolanacak olan bağın ucunu eldiven kağıdına sararak yardımcı kişiye değmeden ve uç kısmından tutacak şekilde verdi.					
17. Kendi etrafında bir tur dönerek arkaya dolanacak olan bağın uçlarını gömleğin ön tarafında steril şekilde bağladı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
18. Mayo masası hazırlama işlemine geçti.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100'lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 18 ölçme kriteri vardır. Dolayısı ile tablodan alınabilecek en yüksek puan 18X5=90'dır. Puan = [(Tablo Puanı X 100) / 90] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

-31-

Yapılan puanlamanın hesaplanması amacıyla her bir ölçüt için takdir edilen puanın işaretlenmesi gereken alanı gösterir.

Uygulamanın yapılması esnasında değerlendirme amacıyla kullanılacak ölçütleri gösterir. Bu ölçütler becerinin başarı seviyesi dikkate alınarak 1 ile 5 puan arasında değerlendirici tarafından puanlanacaktır.

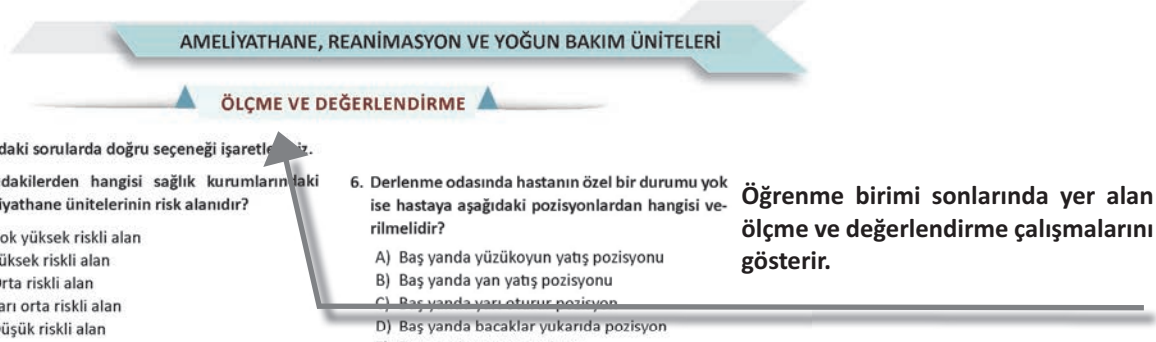
Sütunlardan elde edilen puanların yazılacağı ve bu sütun puanlarının toplanarak tablo puanın yazılacağı alanı gösterir.

Tablodan elde edilen puanın 100 puan sistemi içerisinde hangi değere denk geldiğinin tespiti için yapılması gereken hesaplama işlemini gösterir.

Elde edilen puanın değerlendirilmesi amacıyla yapılacak işlemi gösterir. Bu değerlendirmede amaç uygulamalarda hangi ölçütlerde eksikliklerin olduğunu tespit ederek bunlarla ilgili tekrarların yapılması ve tam öğrenmenin sağlanmasıdır.

Uygulama esnasında üzerinde durulan yada eksiklik görülen kritik noktalarla ilgili notların alınacağı alanı gösterir.

DERS MATERYALİNİN TANITIMI



AMELİYATHANE, REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki sorularda doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi sağlık kurumlarındaki ameliyathane ünitelerinin risk alanıdır?
   A) Çok yüksek riskli alan
   B) Yüksek riskli alan
   C) Orta riskli alan
   D) Yarı orta riskli alan
   E) Düşük riskli alan

2. Aşağıdaki ünitelerden hangisinde sağlık personelinin forma, bone ve maske ile dolaşma zorunluluğu yoktur?
   A) Kısıtlanmış alanda
   B) Temiz alanda
   C) Steril alanda
   D) Yarı steril alanda
   E) Steril olmayan alanda

3. Aşağıdakilerden hangisi steril olan ekip üyelerindendir?
   A) Aneztezist
   B) Sirküle hemşire
   C) Anestezi teknikeri
   D) Skrap hemşire
   E) Ameliyathene teknisyeni

4. I. Yıkandıktan sonra kurulanma
   II. Steril gömlek giyme
   III. Cerrahi el yıkama
   IV. Kapalı yöntem ile steril eldiven giyme
   Aseptik kurallara uygun şekilde bir ameliyata girmek için skrap hemşire yukarıdaki işlemleri hangi sıralama ile yapmalıdır?
   A) I-II-III-IV
   B) III-I-II-IV
   C) II-I-III-IV
   D) IV-III-II-I
   E) I-III-II-IV

5. Skrap hemşire, steril tekniklere uygun şekilde cerrahi araç gereçlerini dizerken sirküle hemşirenin eli masaya dokunur. Hemşire bu durumda aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?
   A) Görmezlikten gelmelidir.
   B) Dokunan elin steril olduğunu düşünmelidir.
   C) Yeni steril malzeme masası hazırlamalıdır.
   D) Sterilitesi bozulan malzemeyi çıkarmalıdır.
   E) Masanın seviyesini yükseltmelidir.

6. Derlenme odasında hastanın özel bir durumu yok ise hastaya aşağıdaki pozisyonlardan hangisi verilmelidir?
   A) Baş yanda yüzükoyun yatış pozisyonu
   B) Baş yanda yan yatış pozisyonu
   C) Baş yanda yarı oturur pozisyon
   D) Baş yanda bacaklar yukarıda pozisyon
   E) Baş yanda oturur pozisyon

7. Midesi dolu olan erkek hasta ameliyat için spinal anestezi uygulanmıştır. Sağlık çalışanı derlenme odasında özellikle aşağıdakilerden hangisini takip etmelidir?
   A) Yaşamsal bulguları
   B) Ağrıyı
   C) İdrar çıkışını
   D) Bulantı kusma varlığını
   E) Pansuman yerini

8. Derlenme odasında takip edilen hastanın kan basıncı 85/60 mmHg, nabzı 108/dk olduğunu fark edilmiştir. Aşağıdakilerden hangisi bu durumda öncelikle yapılması gerekendir?
   A) Hastaya komut verilir.
   B) Hekime haber verilir.
   C) İdrar miktarına bakılır.
   D) Pansuman yeri kontrol edilir.
   E) Yaşamsal bulguları kaydedilir.

9. Aşağıdakilerden hangisi yüksek riskli malzemelerden olduğu için steril edildikten sonra kullanılmalıdır?
   A) Portegü
   B) Steteskop
   C) Laringoskop
   D) Ameliyat masası
   E) Balon-walf maske

10. Aşağıdakilerden hangisi tıbbi atık kutusuna atılması gereken enfeksiyöz atıklardandır?
    A) Vücut parçası
    B) Bisturi ucu
    C) İnfeksiyöz vücut sıvıları
    D) Miadı dolmuş dezenfektan
    E) Ambalaj poşetleri

-1-

Öğrenme birimi sonlarında yer alan ölçme ve değerlendirme çalışmalarını gösterir.



1. ÖĞRENME BİRİMİ

AMELİYATHANE, REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

KONULAR

1.1. AMELİYATHANE HAZIRLIĞI

1.2. AMELİYATHANEDE YAPILAN İŞLEMLERE YARDIM

1.3. REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

TEMEL KAVRAMLAR

- Ameliyathane
- Cerrahi boyama
- Elektrokoter
- Reanimasyon
- Sirküle hemşire
- Skrap hemşire

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Ameliyathane, reanimasyon ve yoğun bakım ünitelerinin fiziki şartları
- Ameliyat odası hazırlığı
- Ameliyatta kullanılan cerrahi aletler
- Ameliyathanede pozisyon vermede kullanılan yardımcı aparatlar
- Ameliyathane ünitelerinde hasta hazırlığı
- Uyanma/Derlenme odasında hastanın bakımı
- Yoğun bakım servislerinin genel özellikleri
- Yoğun bakımlarda enfeksiyon kontrolü

1. AMELİYATHANE, REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

Sağlık bilimleri, insanların doğumundan ölümüne kadar geçen süredeki sağlık ve hastalığını temel alan çalışmaları kapsamaktadır. Toplum ve bireye yönelik çok yönlü bir sorumluluk bilinciyle yapılan çalışmaların ışığında birçok ilerleme kaydedilmiştir. Sağlık hizmeti veren kurumlar yenilenmiş; ameliyathane, yoğun bakım gibi sağlık bölümleri bu yeniliklerle geliştirilmiştir. Ortamların, aletlerin, tıbbi cihaz ve donanımların temizliğine daha çok dikkat edilmiş ve hastalara yapılan tüm girişimlerde ekip hazırlığı daha çok önem kazanmıştır.

1.1. AMELİYATHANE HAZIRLIĞI

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Modern tıp öncesinde gerçekleştirilen ameliyatlarda bugün göremeyeceğimiz ne tür olaylar gözlenmiş olabilir?**
2. **Sizce ameliyathaneler ortam sıcaklığına göre neden daha soğuktur?**

Tanı ve tedavi amacıyla vücutta kesi açılarak yapılan cerrahi girişime **ameliyat** denmektedir (Görsel 1.1). Cerrahi girişim bölgesinin ağrı veya acıya karşı duyarlılığının yok edilmesi işlemine ise **anestezi** denir. Genel veya bölgesel anestezi altında yapılan cerrahi girişimler, çoğu hastanelerdeki ameliyathane ünitelerinde gerçekleşmektedir.

Ameliyathane üniteleri, asepsi kurallarının dikkate alındığı steril donanımlı alanlardır ve hazırlanmaları için ayrı bir özen gerekmektedir.



Görsel 1.1: Ameliyat

1.1.1. Ameliyathanenin Hastane İçindeki Yeri ve Fiziki Yapısı

Ameliyathaneler, enfeksiyon olasılığını azaltmak, uygun bir steril alan oluşturabilmek için hastane trafiğinden etkilenmeyen yerlere konumlandırılır. Fakat ameliyathaneler, doğrudan bağlantısı olması gereken diğer birimlere (acil servis, yoğun bakım servisi, radyoloji ünitesi, sterilizasyon ünitesi vd.) kolaylıkla ulaşılabilecek merkezî konumda olmalıdır.

Bir hastanede ameliyathane ünitesinin konumlandığı yer dışında göz önünde bulundurulan farklı hususlar da vardır. Ülkemizde bu hususlara yönelik yönetmelikler ve tebliğler şeklinde yayımlanan mevzuatlar mevcuttur. Bu bağlamda yayımlanan Sağlıkta Kalite Standartları doğrultusunda ameliyathane ünitesinde dikkat edilmesi gereken hususlar şu şekilde özetlenebilir:

- Ameliyathane ünitesine hastaların ve çalışan personellerin girişleri farklı kapılardan olmalıdır.
- Ameliyathane ünitesinde sedye veya hasta yatağı giriş çıkışının olacağı bir geçiş alanı bulunmalıdır.
- Ameliyathane odalarının duvar, tavan ve zeminleri kolay temizlenebilir, dezenfekte edilebilir ve yangına dayanıklı özelliklerde olmalıdır. Duvar birleşim noktaları düzgün ve köşesiz olmalıdır. Duvar boyası renklerinde gözü yormayan yarı mat renkler tercih edilmelidir.
- Ameliyathane duvar ve tavan sistemi; basınç farklılıklarının ayarlanabilmesi, havadaki partiküllerin (parçacık) bir alandan diğer alana geçmemesi ya da aralarda birikmemesi için sızdırmaz özellikte olmalıdır.
- Ameliyathane zemininde kullanılan malzemenin ses emici özelliği olmalı, sıvıların yoğun olarak bir yerde toplanmasını engelleyecek derecede düz olmalıdır.
- Ameliyathane odalarında elektronik donanımlar fazladır. Bundan dolayı zeminde, yarı iletken ya da iletken malzemeler kullanılmalı ve topraklama yapılmalıdır.
- Ameliyathane ana giriş bölümünde hasta yakınlarının oturup bekleyeceği, vakit geçirebileceği ve gerektiğinde hastası ile ilgili bilgi alabileceği bekleme alanı olmalıdır.

Ameliyathane Kapıları

- Ameliyathane ortamlarının sterilitesini korumak amacıyla kapıların gereksiz açılmasını engellemek gerekir. Bunun için ameliyathane oda kapıları tam otomatik olmamalı, yetkili personelin geçişine izin verecek bir sisteme sahip olmalıdır.
- Ameliyathane oda kapı üstlerinde içeriyi gösteren bir cam olmalıdır (Görsel 1.2).
- Ameliyathane kapıları, mikroorganizmaların geçişini ve yayılımını önlemek için hava geçirmez özellikte olmalıdır.
- Ameliyat odası ile kapısının açıldığı koridor arasında basınç farklılığı olmalıdır. Burada amaç, ameliyat odasından koridora hava akışını sağlayarak koridor havasının ameliyat odasına geçmesini önlemektir.



Görsel 1.2: Ameliyathane kapısı

Havalandırma Sistemi

- Ameliyahanelerde hava, tavan seviyesinden doğrudan asma tavana monte edilen hepa filtreden (yüksek etkinlikte partikül yakalayıcı) geçirilerek odaya üflenmeli ve döşeme seviyesine yakın bir yerden toplanmalıdır.
- Ameliyathanelerde hava akımı steril alandan serbest alana doğru olmalıdır (pozitif basınçlı hava akımı).

BİLGİ KUTUSU

Yapılan çalışmalar, ameliyathanedeki yara kontaminasyonunun (bulaşma) çoğunlukla ameliyathane personeli ya da havadaki partiküllerle bulaşan bakterilerden kaynaklandığını göstermektedir.

Sıcaklık ve Nem

- Ameliyat odasının sıcaklığı 20-23 °C olmalıdır, ameliyatın türüne ve ihtiyaca göre 18-26 °C arasında ayarlanabilmelidir (Her ameliyat odasında ayrı ayrı ayarlanabilir şekilde olmalıdır.). Bağıl nem minimum %30, maksimum %60 olmalıdır.

Aydınlatma ve Elektrik Sistemleri

- Ameliyathane salonu içerisinde genel aydınlatma ve ameliyat masası aydınlatması olmak üzere iki ayrı aydınlatma sistemi vardır. Bu sistemler ışık renk özellikleri açısından birbirini tamamlamalı ve desteklemelidir (Görsel 1.3).
- Ameliyat odalarında tüm cihazların bağlandığı tüm prizler kesintisiz güç kaynakları ile beslenmelidir. Diğer odalar ve koridorlarda da yeterli sayıda priz kesintisiz güç kaynağı ile desteklenmelidir.
- Ameliyat lambası; ameliyat masası üzerine güçlü, herhangi bir gölge oluşturmayacak şekilde ışık vermeli ve pozisyona göre ayarlanabilmelidir. Ayrıca hava akışını engellemeyecek şekilde tavan bölgesine monte edilmelidir.
- Armatürlerde ışık çıkışını daha yüksek düzeye çıkarmak için aynalar kullanılmalı ve ortama fazla ısı yaymayanlar tercih edilmelidir.



Görsel 1.3: Ameliyat odası armatürleri

Medikal Gaz Sistemleri

- Tıbbi gazların basınç düzeyleri düzenli bir şekilde izlenmelidir.
- Basınç düzeyleri, medikal gaz kontrol panosundan ve anestezi cihazı üzerindeki gösterge panelinden kontrol edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır.
- Anestezi cihazına (Görsel 1.4) entegre olan yedek medikal gaz tüplerinin kontrolü yapılmalıdır.



Görsel 1.4: Anestezi cihazı

1.1.2.Ameliyathane İçindeki Üniteler

Ameliyathaneler iş akışına göre **steril olmayan**, **yarı steril** ve **steril** alanlar olarak üç farklı bölümde tasarlanmıştır. Ameliyathane alanlarının yapılanması ve işleyişinde kirli ve temiz malzeme trafiğinin ayrı olmasını sağlayacak şekilde düzenleme yapılır. Alan bazında hastalar ve personeller için ayrı ayrı uyulması gereken kurallar sağlık kurumları tarafından tanımlanır.

Steril Olmayan (Kısıtlanmamış/Serbest) Alan: Ameliyathaneye hasta, personel ve ekipman girişinin kontrollü olarak sağlandığı bölümdür. Bu bölümde; hasta sedye transferinin yapıldığı kısmın dış tarafı, girişteki bekleme alanları (Görsel 1.5), personelin kıyafet değiştirdiği alanlar, duş ve tuvaletler, ameliyathane kirli malzeme odası ve koridor bulunmaktadır.

Yarı Steril (Yarı Kısıtlanmış/Temiz) Alan: Bu alana geçiş, yetkili personel ve hastalarla sınırlıdır. Ameliyathane kıyafeti, bone ve maske ile dolaşmak zorunludur. Cerrahi bölümün çevresel destek alanlarını (sterilizasyon ünitesi, kan gazı analiz laboratuvarı vb.) içerir. Bu bölümde; hasta sedye transferinin yapıldığı kısmın iç tarafı, hastaların ameliyata hazırlandığı ve sonrasında bekletildiği uyanma odaları, temiz ve steril malzemeler ile tıbbi cihazların depolama alanları, steril alanlara giden koridorlar, personel dinlenme odaları bulunmaktadır (Görsel 1.6).

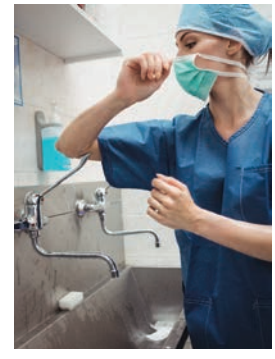
Steril (Kısıtlanmış) Alan: Ameliyat odalarının olduğu bölümdür. Ameliyathane kıyafeti, bone ve maske giyme zorunluluğu vardır. Ayrıca steril prosedürler (yıkanma ve özel giysi) uygulanarak ameliyat için tam steril kıyafet giyilir. Steril alan koridorlarında el yıkama alanı bulunmaktadır (Görsel 1.7). El yıkama alanından steril alana geçişte arada farklı bir fiziksel alan bulunmaz.



Görsel 1.5: Bekleme alanı



Görsel 1.6: Depo alanı



Görsel 1.7: Cerrahi el yıkama lavabosu

BUNU UNUTMA

Cerrahi el yıkama bölümlerinde cerrahi aletlerin temizlenmesi yapılmamalı, aspiratör sıvıları veya diğer kirli atık sular buraya kesinlikle dökülmemelidir.

Ameliyathane içindeki alanlar arasındaki geçiş Şekil 1.1'de verilmiştir.



Şekil 1.1: Alanlar arası geçiş özelliği

EK UYGULAMA FAALİYETİ

Karekodu, karekod okutucu ile okutarak yarı steril alanda çalışan bir hemşirenin **kişisel koruyucu önlemleri alması kapsamında dikkat etmesi gerekenlerin yer aldığı uygulama ve değerlendirme formuna** ulaşabilir ve uygulamayı gerçekleştirebilirsiniz.

1.1.3. Ameliyathane Ekibi

Hastanın ameliyathaneye transferi gerçekleştiğinde bakım sorumluluğu cerrahi ekibe geçer. Cerrahi ekibi; hastanın ameliyatına katılacak cerrahlar, anestezi ve reanimasyon uzmanları (anestezistler), anestezi teknisyenleri, ameliyathane teknikerleri, ameliyathane teknisyenleri, hemşireler ve hastane personelleri oluşturmaktadır.

Ekip üyeleri prosedür esnasındaki rollerine göre iki gruba ayrılabilir. Cerrahi el yıkama sonrası steril önlük giyen ve steril alanda steril aletler ile çalışan ekip üyeleri ekibin **steril** grubunu oluşturmaktadır.

Ameliyathane kıyafeti giyip steril önlük giymeyen ve görevleri steril bölge (ameliyat alanı) dışında yer alan üyeler ise **non-steril** ekip üyelerini oluşturmaktadır (Tablo 1.1, Görsel 1.8).

Tablo 1.1: Steril ve Steril Olmayan Ekip Üyeleri

Steril Ekip Üyeleri	Steril Olmayan Ekip Üyeleri
Cerrah	Anestezi ve Reanimasyon Uzmanı
Asistan/Yardımcı Cerrah	Anestezi Asistanı
Skrab (Steril) Hemşire	Anestezi Teknikeri
Ameliyathane Teknikeri	Sirküle Hemşire
	Ameliyathane Teknisyeni
	Radyoloji Teknisyeni



Görsel 1.8: Steril ve non-steril ekip üyeleri

Primer Cerrah: Hastanın tanısından ve uygulanacak tedavisinden sorumlu olan hekimdir. Tıp fakültesi mezunu olduktan sonra ilgili alanda (genel cerrahi, beyin ve sinir cerrahi, kalp damar cerrahi vb.) uzmanlık eğitimi alarak uzmanlaşmıştır.

Anestezi ve Reanimasyon Uzmanı (Anestezist): Hastanın anesteziye hazırlanmasında, anestezik ilaçların uygulanmasında, ameliyat masasında hastaya en uygun pozisyonun verilmesinde, anestezinin sürdürülmesinde sorumlu hekimdir. Ayrıca hastanın ameliyat sonrası başta ağrı kontrolü olmak üzere hasta bakımının sürdürülmesinde ve gerekli durumlarda acil müdahale ile canlandırma işlemlerinde sorumludur. Tıp fakültesinden mezun olduktan sonra cerrahi klinik alanı olan anesteziyoloji ve reanimasyon tıp alanında uzmanlaşmıştır.

Ülkemizde 2011 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan "Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" ile steril (skrab) ve dolaşan (sirküle) hemşire görev, yetki ve sorumluluk tanımları yapılmıştır.

Steril (Scrub/Skrap) Hemşire: Cerrahi işlemler sürecinde steril alanda, steril aletler ile çalışan hemşiredir (Görsel 1.9).



Görsel 1.9: Steril hemşire

a) Ameliyat sırasında steril alan içinde çalışır.
b) Steril alanın korunmasına yönelik aseptik teknikleri uygular. Kontaminasyonu önlemek için gerekli önlemleri alır.
c) Ameliyathanede hasta güvenliğine yönelik gerekli önlemlerin alınmasını sağlar ve uygular.
ç) Bir gün önceden ertesi günün ameliyat ve işlem tiplerini gözden geçirir. Alet ve malzeme ile ilgili hazırlık yapar.
d) Cerrahi işlem süresince ekipte yer alır.
e) Cerrahi el antisepsisini uygular. Steril gömlek ve eldiven giyer. Cerrahi ekibin steril gömlek ve eldiven giymesine yardımcı olur.
f) İşlem sırasında gereken steril alet, diğer malzemelerin hazırlanmasını ve kullanımını sağlar.
g) Hastanın steril örtülmesine yardım eder.
ğ) Malzemeleri kolay alınabilecek şekilde düzenler ve işlemin tipine göre cerrahın ihtiyacı olan malzemeyi önceden belirleyerek cerraha verir.
h) Cerrahi işlem sırasında ihtiyaç duyulan iğne, iplik gibi sarf malzemelerini yeteri kadar hazırlayarak kullanıma hazır hâle getirir.
ı) İşlem sonrası tüm aletleri, kompresler ve tamponları dolaşıcı hemşire ile birlikte sayar ve kaydeder.
i) Ameliyat sırasında alınan doku örneklerini tanımlayarak dolaşıcı hemşireye güvenli bir biçimde teslim eder.
j) Ameliyat sonrasında malzemelerin temizlenmesini, sayılmasını, listeye uygun şekilde hazırlanmasını, steril edilmesini ve kullanıma hazır bulundurulmasını sağlar.

Dolaşan (Sirküle) Hemşire: Cerrahi vakanın hemşirelik bakımından sorumlu olan hemşiredir. Görevleri:

a) Ameliyathanedeki hastanın hemşirelik bakımından sorumludur.
b) Ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında cerrahi ekibin malzeme ihtiyaçlarını sağlar.
c) Hastanın endişesini azaltmak için psikolojik destek sağlar.
ç) Hasta için güvenli ve konforlu çevre sağlamada ekibi gözleyerek yardımcı olur.
d) Uygun hasta bakımı ve hasta güvenliği için gereken tüm uygulamaları yapar.
e) Hastayı, işlem sonrası güvenli bir biçimde ünite hemşiresine yazılı ve sözlü şekilde teslim eder.
f) Hastanın kimliğini doğrular, hasta bilgilerini gözden geçirir.
g) Hastanın ameliyat masasına alınmasına, uygun pozisyon verilmesine, güvenliğinin sağlanmasına yardım eder, mahremiyetini korur.
ğ) Cerrahi işlem süresince odada kalarak ihtiyaca yönelik destek verir. İhtiyaç duyulan tıbbi malzemeyi temin eder. Paket açma standartlarını uygular.
h) Cerrahi doku örneklerini (spesmen) uygun şekilde hazırlar, etiketler, kaydeder ya da kaydedilmesi için sekreterliğe teslim eder ve bunların laboratuvara (patoloji gibi) gönderilmesini sağlar.

Ameliyathanede yapılan tüm işler multidisipliner (primer cerrah, anestezi uzmanı, ameliyathane hemşiresi-anestezi teknikeri vb.) ekip anlayışıyla gerçekleştirilir. Ameliyathane ünitesindeki ekip üyeleri hangi iş disiplininden olursa olsun sahip olması gereken özellikler şu şekilde olmalıdır:

- Ameliyathane çalışanı işini sevmeli,
- Algılama, kavrama yeteneğine sahip olmalı ve hızlı düşünüp çabuk sonuca varabilmeli,
- Beklenmedik olaylar karşısında çalışma düzenini sürdürmeli ve titiz çalışmalı,
- İş akışını organize edebilmeli,
- İyi gözlemci ve problem çözücü olmalı,
- Bilimsel araştırmalara ve yeniliklere açık olmalı,
- Çalışma alanında sakin, güven verici olmalı,
- Kişiler arası ilişkilerde pozitif olmalı ve empati yapabilmeli,
- Ekip çalışmasına yatkın olmalı,
- Fiziksel dayanıklılık (uzun süre ayakta kalma vb.) gösterebilmelidir.

ARAŞTIRINIZ

Ülkemizde 2014 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan "Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik" ile anestezi teknisyeni, anestezi teknikeri ve ameliyathane teknikerinin görev, yetki ve sorumluluklarının neler olduğunu araştırınız.

1.1.4. Ameliyat Odasının Hazırlığı

Ameliyat odalarında cerrahi girişimler (operasyonlar) gerçekleştirilmektedir. Odalar; cerrahi ekibin steril olarak giyinebilmesi, hastanın steril olarak örtülebilmesi, anestezi ekibi ve yardımcı diğer personelin çalışabilmesi için yeterli alana sahip olmalıdır (Görsel 1.10).



Görsel 1.10: Ameliyat odası

ARAŞTIRINIZ

Hibrit ameliyathane odaları, transplant ameliyat odası, laparoskopik ve robotik cerrahi odası, dijital ameliyathane odaları gibi özel ameliyathane odalarının genel özelliklerini araştırınız.

Bir ameliyat hazırlığı aşamasında ameliyat odasında kontrol edilmesi gereken noktalardan bazıları ise Tablo 1.2'de gösterilmiştir.

Tablo 1.2: Ameliyat Odası Hazırlık Kontrol Listesi

Ameliyat Odası Hazırlık Kontrol Listesi	
Laringoskop set kontrolü	Elektrokoter (yakıcı ve kesici) cihazının çalışıp çalışmadığının kontrolü
Anestezi cihazı kontolü	Diğer elektrikli cihazların kontrolü
Defibrilatör (elektro şok cihazı) kontrolü	Sarf malzemesi kontrolü (airway, ambu, nazogastrik sonda vb.)
Acil arabası ilaç ve malzemelerin kontrolü	Çöp kovalarının temizliği ve konumunun kontrolü
Ameliyat masası kontrolü	Koridorda bulunan el yıkama lavabosundaki antiseptik kontrolü
Ameliyat lambası kontrolü	Koridorda bulunan el yıkama lavabosunda fotoselli muslukların kontrolü
Aspiratör (cerrahi) kontrolü	Ameliyathane odası temizliği kontrolü
Ameliyatta kullanılacak set kontrolü	Ameliyat odası ısı ve nem kontrolü

1.1.4.1. Ameliyat Ekibinin Hazırlığı

Cerrahi işlem öncesinde aseptik kurallara uygun olarak hazırlanmak gerekmektedir. Temiz alanda bulunan sağlık çalışanının ameliyata hazırlık aşaması şu şekilde olmalıdır:

1. Steril hemşirenin cerrahi el yıkama standartlarına uygun olarak ellerini yıkaması,
2. Sirküle hemşire tarafından bohçanın açılması,
3. Steril hemşire tarafından indikatör kontrolünün yapılması,
4. Steril hemşirenin kurulanması (cerrahi el yıkama sonrası),
5. Steril hemşirenin aseptik tekniklere uygun şekilde steril gömlek giymesi,
6. Steril hemşirenin steril eldiveni giymesi (kapalı yöntemle steril eldiven giyme),
7. Sirküle hemşirenin steril gömleğin arkasını kapatması,
8. Steril hemşirenin steril malzeme bohçasını açması,
9. Mayo masasının steril hazırlanması,
10. Sirküle hemşire tarafından alet setinin (konteyner) dış bohçasının açılması,
11. Steril hemşire tarafından alet seti içerisindeki indikatörün kontrol edilmesi,
12. Steril hemşirenin alet masasının hazırlanması,
13. Cerrahi ekibin giydirilmesidir.

BUNU UNUTMA

Ameliyat odasındaki kişi sayısı ile havadaki mikroorganizma sayısı doğru orantılıdır. Temiz alanı oluşturmak için ameliyat odasında az sayıda personel olmalı ve oda kapısı gerekmediği sürece açılmamalıdır.

1. UYGULAMA

Cerrahi El Yıkama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- El yıkama avabosu, antiseptik solüsyon (klorheksidin, iyodofor vb.), steril fırça veya sünge, steril kurulama havlusu.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ameliyathane ortamına uygun kıyafet (üniforma, maske, bone vb.) giyer.
- Yüzük, saat, bileklik, kolye gibi tüm takılarını çıkarır.
- Ellerde ve kollarda kesik, çizik, yara varlığında su geçirmez, steril bantla bölgeyi kapatır.

BİLGİ KUTUSU

Cerrahi el yıkama işlemi için günün ilk yıkaması fırça kullanılarak yapılmalı, günün ilk yıkaması için süre 5 dakika, sonraki yıkamalar için 3 dakika olmalıdır.

Uygulama

- Cerrahi el yıkama işlemi için musluğu açar (Sensörlü, ayakla basmalı, pedallı musluk var ise ayak, dirsek ya da diz ile açar, yok ise musluğu kâğıt havlu ile açar.).
- Ellerini akan suyun altında parmak uçlarından başlayarak dirseğe doğru ıslatır.
- Avuç içine 3-5 ml antiseptik solüsyonu alarak avuç içine yayar.
- Ellerini ve kollarını dirseğin 3-5 cm üstüne kadar parmak uçları, parmak araları, avuçlarından başlayarak dairesel hareketlerle antiseptik solüsyonla ovar.
- Bir tarafında fırça, diğer tarafında sünger bulunan fırça üzerine antiseptikli solüsyon döker. Fırça tek kullanımlık ise antiseptikli solüsyon içerdiğinden sadece ıslatır.
- Tırnak uçlarından itibaren fırçalamaya başlar.
- Tırnak uçlarını, yukarı aşağı fırçalar.
- Tüm parmak aralarını, serçe parmağından başlayarak "V" çizerek fırçalar.
- Avuç içini, dairesel hareketlerle fırçalar.
- En son parmaklarını, kökten uca doğru geri dönmeden aynı yöne fırçalar.
- Fırçayı sudan geçirerek kenara bırakır.
- Parmak ucundan başlayarak el, bilek, ön kol dirseğine kadar sadece bir kez suyun altından geçirerek durular (Durulanmaya ilk fırçalama işlemi yaptığı elden başlar.) .
- Durulanma yetersiz ise aynı işlemi parmak ucundan başlayarak tekrarlar.
- Durulandıktan sonra yeniden antiseptikli solüsyonu avuç içine alır.
- Parmak uçlarından (özellikle başparmaktan) başlayarak parmak araları, ellerin ön ve arka yüzleri ile kolları dirseğin 3-5 cm üstüne kadar dairesel hareketlerle ovar.
- Eller birleştirilmeden diğer elin bilek hizasından başlayarak kolları dirseğin 3-5 cm üstüne kadar dairesel hareketlerle ovar.
- Parmak ucundan başlayarak el, bilek, ön kol dirseğine kadar sadece bir kez suyun altından geçirerek tekrar durular (Durulanmaya ilk ovduğu elden başlar.).
- Üçüncü kez tekrar avuç içine el antiseptik solüsyonu alarak yıkanma işlemini gerçekleştirir.
- Her iki kolu birbirine değdirmeden parmak uçlarından dirseğe doğru durular.

BUNU UNUTMA

Bütün işlemler süresince eller omuz hizasında ve kollar dirseklerden bükülü şekilde yukarıda tutulmalıdır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Eller dirsekten bükülü omuz hizasında ve parmak uçları yukarı bakacak şekilde ameliyat odasına girer.
- Steril havluyu tek elle açık olarak alır.
- Kurulama işlemini steril havlu ile parmak uçlarından dirseğe doğru dairesel hareketlerle ve mümkünse her el için ayrı steril malzeme kullanarak yapar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 29'da yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

CERRAHİ EL YIKAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız, 2: Geliştirilmeli 3: Orta, 4: İyi, 5: Mükemmel **Puan**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ameliyathaneye uygun şekilde kıyafetini giydi.					
2. Yüzük, saat, bileklik, kolye gibi tüm takılarını çıkardı.					
3. Yıkama bölgesindeki kesik, çizik, yara varlığında su geçirmez, steril bantla bölgeyi kapattı.					
B) UYGULAMA					
4. Tekniğine uygun şekilde musluğu açtı.					
5. Ellerini akan suyun altında parmak uçlarından başlayarak dirseğe doğru ıslattı.					
6. Avuç içine 3-5 ml antiseptik solüsyonu alarak avuç içine yaydı.					
7. Ellerini ve kollarını dirseğin 3-5 cm üstüne kadar parmak uçlarından başlayarak dairesel hareketlerle antiseptik solüsyonla ovdu.					
8. Bir tarafında fırça, diğer tarafında sünger bulunan fırça üzerine antiseptik solüsyon döktü.					
9. Tırnak uçlarından itibaren fırçalamaya başladı.					
10. Tırnak uçlarını, yukarı aşağı fırçaladı.					
11. Tüm parmak aralarını, serçe parmağından başlayarak "V" çizerek fırçaladı.					
12. Avuç içini, dairesel hareketlerle fırçaladı.					
13. Parmaklarını, kökten uca doğru geri dönmeden aynı yöne fırçaladı.					
14. Fırçayı sudan geçirerek kenara bıraktı.					
15. Parmak ucundan başlayarak el, bilek, ön kol dirseğine kadar sadece bir kez suyun altından geçirerek tekniğine uygun şekilde duruladı.					
16. Durulandıktan sonra yeniden antiseptikli solüsyonu avuç içine aldı.					
17. Parmak uçlarından (özellikle başparmaktan) başlayarak parmak araları, ellerin ön ve arka yüzleri ile kolları dirseğin 3-5 cm üstüne kadar dairesel hareketlerle ovdu.					
18. Parmak ucundan başlayarak el, bilek, ön kol dirseğine kadar sadece bir kez suyun altından geçirerek tekniğine uygun şekilde duruladı.					
19. Eller birleştirilmeden diğer elin bilek hizasından başlayarak kolları dirseğin 3-5 cm üstüne kadar dairesel hareketlerle ovdu.					
20. Üçüncü kez tekrar avuç içine el antiseptik solüsyonu alarak yıkanma işlemini gerçekleştirdi.					
21. Her iki kolu birbirine değdirmeden parmak uçlarından dirseğe doğru duruladı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
22. Eller dirsekten bükülü omuz hizasında ve parmak uçları yukarı bakacak şekilde ameliyat odasına girdi.					
23. Steril havluyu tek elle açık olarak aldı.					
24. Kurulama işlemini steril havlu ile parmak uçlarından dirseğe doğru dairesel hareketlerle yaptı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					
DEĞERLENDİRME					
Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.					

Ölçek puanını 100'lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 24 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 24X5=120'dir.

Puan = [(Tablo Puanı X 100) / 120] formülü uygulanır.

2. UYGULAMA

Steril Gömlek Giyme

İş sağlığı güvenliği tedbirleri alarak aşağıdaki uygulama basamaklarını takip edip uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Ameliyat bohçası , bohça indikatörü, havlu, ameliyat gömleği, steril eldiven paketi.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, cerrahi el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Elleri yukarı bakacak şekilde odaya girer.
- Kurula havlusunu almadan önce bohça içi indikatörünün kontrol edilip edilmediğini teyit eder
- Cerrahi bohçanın ikinci katını (İlk katı yardımcı diğer kişi tarafından açılmıştır.) açar ve bohçanın üstünde duran steril kurulama havlusunu alır.
- Ellerini, cerrahi el yıkama standartlarına göre kurular.

Uygulama

- Steril ameliyat gömleğini, her iki elin parmak uçları ile tutarak katlandığı şekilde bohçadan alır.
- Ameliyat gömleğini baş hizasına kadar kaldırır.
- Gömleği boyun kısmından ve iç tarafı vücuduna gelecek şekilde açar, çıplak elle giysinin dış yüzüne dokunmaz.
- Gömleği omuz kısmından tutarak giyer.
- İç tarafındaki ve omuz arkasındaki bağlar, gömleğin başka bölümlerine dokunulmadan yardımcı ve nonsteril olan diğer kişi tarafından bağlanır.



Görsel 1.11: Kapalı Yöntem İle Steril Eldiven Giyme

- Bohçaya steril yöntemle açılmış steril eldiven paketini ellerini gömlekten çıkarmadan alır (Görsel 1.11a).
- Eldivenin iç paketini açar (Görsel 1.11b).
- Eldiveni; eldivenin başparmağı, elin başparmağına gelecek şekilde avuç içine yerleştirir.
- Başparmağını eldivenin kıvrımına geçirir.
- Kıvrık kısmı diğer elin yardımıyla parmaklarının üzerinden çevirerek giyinme işlemini tamamlar (Görsel 1.11c).
- Aynı şekilde diğer eldiveni giyer (Görsel 1.11ç).
- Giyinme işlemi tamamlanınca eldiveni bilek hizasından çeker (Görsel 1.11d).
- Ameliyat gömleğinin kollarının uç kısmını eldivenin içine alır (Görsel 1.11d).
- Ameliyat gömleğinin önündeki bağların düğümünü çözer (Görsel 1.11e).
- Arkaya dolanacak olan bağın ucunu eldiven kağıdına sararak yardımcı kişiye değmeden uç kısmından tutacak şekilde verir.
- Kendi etrafında bir tur dönerek arkaya dolanacak olan bağın uçlarını gömleğin ön tarafında steril şekilde bağlar.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Mayo masası hazırlama işlemine geçer.

Değerlendirme : Uygulamanız sayfa 31' de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

STERİL GÖMLEK GİYME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız, 2: Geliştirilmeli 3: Orta, 4: İyi, 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, cerrahi el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Steril bohçadan steril kurulama havlusunu aldı.					
3. Ellerini, cerrahi el yıkama standartlarına göre kuruladı.					
B) UYGULAMA					
4. Steril ameliyat gömleğini her iki elin parmak uçları ile tutarak katlandığı şekilde bohçadan aldı.					
5. Ameliyat gömleğini baş hizasına kadar kaldırdı.					
6. Gömleği boyun kısmından iç tarafı vücuduna gelecek şekilde açtı.					
7. Gömleği omuz kısmından tutarak giydi.					
8. İç tarafındaki ve omuz arkasındaki bağların, gömleğin başka bölümlerine dokunmadan yardımcı diğer kişi tarafından bağlanmasını sağladı.					
9. Bohça içine steril yöntemle açılmış steril eldiven paketini ellerini gömlekten çıkarmadan aldı.					
10. Eldiveni; eldivenin başparmağı, elin başparmağına gelecek şekilde avuç içine yerleştirdi.					
11. Başparmağını eldivenin kıvrımına geçirdi.					
12. Kıvrık kısmı diğer elin yardımıyla parmakların üzerinden çevirerek giyinme işlemini tamamladı.					
13. Aynı yöntem ile diğer eldiveni giydi.					
14. Eldivenleri giydikten sonra ameliyat gömleğinin kollarının uç kısmını eldivenin içine aldı.					
15. Ameliyat gömleğinin önündeki bağların düğümünü çözdü.					
16. Arkaya dolanacak olan bağın ucunu eldiven kağıdına sararak yardımcı kişiye değmeden ve uç kısmından tutacak şekilde verdi.					
17. Kendi etrafında bir tur dönerek arkaya dolanacak olan bağın uçlarını gömleğin ön tarafında steril şekilde bağladı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
18. Mayo masası hazırlama işlemine geçti.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100'lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 18 ölçme kriteri vardır. Dolayısı ile tablodan alınabilecek en yüksek puan 18X5=90'dır. Puan = [(Tablo Puanı X 100) / 90] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

3. UYGULAMA

Mayo Masası Steril Giydirme

İş sağlığı güvenliği tedbirleri alarak aşağıdaki uygulama basamaklarını takip edip uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Mayo masası
- Bohça masası
- Yeşil renk bez kumaş
- Su geçirmeyen kumaş (torba)

BİLGİ KUTUSU

Mayo Masası: Ameliyat sırasında en sık kullanılan cerrahi aletlerin konulduğu, üst sehpa ve ayaktan oluşan masadır. Mayo masasına yerleştirilen her türlü malzemenin sayımı yapılmaktadır.



İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, cerrahi el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Gömleğini, steril giyinme talimatına göre giyer.
- Steril eldiveni, talimatına göre giyer.
- Mayo masasının temizliğini kontrol eder (Görsel 1.12).
- Mayo masasının bel hizasından aşağıda olmadığını kontrol eder.
- Bohçadaki paket içi indikatörü kontrol eder.

Uygulama

- Bohça içinden çıkan torbayı alarak yırtık, delik vb. olmadığını kontrol eder.
- Torbayı mayo masasına geçirir (Görsel 1.13).
- Nonsteril olan yardımcı diğer kişi, torbanın katlanmış kısmını dış kısmından tutup çekerek masanın ayağına doğru torbayı indirir.
- Mayo masa örtüsünü büyük bohça içerisinden alır.
- Mayo masa örtüsünü mayo masası üzerine koyar.
- Örtünün önce kendisine yakın olan tarafı daha sonra uzak olan tarafını açarak masayı örter (Görsel 1.14).

Uygulamanın Sonlandırılması

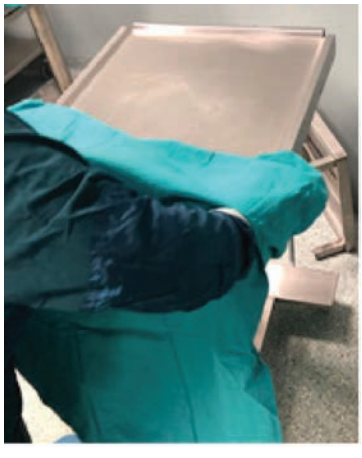
- Setleri steril tekniğe uygun şekilde masaya yerleştirir.
- Setteki tüm aletleri, kompresleri ve tamponları sayarak masaya yerleştirir.
- Masaya alınan tüm materyallerin kaydını ilgili forma yardımcı kişinin yardımı ile yaptırır.

Değerlendirme

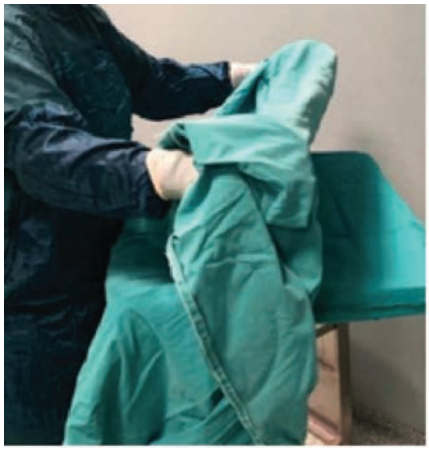
Uygulamanız sayfa 33'te yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.



Görsel 1.12: Mayo masası



Görsel 1.13: Mayo masasına torbanın giydirilmesi



Görsel 1.14: Yeşil örtüyle mayo masasının örtülmesi

MAYO MASASI STERİL GİYDİRME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU						
Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**					
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**					
Tarih:	**İmza:**					
ÖLÇÜTLER	1: Başarısız, 2: Geliştirilmeli 3: Orta, 4: İyi, 5: Mükemmel					
	Puan					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK						
1. Ellerini, cerrahi el yıkama standartlarına göre yıkadı.						
2. Gömleğini, steril giyinme talimatına göre giydi.						
3. Steril eldiveni, talimatına göre giydi.						
4. Mayo masasının temizliğinden emin olduktan sonra bel hizasından aşağıda olmadığını kontrol etti.						
B) UYGULAMA						
5. Bohça içinden çıkan torbayı alarak yırtık, delik vb. olmadığını kontrol etti.						
6. Torbayı mayo masasına geçirdi.						
7. Yardımcı kişi tarafından torbanın katlanmış kısmını dış kısmından tutup çekerek masanın ayağına doğru torbayı indirmesini sağladı.						
8. Mayo masa örtüsünü büyük bohça içerisinden aldı.						
9. Mayo masa örtüsünü mayo masası üzerine koydu.						
10. Örtünün önce kendisine yakın olan tarafı daha sonra uzak olan tarafını açarak masayı örttü.						
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI						
11. Setleri steril tekniğe uygun şekilde masaya yerleştirilmesine yardım etti.						
12. Masaya alınan tüm materyallerin kaydını ilgili forma yardımcı kişinin yardımı ile yaptırdı.						
SÜTUN TOPLAMLARI						
TABLO PUANI						
Ölçek puanını 100'lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 12 ölçme kriteri vardır. Dolayısı ile tablodan alınabilecek en yüksek puan 12X5=60'dır. Puan = [(Tablo Puanı X 100) / 60] formülü uygulanır.						
DEĞERLENDİRME						
Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.						
Uygulama ile ilgili notlar:						

1.1.5. Ameliyathanede Kullanılacak Tıbbi Cihazlar

Sağlık Bakanlığı tarafından Resmî Gazete'de yayımlanan yönetmeliğe göre ameliyathanelerde bulunması gereken cihazlardan bazıları aşağıda belirtilmiştir.

1. Her salon için ameliyat masası
2. Ameliyat masası sayısı kadar ameliyat tavan lambası
3. Ameliyat masası sayısı kadar anestezi cihazı (tam otomatik/ventilatörlü)
4. Defibrilatör
5. Negatoskop (Görsel 1.15)
6. Ameliyat masası sayısı kadar cerrahi aspiratör
7. Ameliyat masası kadar elektrokoter (Doğru akımlı elektrik enerjisiyle ısıtılmış bir iletken aracılığıyla dokuların yakılması veya kesilmesi amacıyla kullanılan cerrahi alettir.)
8. Ameliyat masası kadar hasta başı monitörü
9. Ameliyat türüne göre kullanılabilecek diğer tıbbi cihazlar (alçı motoru, el doppleri, tur motoru, perfüzör vb.)



Görsel 1.15: Üzerinde filmlerin incelendiği ışıklı ekran

MERAKLISINA

Kanser tedavisinde **robotik radyocerrahi teknolojisinin** nasıl kullanıldığına ve hangi hastaların bu tedavi için uygun olduğuna yönelik TÜBİTAK Bilim ve Teknik yazısına karekodu karekod okutucu ile okutarak ulaşabilirsiniz.

1.1.6. Ameliyathanede Kullanılan Cerrahi Araç Gereçler

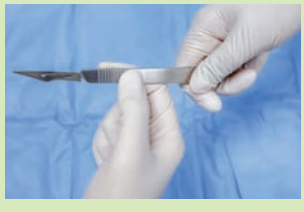
Cerrahi girişimler sırasında; kesme, delme, sıkıştırma, çekme, tutma, cerrahi alanı görme ya da kanamayı durdurma gibi işlemleri yapmak üzere aletler kullanılmaktadır. Kullanılan aletlere **cerrahi enstrümanlar** denir.

En basit şekliyle cerrahi enstrümanlar dört ana başlıkta ele alınabilir. Bunlar:

1. Kesici cerrahi enstrümanlar
2. Sıkıştırıcı ve tutucu cerrahi enstrümanlar
3. Ayırıcı cerrahi enstrümanlar
4. Yardımcı cerrahi el aletler

1. Kesici cerrahi enstrümanlar: Dokuyu ve cerrahi malzemeleri kesmek veya dokuları ayırmak için kullanılan aletlerdir.

a) Bisturi: Deri veya derin dokuların inzisyonunda (kesilme) kullanılır. Kesici (bisturi ucu) ve sapı olmak üzere iki bölümden oluşur (Görsel 1.16). Bisturi uçlarının farklı numaraları ve sapları mevcuttur. Elektrokoter ve lazer bisturinin alternatifidir.



Görsel 1.16: Bisturi ucu ve sapı

b) Mayo makası (Şivester/Sütur makası): Cerrahi iplikleri kesmek amacıyla kullanılırlar (Görsel 1.17).



Görsel 1.17: Mayo makası

c) Metzenbaum (mets) makası: Dokuları kesmek için kullanılan makasıdır (Görsel 1.18).



Görsel 1.18: Metzenbaum

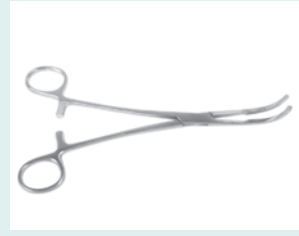
2. Sıkıştırıcı ve tutucu cerrahi enstrümanlar: Doku veya diğer malzemeleri (tampon gibi) tutmak için özel olarak tasarlanmış cerrahi aletlerdir.

a) Forsepsler: Cerrahın vücut boşluğunu görmesine izin veren cilt ya da dokuyu tutmak için kullanılan menteşeli aletlerdir (Görsel 1.19). Cımbız ya da kargaburnuna benzer.



Görsel 1.19: Cerrahi forsepsler

b) Klempler: Cerrahi girişim sırasında kanamayı durdurmaya yardımcı olan aletlerdir (Görsel 1.20).



Görsel 1.20: Klemp

c) Dişli Penset: Dokunun sıkı bir şekilde tutulması gerektiği yerlerde kullanılır (Görsel 1.21).



Görsel 1.21: Dişli penset

ç) Dişsiz Penset: Tutma gücü düşüktür (Görsel 1.22). Örneğin vücut boşluğuna tampon konulmasında kullanılır.



Görsel 1.22: Dişsiz penset

d) Hemostatik Pens: Kanayan damar uçlarını sıkıştırmak ve tutturmak için kullanılır (Görsel 1.23).



Görsel 1.23: Hemostatik pens

e) Mascüto Pensi: Kullanım alanı geniş olmakla beraber küçük ve ince damarlar ile oluşumları tutmak için kullanılır (Görsel 1.24). Bir cerrahi setin en küçük pensidir.



Görsel 1.24: Mascüto pensi

f) Kocher Pensi: Ezici bir alettir (Görsel 1.25). Cerrahi girişim sırasında çıkarılıp atılacak oluşumları tutmak için kullanılır.



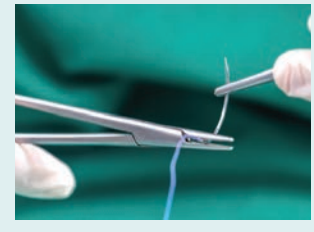
Görsel 1.25: Dişli kocher pensi

g) Disektör-Right Angle (Rayt Engıl): Tüp şeklindeki oluşumların çevresini dolanmada ve ligatür (açılmış damarın bağlanması) koyarken kullanılır (Görsel 1.26).



Görsel 1.26: Right angle

ğ) Portegü: Dikiş atmada iğneleri istenilen bölgeye taşır (Görsel 1.21).



Görsel 1.27: Portegü

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Aksaray'ın Gülağaç ilçesi Kızılkaya köyü yakınlarındaki Aşıklı Höyük'te yapılan kazıda Neolitik (Yeni Taş) Çağ'da yaşamış 65 iskeletin kafatasları incelenmiştir. Bir bireyin beyin ameliyatı (trepanasyon) geçirdiği ve bu işlemden sonra bir süre yaşadığı belirlenmiştir. Bu, insanlık tarihinde tespit edilebilen en eski beyin ameliyatıdır.

3. Ayırıcı cerrahi enstrümanlar (Ekartörler): Ameliyat alanını daha iyi görmek için kullanılırlar. Cerrahi ekip üyesi tarafından elle desteklenmeleri gerekir. Genişliği ve boyutları (Görsel 1.28) kullanıldığı yere göre değişiklik gösterir.





Görsel 1.28: Ekartör örnekleri

4. Yardımcı cerrahi el aletleri: Ameliyatın türüne göre kullanılan diğer yardımcı cerrahi el aletleridir. Bunlara aspiratörler, elektrocerrahi cihazları, mikrocerrahi aletler, laporaskopik araç ve gereçler (Görsel 1.29) örnek gösterilebilir.



Görsel 1.29: Laparoskopik araç ile ameliyat

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen kavramlar ile tanımlarını, kavrama ait uygun olan harfleri tanımların başındaki boşluğa yazarak eşleştiriniz.

Tanımlar

1. ( ) Ameliyatta kesi açmaya yarayan keskin alettir.
2. ( ) Ameliyat alanını daha fazla açmak için kullanılan alettir.
3. ( ) Sütur atmada iğneleri tutmak için kullanılan alettir.
4. ( ) Cildi tutmak için kullanılan menteşeli alettir.
5. ( ) Ameliyatta çıkarılıp atılacak doku parçalarını tutmak için kullanılan alettir.

Kavramlar

a) Kocher pensi
b) Portegü
c) Bistüri
ç) Mascüto pensi
d) Forseps
e) Ekartör
f) Penset

1.1.7. Kullanılan Sarf Malzemeleri

Ameliyathanelerde, cerrahi aletler veya tıbbi cihazlar dışında sarf malzemeleri de kullanılmaktadır. Ameliyathane odalarında sıklıkla kullanılan sarf malzemeleri:

1. Cerrahi eldivenler (steril ve non-steril),
2. Cerrahi örtüler,
3. Pamuklu malzemeler (üçgen göz tamponu gibi),
4. Gazlı bezden yapılmış malzemeler (spanç, gaz kompres, tampon vb.),
5. Aspiratör hortumları,
6. Drenler (Görsel 1.30),
7. Sondalar ve kateterler,
8. Ambu, airway, trakeal tüp, laringeal maske,
9. Kanamayı durduran ürünler (Kimyasal içerikli ürünlerdir.),
10. Cerrahi dikiş materyalleri (katgüt, polidioksanon, ipek, poliester, doku yapıştırıcıları vb.),
11. Cerrahi iğnelerdir.



Görsel 1.30: Drenler

BİLGİ KUTUSU

Drenler cerrahi işlem sırasında hastanın dikiş hattının yanına yerleştirilir. Cerrahi işlem sonrası püy (irin), kan, serum, lenf, safra, pankreas sıvısı içeriğin vücut dışına atılmasını sağlar.

1.1.8. Ameliyathanede Pozisyon Vermede Kullanılan Ekipmanlar

Ameliyat esnasında hastaya ameliyat bölgesine uygun pozisyon ameliyat masasında verilmektedir. Hastaya pozisyon vermek, hastanın pozisyonunu korumak, desteklemek ve devam ettirmek amacıyla pozisyon verme donanımları kullanılmaktadır.

Ameliyat Masaları: Her ameliyat odasında cerrahi işlemin özelliğine (jinekoloji, diş, genel cerrahi vb.) göre bir ameliyat masası bulunmaktadır (Görsel 1.31). Ameliyat masalarının genel özellikleri şu şekildedir:

- Kolayca hareket etmeyi sağlayan ve kilitlenebilen tekerleklere sahiptir.
- Düz bir platform üzerinde baş, gövde ve bacak olmak üzere üç bölümden oluşur.
- Her bölümün çıkarılabilir özellikte yatak pedi veya şiltesi mevcuttur.
- Kumanda veya ayak pedalıyla hareket ettirilir ve yükseklikleri ayarlanabilir.
- Hastaya istenilen açıda pozisyon verme özelliği vardır. Baş, bel ve ayak kısımlarına eğim verilebilir.
- Genellikle elektrikle ya da bataryayla çalışır.



Görsel 1.31: Ameliyat masası

Standart ameliyat masası aksesuarları; baş destekleri, yastıklı kol destekleri, anestezi çerçevesi, omuz destekleri, güvenlik kemeri, bacak destekleri ve ara bağlantı aparatlarıdır.

Çivili Başlık: Kafa ameliyatlarında hastanın başını masaya sabitlemek için kullanılır. Ameliyat masasının baş kısmı çıkarılarak masaya sabitlenir (Görsel 1.32).



Görsel 1.32: Çivili başlık

At Nalı Baş Destekleri: Cerrahi ekibe rahat çalışma alanı sağlamak amacıyla ameliyat masasına monte edilebilen, baş genişliğindeki desteklerdir. Genellikle kulak burun boğaz ameliyatlarında kullanılır (Görsel 1.33).



Görsel 1.33: At nalı baş desteği

Kol Desteği: Tüm pozisyonlarda ekibin kollara erişimini sağlamak amacıyla hastanın kolunun yerleştirildiği bölümdür. Kolun hareketini önleyici kemerler mevcuttur (Görsel 1.34).



Görsel 1.34: Kol desteği

Anestezi Çerçevesi: Anestezi alanı ile cerrahi alan arasında sınır oluşturan madenî çubuktur. Ayrıca cerrahi alanın steril örtülmesini ve görüntülenmesini sağlar (Görsel 1.35).



Görsel 1.35: Anestezi çerçevesi

Omuz Destekleri: Özellikle trendelenburg (baş aşağı) pozisyonunda hastanın masadan kaymasını önlemek için kullanılır (Görsel 1.36).



Görsel 1.36: Omuz destekleri

Vücut Yan Desteği: Ameliyat masasının eğik durumda kullanıldığı pozisyonlarda vücudu desteklemek için kullanılır (Görsel 1.37).



Görsel 1.37: Vücut yan destekleri

Güvenlik Kemeri: Operasyonda verilen her pozisyonda hastanın sabitlenmesini ve korunmasını sağlamak amacıyla kullanılan kemerdir (Görsel 1.38).



Görsel 1.38: Vücut sabitleme kemeri

Bacak Destekleri: Ameliyat masasının yan korkuluklarına monte edilebilen bacak destekleridir. Genellikle litotomi pozisyonlarında kullanılır (Görsel 1.39).



Görsel 1.39: Bacak pozisyonlandırma botu

Bacak Askıları: Litotomi pozisyonunda hastanın bacak ve ayaklarını 45° açı vererek askıya alınmasını sağlar (Görsel 1.40).



Görsel 1.40: Jinekolojik bacak askısı

Diz Destekleri: Dizlere istenilen pozisyonu vermek için kullanılır (Görsel 1.41).



Görsel 1.41: Artroskopi diz destek takımı

Ara Bağlantı Aparatları: Masaya monte edilebilen aksesuarlardır.

Diğer Ekipmanlar: Ameliyat esnasında hastalara hem istenilen pozisyonları (prone gibi) vermek hem de basınç dağılımını sağlamak (basınç yaralarını önlemek) için kullanılan ekipmanlar mevcuttur. Bu ekipmanlar; viskoelastik minderler, jel ve köpük kafa yastıkları, kol tahtası minderleri, topuk koruyucu yastıklar ile sırtüstü ve yüzükoyun pozisyonlara uygun kafa yastıklarıdır (Görsel 1.42).



Görsel 1.42 a): Silikonlu minder



Görsel 1.42 b): At nalı baş destek simidi

ETKİNLİK ZAMANI

Tabu Oyunu

Malzemeler: İki farklı renkte ve her biri sınıf mevcudu kadar hazırlanmış tabu kartı, zaman ayarlayıcı saat.

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Tabu Oyunu etkinliğini uygulayınız.

- Oyun öncesinde örneklerde gösterildiği gibi tabu oyun kartlarını hazırlayınız.
- Öğrenci sayısına göre iki gruba ayrılınız.
- Sınıf arkadaşlarınızdan gönüllü bir öğrenci seçiniz.
- Gönüllü öğrenci olarak sınıf tahtasına grup adlarını yazınız. Ayrıca oyunun ilerleyen sürecinde grupların kazandıkları puanları yazacaksınız ve süreyi takip edeceksiniz.
- Oyuna ilk başlayan grubun bir öğrencisi olarak grup arkadaşlarınızı görecek şekilde ayağa kalkınız.
- Elinizdeki karttaki yasak kelimeleri kullanmadan cümleler kurarak kelimeyi grubunuza anlatmaya çalışınız (Yasak kelimeleri söyleyip söylemediğinizi öğretmeniniz kontrol edecektir.).
- Her kelimenin arkadaşlarınız tarafından doğru tahmin edilmesi sonucunda grubunuz 10 puan kazanacaktır.
- Kelimeyi bilen grup arkadaşınızla yer değiştirerek süreniz bitene kadar grup kartlarınızdaki kelimeleri anlatmaya devam ediniz (2 dakika).
- Süreniz bittikten sonra aynı süreci diğer grup üyeleri için devam ettiriniz.
- Gruplara ait tüm tabu kartlarını bitirene kadar oyuna devam ediniz.
- Daha sonra tahtada yazılan puanları toplayıp hangi grubun birinci olduğunu bulunuz.

EKARTÖR	PORTEGÜ
Ameliyat	Dikiş atma
Ayırma	Sütur
Açıklık	İğne
Uzaklaştırma	

1.2. AMELİYATHANEDE YAPILAN İŞLEMLERE YARDIM

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Cerrahi operasyonlarda uygulanan time-out (taym aut) süreciyle ilgili kurallar sizce neler olabilir?**
2. **Kan yoluyla bulaşan bir hastalığa sahip bir hasta bireyin ameliyatında izlenecek prosedürler neler olabilir?**
3. **Sağlık kurumlarında istenmeyen yangınlar çıkabilmektedir. Sizce hastane yangınlarına neden olan faktörler nelerdir?**

Hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanması ve cerrahi girişim sürecinin başarılı geçmesi için sürecin iyi tanımlanması ve kontrol edilmesi gerekir. Cerrahi girişim süreci; ameliyat öncesi (preoperatif), ameliyat esnası (intraoperatif) ve ameliyat sonrası (postoperatif) olmak üzere üç evreden oluşmaktadır.

Ameliyat öncesi dönem, cerrahiye karar verildiğinde başlar ve hastanın ameliyat masasına gönderilmesiyle sonlanan süreçtir.

Ameliyat esnasındaki dönem, hastanın ameliyat masasına gönderilmesinden uyanma odasına gelmesine kadar geçen süreçtir.

Ameliyat sonrası dönem, hastanın uyanma odasına gelmesinden iyileşmenin tamamlanmasına kadar geçen süreçtir. Hastalar, ameliyathaneye kurumsal politika ve prosedürlere göre kabul edilirler.

1.2.1. Hastaların Ameliyathaneye Kabul Esnasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Hastaların ameliyathaneye kabulü esnasında dikkat edilmesi gereken hususlar ise şunlardır:

- Hastanın cerrahi ve anestezi onam formu kontrol edilir.
- Doğru hastaya doğru işlemin yapılması için kimlik doğrulama işlemi yapılır.
- Hastanın ameliyat olacak yerinin taraf işaretlemesinin yapılıp yapılmadığı kontrol edilir.
- Ameliyat için gerekli özel malzeme, kan veya kan ürünleri hazırlığı kontrol edilir.
- Hastanın alerjik durum (lateks, ilaç alerjisi vb.) öyküsü sorgulanır. Alerjisi varsa kol bandı kontrol edilir.
- Alerjik reaksiyona neden olan ilaçların ve malzemelerin ismi yazılır.
- Hastaya ait tüm bilgiler ve prosedürler dosyası üzerinde kontrol edilir.

Bu aşamalar sorgulandıktan sonra hasta bekleme odasına alınır (Görsel 1.43).



Görsel 1.43: Bekleme odasına alınan hastalar

4. UYGULAMA

Hastanın Ameliyathane Ünitesine Kabulüne Yardım Etme

İş sağlığı güvenliği tedbirleri alarak aşağıdaki uygulama basamaklarını takip edip uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Sedye
- Hasta maketi
- Hasta dosyası
- Formlar (ameliyathaneye hasta teslim etme ve ameliyathaneden hasta teslim alma formu, güvenli cerrahi kontrol listesi, cerrahi taraf tespit formu, hasta onam formu vb.)

Uygulamaya ait öneriler

Karekodu, karekod okutucu ile okutarak uygulamada kullanabileceğiniz formlara ulaşabilirsiniz.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama talimatına göre yıkar.
- Ameliyathane ünitesine uygun şekilde kıyafetlerini giyer.
- İdari ve protokol işlemleri tamamlanmış, hazırlıkları yapılmış hastayı; ameliyathane ünitesine ister.



Görsel 1.44: Hasta sedyesi ile ameliyathane sedyesinin transfer mekanizması

- Hastayı klinik sedyesinden ameliyathane sedyesine alır (Görsel 1.44).

Uygulama

- Hastanın kimlik doğrulama (hasta bilekliği, hasta dosyası, sözel geri bildirim) işlemini yapar.
- Hastanın genel durum değişikliklerine (yaşamsal bulgular, bilinç durumu vb.) yönelik kayıtları kontrol eder.
- Hastanın laboratuvar, radyolojik tetkiklerini ve sonuçlarının dosyada olup olmadığını kontrol eder.
- Hastaya uygulanan invaziv girişimlerin (IV kateter, santral venöz kateter, üriner kateter, NG tüp takılması vb.) neler olduğunu kontrol edip kaydeder.
- Hastanın herhangi bir maddeye alerjisinin olup olmadığını sorgular.
- Herhangi bir sistemik hastalığının (hipertansiyon, diyabetes mellitus vb.) olup olmadığını sorgular.
- Hastanın cerrahi ve anestezi onam formunun doldurulup doldurulmadığını kontrol eder.
- Hastanın cerrahi alanını hastadan aldığı sözel geri bildirimle işaretlemesinin yapılıp yapılmadığını kontrol eder.
- Sağlık profesyoneli hastanın "Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi" formunu kontrol ederek gerekli yerleri doldurur.
- Kurum prosedürüne göre ameliyat öncesi hazırlık ve cerrahi taraf tespit formunun dosyada olup olmadığını kontrol eder.
- Hastaya preoperatif dönemde verilen ya da uygulanan ilaç veya tedavi olup olmadığını sorgular.
- Belirtilmesi gereken özel bir durum (HIV, HCV, HbsAg vb.) olup olmadığını sorgular.
- Edindiği bilgileri, aksaklıkları vb. profesyonel sağlık personeline anında bildirir.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Hastayı güvenli bir şekilde ameliyathane sedyesine alır ve sedye kenarlarını kaldırır.
- Hastayı güvenli bir şekilde bekleme odasına veya ameliyat odasına götürür.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 42'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

HASTANIN AMELİYATHANE ÜNİTESİNE KABULÜNE YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız, 2: Geliştirilmeli 3: Orta, 4: İyi, 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama talimatına göre yıkadı.					
2. Ameliyathane ünitesine uygun şekilde kıyafetlerini giydi.					
3. Hastanın ameliyathane ünitesine sedye ile uygun şekilde transfer edilmesini sağladı.					
B) UYGULAMA					
4. Hastanın kimlik doğrulamasını yaptı.					
5. Hastanın genel durum değişikliklerine yönelik kayıtlarının varlığını kontrol etti.					
6. Gerekli tetkik sonuçlarının dosyada olup olmadığını kontrol etti.					
7. Hastaya uygulanan invaziv girişimlerin neler olduğunu kontrol edip kaydetti.					
8. Hastanın herhangi bir maddeye alerjisinin olup olmadığını sorguladı.					
9. Herhangi bir sistemik hastalığının olup olmadığını sorguladı.					
10. Hastanın cerrahi ve anestezi onam formunun doldurulup doldurulmadığını kontrol etti.					
11. Sağlık profesyoneli hastanın "Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi" formunu kontrol ederek gerekli yerleri doldurdu.					
12. Cerrahi taraf tespit formunun doldurulup doldurulmadığını kontrol etti.					
13. Hastaya preoperatif dönemde uygulanan ilaç veya uygulama olup olmadığını sorguladı.					
14. Belirtilmesi gereken özel bir durum olup olmadığını sorguladı.					
15. Edindiği bilgileri, aksaklıkları vb. profesyonel sağlık personeline anında bildirdi.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
16. Hastayı güvenli bir şekilde ameliyathane sedyesine aldı.					
17. Hastayı güvenli bir şekilde bekleme odasına götürdü.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100'lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 17 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 17X5=85'tir.
PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 85] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....
.....
.....

1.2.2.Ameliyathane Ünitelerinde Hastanın Hazırlanması

Hastanın duygusal ve fiziksel rahatını sağlamak için bekleme odasında geçen süre kısa olmalıdır. Bekleme odasında hastanın preoperatif kontrol listesindeki bilgileri doğrulanır, gerekirse cilt hazırlığı yapılır. Hastanın yaşamsal bulguları değerlendirilir ve kayıt edilir. Ameliyat öncesi ilaçlar verilir. Hastaya premedikasyon (genel anestezi öncesi hastada sedasyon sağlamak amacıyla yapılan ilaç uygulaması) olarak verilen ilaçlar baş dönmesine neden olabilir. Bu nedenle hastayı düşmelerden ve yaralanmalardan korumak önemlidir.

Anestezi ve yan etkilerine karşı hastanın endişeleri olabilir. Sorularını sorabileceği uygun iletişim ortamı sağlanır. Anestezik ilaçların yan etkilerinin uygun ilaçlarla önlenebileceği konusunda hasta bilgilendirilir. Anksiyetesini (kaygısını) azaltmak için hastaya müzik dinletilebilir.

Hasta, ameliyat odası hazır olduğunda odaya sedye ile transfer edilir. Ameliyat masasına yatırılan hasta, yaşamsal bulguların takibi için monitörize edilir. Oksijen satürasyonunu izlemek için hastanın parmağına pulse oksimetre yerleştirilir. Elektrokoter kullanılacak ise uygun cilt bölgesine plak yerleştirilir.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Dünyanın ilk beyin bypass (baypas) ameliyatını gerçekleştiren ve "Yüzyılın Sinir Cerrahı" seçilen Türk bilim insanı Prof. Dr. Gazi Yaşargil'dir.

1.2.3. Anestezi ve Ameliyat İçin Hastaya Verilen Pozisyonlar

Hastaya ameliyata uygun pozisyon verilmesi, cerrahi ekip üyeleri ile anestezist tarafından paylaşılan ortak bir sorumluluktur.

Hastaya pozisyon verilmesindeki amaç; cerrahi alan için iyi bir görüş alanı sağlamak, hava yolu açıklığını ve yeterli ventilasyonu sağlamak, hastanın fizyolojik güvenliğini ve olası travmayı önlemektir.

Hastalara verilen pozisyonlar; cerrahi girişimlere, uygulanacak işlemlere ve işlem yapılacak bölgelere göre farklılık göstermektedir.

Hasta, sedyeden ameliyat masasına alınarak sırtüstü (supine) yatırılır. Hasta bu pozisyondayken genel anestezi uygulanır (Görsel 1.45). Sonrasında hekim istemine göre ameliyat pozisyonu verilir ya da pozisyon verildikten sonra anestezi uygulanır.



Görsel 1.45: Genel anestezi uygulanan hasta

BUNU UNUTMA

Anestezist izin vermediği sürece anestezi uygulanan hasta hareket ettirilmemelidir. Kan volümündeki ani değişimleri önlemek için pozisyon değişimleri derece derece yapılmalıdır.

Sıklıkla hastaya verilen pozisyonlar; sırtüstü pozisyon (supine), baş aşağı (trendelenburg), baş yukarı (ters trendelenburg), oturur (fowler) veya yarı oturur (semi-fowler), litotomi, yüzüstü (prone), jackknife [ceeknayf (kraske)] ve yan (lateral) pozisyonlarıdır.

ARAŞTIRINIZ

Yatış pozisyonlarına (supine, prone, lateral vb.) göre basıncın yoğun hissedileceği alanları araştırarak edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

Supine Pozisyonu: Ameliyatlarda sıklıkla kullanılan pozisyon olmakla beraber anestezi indüksiyonu (anestezi başlangıç evresi) için standart pozisyondur (Görsel 1.46). Abdominal ve abdominotorasik bölgeye (açık kalp ameliyatı gibi) yönelik girişimlerin birçoğunda ve bazı ekstremite ameliyatlarında kullanılmaktadır.

Trendelenburg Pozisyonu: Alt abdomen, pelvis ameliyatlarında ve bazı jinekolojik ameliyatlarda kullanılan pozisyondur (Görsel 1.47). Trendelenburg pozisyonu hastaya bazen ameliyat masasının kalça altından (bükülme yerlerinden) eğilerek bacakların yükseltilmesiyle verilebilir.



Görsel 1.46: Supine pozisyonu



Görsel 1.47: Trendelenburg pozisyonu

Ters Trendelenburg (Baş Yukarı) Pozisyonu: Sırtüstü pozisyonun farklı bir çeşididir. Baş, boyun, tiroit, omuz, mide ve safra kesesi ameliyatlarında kullanılan pozisyondur (Görsel 1.48).

Fowler Pozisyonu: Hastanın sadece gövdesi dik durumdadır. Omuz ameliyatlarında, bazı posterior servikal ameliyatlarda ve posterior kranial ameliyatlarında kullanılan pozisyondur.

Semi-Fowler Pozisyonu: Baş, yüz, boyun ve omuz bölgesi ameliyatlarında kullanılan bir pozisyondur (Görsel 1.49).



Görsel 1.48: Ters trendelenburg pozisyonu



Görsel 1.49: Semi-fowler pozisyonu

Litotomi Pozisyonu: Jinekolojik, ürolojik, perineal veya rektal ameliyatlar için kullanılan pozisyondur (Görsel 1.50).

Prone Pozisyonu: Omurga cerrahisi, servikal herni, rektal bölge (pilonidal sinüs gibi), aşil tendonu ve kalkaneus kemiği ameliyatlarında kullanılan pozisyondur (Görsel 1.51).



Görsel 1.50: Litotomi pozisyonu



Görsel 1.51: Prone pozisyonu

Kraske (Jackknife) Pozisyonu: Rektuma ve anüse ait ameliyatlarda kullanılan pozisyondur.

Lateral Pozisyon: Toraks cerrahisi, böbrek veya retroperitoneal boşluk ameliyatları, kalça protezi gibi ameliyatlarda kullanılan pozisyondur (Görsel 1.52).



Görsel 1.52: Lateral pozisyon

1.2.4. Anestezi ve Ameliyat Pozisyonu Vermede Dikkat Edilecek Hususlar

Hastaya pozisyon verilirken uyulması gereken genel kurallar şunlardır:

- Pozisyon verme sırasında hastanın üzerinin gereksiz açılması önlenmeli, mahremiyetine özen gösterilmelidir.
- Pozisyon verilirken hastanın vücut ağırlığının dağılımı mümkün olduğunca eşit yapılmalıdır. Basınç noktaları jelli yastıklarla korunmalıdır.
- Hastanın herhangi bir yerinde kırık veya çatlak varsa önce bölge sabitlenmeli, daha sonra hastaya pozisyon verilmelidir.
- Hastaya pozisyon verilirken uygun yerlerdeki emniyet kemerleri bağlanmalıdır.

- Pozisyon verildikten sonra hastanın solunumu, dolaşımı, nörolojik, kas ve iskelet sistemi değerlendirilmelidir.
- Anestezist izin vermediği sürece anestezi uygulanan hasta hareket ettirilmemelidir. Kan volümündeki ani değişimleri önlemek için pozisyon değişimleri derece derece yapılmalıdır.
- Hastanın vücudu, masanın metal ve açık yüzeylerine temas ettirilmemelidir. Vücudun hiçbir yeri ameliyat masasının boyutlarını geçmemelidir.
- Hastanın vücut ısısını korumak ve hipotermiyi önlemek için hasta mümkün olduğunca örtülmelidir.
- Litotomi pozisyonunda hastanın her iki bacağı sırtın gerilmemesi için iki kişi tarafından eş zamanlı yükseltilmelidir. Bu kişilerden her biri bir elle ayak tabanından tutarak diğer elle de dizi destekleyerek askılara yerleştirmelidir.
- Hasta trendelenburg pozisyonunda mümkün olduğunca kısa süre tutulmalıdır. Çünkü bu pozisyonda hem akciğer volümü düşer hem de organların diyafragmaya olan basıncından dolayı kalp sıkışır.

ARAŞTIRINIZ

Cerrahi işlem için hastaya dört çeşit anestezi tipinden biri uygulanır. Bunlar; genel, lokal, bölgesel ve bilinçli sedasyondur. Bu anestezi çeşitlerinin nasıl uygulandığını araştırınız.

BUNU UNUTMA

Uzun süren ameliyatlar için alt ekstremitedeki venöz göllenmeyi önlemek amacıyla ameliyat öncesi dönemde hastaya elastik bandaj veya antiembolik çorap giydirilmelidir.

SIRA SİZDE

A) Aşağıda verilen cümlelerin başındaki boşluğa cümlede yer alan ifade doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. (...) Genel anestezi, tam bir bilinç ve duyu kaybı oluşturur.
2. (...) Hastanın basınç noktalarına petler yerleştirilmelidir.
3. (...) Prone pozisyonunda dirsekler ve skapulalar basınç yarası yönünden riskli bölgelerdir.
4. (...) Rektum ve anüse yönelik cerrahi girişimlerde kraske pozisyonu tercih edilir.
5. (...) Obstetrik ve genitoüriner cerrahi işlemlerde semi-fowler pozisyonu tercih edilir.

B) Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları doğru sözcüklerle doldurunuz.

1. ..... anestezi, vücudun bir alanında duyuların kaybı sonucu oluşan anestezi çeşididir.
2. Hastaya verilen pozisyon hastanın solunumunu ve ..... engellememelidir.
3. Böbrek ameliyatlarında ..... pozisyonu verilir.
4. Alt karın ameliyatlarında veya pelvis ameliyatlarında ..... pozisyonu verilir.
5. Bacakların posterioruna (arka kısmı) yönelik cerrahi işlemlerde ..... pozisyonu verilir.

C) Aşağıda verilen açık uçlu soruları cevaplayınız.

1. Cerrahi girişimlerde hastaya neden farklı pozisyonlar verilir?
2. Ameliyat sırasında solunum ve dolaşım sistemlerini etkileyen faktörler neler olabilir?
3. Hastada ameliyat pozisyonundan kaynaklanan ne tür yaralanmalar olabilir?
4. Trendelenburg pozisyonunda yer çekiminin etkisiyle solunum ve dolaşım sistemleri nasıl etkilenir?
5. Pozisyon verilirken neden jelli pedler kullanılır?

5. UYGULAMA

Yapılan İşlemin Özelliğine Göre Hastaya Supine, Lateral, Prone Pozisyonu Verilmesini Sağlama

İş sağlığı güvenliği tedbirleri alarak aşağıdaki uygulama basamaklarını takip edip uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Ameliyat masası
- Hasta maketi
- Ameliyat masası ekipmanları (anestezi çerçevesi, kol desteği, omuz desteği vb.)
- Jel ve köpük kafa destekleri
- Topuk koruyucu destekler
- Viskoelastik minderler
- Yeşil örtü
- Kişisel koruyucu ekipmanlar

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama talimatına göre yıkar.
- Ameliyathane ünitesine uygun şekilde kıyafetlerini giyer.
- Ameliyat masasına yeşil örtü serer.
- Bekleme odasına alınan hastayı ameliyat odasına getirir.

Uygulama

Supine Pozisyonu Verme Tekniği

- Hastayı ameliyat masasına sırtı yatağa temas edecek şekilde yatırır.
- Hastanın boyun kaslarının gerilmesini önlemek için başının altına jelden yapılmış simit veya omuz altına küçük bir destek yerleştirir.
- Hastanın kolları yanlarda veya açısı 90°'yi geçmeyecek, avuç içleri yukarı bakacak şekilde kol tahtasının üzerine sabitler.
- Dirsekleri küçük yastıklar ya da kol bantları ile destekler.
- Hastanın bacaklarını, baş ve omurga ile aynı hizada, düz ve paralel olup olmadığını kontrol eder.
- Lomber bölgede gerilmeye bağlı gelişebilecek ağrıyı azaltmak için lomber eğimi küçük sünger ya da jel yastıklar ile destekler.
- Hastanın kaymaması için dizlerin 5 cm yukarısından emniyet kemerini bağlar.
- Kemerin ciltte hasar oluşturmaması için çok sıkı bağlanmadığını kontrol eder.
- Dizlerin altını, sinire veya artere basınç oluşturmaması için küçük sünger yastıklar ile destekler.
- Basıncı engellemek amacıyla topukların altına yastık, rulo ya da simit destekler koyar.
- Ayak düşmesini ve ezilme yaralanmasını önlemek amacıyla ayak tabanlarını destekler.

Lateral Pozisyonu Verme Tekniği

- Hastayı sırtüstü yatar pozisyonda ameliyat masasına alır.
- Hastanın anestezi uygulanarak entübe edilmesini bekler.
- Anestezist izin verdikten sonra, cerrahın istemi doğrultusunda hastayı en az dört kişi yardımıyla ameliyat bölgesine göre sağ veya sol tarafına çevirir.
- Hastanın spinal hattının düz olup olmadığını kontrol eder.
- Hastanın sırtının masa kenarına kadar çekilip çekilmediğini kontrol eder.
- Servikal ve torakar vertebranın düz halini korumak için hastanın başını uygun ekipmanla destekler.
- Hastanın altta kalan kulağını ve gözünü simit gibi uygun destek malzemesi ile korur.
- Aksillanın alt tarafında olacak şekilde altta kalan kolun altını rulo ya da diğer malzemelerle destekler.
- Üstteki kolunu kol tahtası üzerine yerleştirir ya da kollar arasına destekler yerleştirerek kollara pozisyon verir.

- Dizin yuvarlanmaması ve hastanın masa üstünde sabit olması için altta kalan bacağı büker.
- Hastanın üstte kalan bacağının düz konumda olup olmadığını kontrol eder.
- Peroneal sinir üzerindeki basıncı önlemek için bacakların arasına uzunlamasına geniş jel destekler yerleştirir.
- Ayak ve ayak bileklerinin düşmemesi için üstte kalan bacağı destekler.
- Fazla basıncı engellemek için pedlerle dizleri destekler.
- Hastanın omurgasında herhangi bir dönme olmadığına dikkat ederek hastayı omuzdan ve kalça üzerinden emniyet kemeri ile sabitler.
- Uygun yerlerde bağlanan kemelerin sıkılığını kontrol eder.

Prone Pozisyonu Verme Tekniği Uygulaması

- Hastayı sırtüstü yatar pozisyonda ameliyat masasına alır.

BUNU UNUTMA

Anestezist tarafından genel anestezi uygulanmış hastaya pozisyon verilirken entübasyon tüpünün yerinden kaymaması, bükülmemesi veya çıkmaması için sabitlemeye dikkat edilmelidir. Entübasyon tüpü sık sık kontrol edilmelidir.

- Hastanın anestezi uygulanarak entübe edilmesini bekler.
- Anestezist izin verdikten sonra hastayı en az dört kişi yardımıyla yavaş ve dikkatle yüzüstü çevirerek karnının üstüne yatırır.
- Hastayı yüzüstü çevirirken baş-boyun-gövde ekseninin (spinal kolonun) düz olmasını sağlar.
- Hastanın kafasını dolgulu başlıklar üzerine yerleştirir.
- Kulak, göz ve yüzdeki basıncı önlemek için başı bir tarafa çevirerek simit destek üzerine yerleştirir.
- Kolları, hastanın iki yanına ya da kol tahtası üzerinde abdüksiyonda 90°lik açıyı geçmeyecek şekilde yerleştirerek sabitler.
- Koltuk altlarına ve klavikula iliak çıkıntılara kadar göğüs yanlarına rulolar veya minderler kullanır.
- Hastanın meme veya göbek bölgesi büyük ise ince bir destek malzemesini bölgeye yerleştirir.
- Dirsekleri hafif bükerek jelli yastıklarla destekler.
- Patelladaki basıncı önlemek için diz altına simit destek yerleştirir.
- Dizlerin üzerinden emniyet kemerini bağlar.
- Ayak parmaklarındaki basıncı önlemek ve venöz dönüşü kolaylaştırmak için ayak bileklerini jelli yastıklarla destekler.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Kişisel koruyucu ekipmanlarını tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Tek kullanımlık kirli malzemeleri uygun atık kutusuna atar.
- Ellerini, el yıkama talimatına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 49'da yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

EK UYGULAMA FAALİYETİ

Karekodu, karekod okutucu ile okutarak **kraske, fowler, semi-fowler, litotomi, trendelenburg, ters trendelenburg pozisyonlarına ait uygulama ve değerlendirme formlarına** ulaşabilirsiniz.

YAPILAN İŞLEMİN ÖZELLİĞİNE GÖRE HASTAYA SUPİNE, LATERAL, PRONE POZİSYONU VERİLMESİNİ SAĞLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız, 2: Geliştirilmeli 3: Orta, 4: İyi, 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama talimatına göre yıkadı.					
2. Ameliyathane ünitesine uygun şekilde kıyafetlerini giydi.					
3. Ameliyat masasına yeşil örtü serdi.					
B) UYGULAMA					
Supine Pozisyonu Verme Tekniği					
4. Sırtüstü yatar pozisyondaki hastanın başının altına veya omuz altına küçük bir destek yerleştirdi.					
5. Hastanın kollarını ve dirseklerini destekleyerek kol tahtasının üzerine sabitledi.					
6. Hastanın vücudunun düz ve paralel hâlde olduğundan emin olduktan sonra gerekli yerlerden emniyet kemerini uygun şekilde bağladı.					
7. Anatomik boşlukları sünger ya da jel yastıklar ile destekledi.					
Lateral Pozisyonu Verme Tekniği					
4. Anestezist izin verdikten sonra cerrahın istemi doğrultusunda hastanın supine pozisyonundan sağ veya sol yana çevrilmesini sağladı.					
5. Altta kalan kolu, dolaşım bozukluğuna neden olmayacak şekilde destekledikten sonra kolları sabitledi.					
6. Bacakları, uygun pozisyonu verip destekledikten sonra sabitledi.					
7. Spinal kolonun düz olduğuna emin olduktan sonra hastayı omuzdan ve kalça üzerinden emniyet kemeri ile sabitledi.					
Prone Pozisyonu Verme Tekniği					
4. Anestezist izin verdikten sonra hastanın uygun şekilde yüzüstü dönmesini sağladı.					
5. Hastanın kafasına uygun pozisyonu verdikten sonra destek malzemelerini yerleştirdi.					
6. Kollarını kol tahtasına uygun şekilde yerleştirdikten sonra sabitledi.					
7. Anatomik bölgelere destek malzemelerini yerleştirdikten sonra emniyet kemerini yeterli sıkılıkta bağladı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
8. Kişisel koruyucu ekipmanlarını tekniğine uygun olarak çıkardı.					
9. Tek kullanımlık kirli malzemeleri uygun atık kutusuna attı.					
10. Ellerini, el yıkama talimatına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100'lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 10 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 10X5=50'dir.

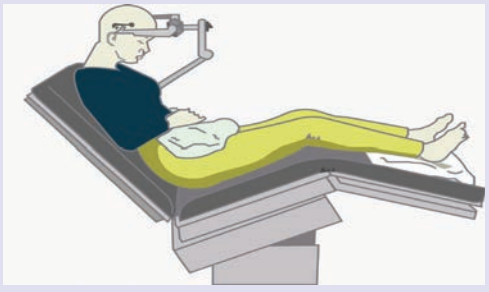
PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 50] formülü uygulanır.

SIRA SİZDE

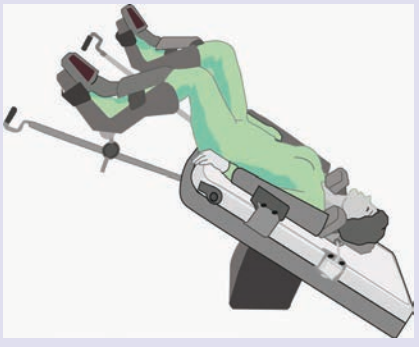
Aşağıda yer alan anestezide ve ameliyathanede hastaya verilen pozisyonların isimlerini altında yer alan boşluğa yazınız.



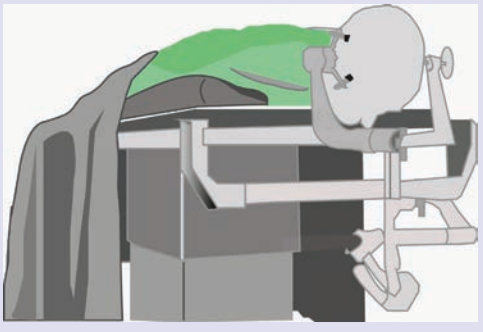
a) .....



b) .....



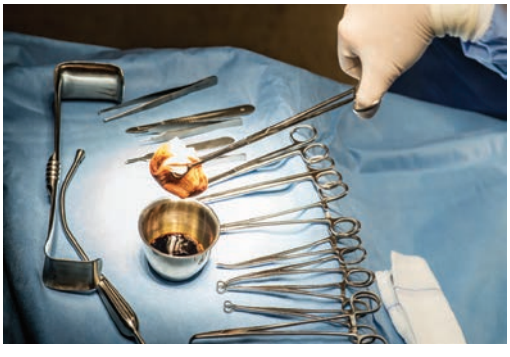
c) .....



d) .....

1.2.5. Hastanın Ameliyat Öncesi Cilt Hazırlığı

Ameliyat öncesinde hasta cildi öncelikle kaba kirlerinden (ameliyattan önceki gece banyo yapmak gibi) uzaklaştırılır. Hastaya anestezi uygulandıktan ve uygun pozisyon verildikten sonra uygun antiseptik solüsyon (Görsel 1.53) ile insizyon bölgesi silinir. Böylelikle hasta derisindeki kir ve geçici mikroorganizmalar uzaklaştırılarak ameliyat sonrası cerrahi alan enfeksiyon riski azaltılır.



Görsel 1.53: Antiseptik solüsyon

Ameliyat bölgesi cildinin silinmesinde (boyanmasında) yaygın kullanılan antiseptikler klorhekzidin glukonat ve iyodoforlardır. Kullanılan antiseptik ile boyama şu şekilde yapılmaktadır:

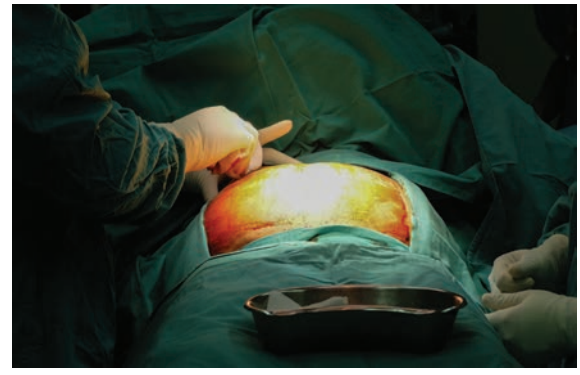
- İnsizyon yapılacak alanın ortasına gelinir.
- İnsizyon alanın ortasından perifere doğru dairesel dönme hareketi yapılır.
- Dönme hareketlerinde en az 4 kez gazlı bez değiştirilir.
- Silme işlemine 1 dakika (iyodofor için 2 dakika) süreyle devam edilir.
- Dren konulabileceği göz önünde bulundurularak yeterli genişlikte cilt temizliği yapılır.
- Antiseptiğin kuruması için beklenir.

1.2.6. Hastanın Steril Örtülmesi

Cerrahi alan enfeksiyon riskini azaltmak için ameliyat sahasının steril bir şekilde örtülmesi gerekir. Ameliyatta kullanılacak tüm örtülerin indikatörleri kontrol edilmelidir. Örtüler, steril malzeme açma kurallarına göre açılmalı, malzemeler bel seviyesinin üzerinde tutulmalıdır. Ameliyat sahasını örtecek çalışanlar cerrahi el yıkama yapmalı ve steril giyinmelidir.

Hastanın örtülmesinde dikkat edilmesi gerekenler:

- Örtme işlemi öncesi skrap hemşirenin malzemeleri yırtılma, delinme ve ıslaklık yönünden kontrol etmesi,
- İnsizyon sahasının açıkta kalmasının sağlanması ve bölge dışında örtülmeyen yer kalmaması (Görsel 1.54),
- Örtme işlemi esnasında cerrahi ekibin kendi sterilitesini koruması, eldivenli elin hastanın cildine veya ameliyat masasına değmemesi,
- Steril örtünün yerleştirildikten sonra hareket ettirilmemesi,
- Steril örtünün yanlış yerleştirildiğinde atılması ve yeni örtü kullanılmasıdır.



Görsel 1.54: Hastanın ameliyat bölgesi açık kalacak şekilde örtülmesi

1.2.7. Uyanma/Derlenme Odasında Hastanın Bakımı

Cerrahi girişimi tamamlanan hastanın yakından izlenmesi gerekmektedir. Bundan dolayı hastanın ilk ayılma dönemindeki bakımı uyanma/derlenme odasında gerçekleşmektedir. Bu odaya hastaların kabulü iki farklı grup hastayı kabul edecek şekilde düzenlenmelidir. Genel anestezi uygulanan hastalar ile; lokal ya da bölgesel anestezi uygulanan, bilinç sedasyonu olan ya da günü birlik cerrahi hastaları gibi taburcu olacak hastalar farklı bölgelere alınmalıdır. Odadaki hastaların kabulü anestezistler ile diğer sağlık profesyonelleri arasında iş birliğini gerektirir. Uyanma/derlenme odasındaki hastanın bakımındaki iş akışı ise aşağıda özetlenmiştir:

- Hastanın hava yolu açıklığı kontrol edilir.
- Hastanın kusma sonrası vb. durumlar ile hava yolu açıklığının kapanma ihtimali olduğu için başı yana çevrilir.
- Gerekirse hastanın ağzına airway yerleştirilir.
- Hastanın solunum sayısı ve niteliği değerlendirilerek oksijen maskesi ile O_2 verilir.
- Hasta monitörize edilerek yaşamsal bulgu değerleri 15 dakikada bir izlenir ve dosyasına kaydedilir.
- Aralıklı olarak hastanın bilinç durumu, oryantasyonu değerlendirilir.
- Hastanın ağrısı düzenli olarak değerlendirilir.
- Hasta bulantı ve kusma yönünden takip edilir.
- Hastanın aldığı ve çıkardığı sıvı izlem takibi yapılır.
- Hastanın vücut sıcaklığı korunur.
- Hastanın cilt rengi ve nemi kontrol edilir.
- Hastada dren varlığında açık olup olmadığını ve drenaj miktarı kontrol edilir.
- Hastada mevcut olan kateter (intraket gibi) bölgesini kanama, yerinden çıkma vb. yönden kontrol edilir.
- Hastaya ismi ile hitap veya belirli komutlara (Elimi sıkar mısın? gibi) tepkisi belirlenir.
- Hastanın pansuman yeri kanama, sızıntı yönünden kontrol edilir.
- Yapılan tüm işlemlerin hasta gözlem formuna kaydedilmelidir.
- Hasta, ayılma ünitesinden ayrılma (bilinci açık, dört ekstremite hareketi, normal yaşamsal bulgular vb.) kriterlerini taşıdığında odadan transferi gerçekleşir.

1.2.8. Ameliyat Odasının Temizliği

Ameliyathaneler hastanelerin yüksek riskli enfeksiyon alanlarındandır. Bunun için temizlik ve dezenfeksiyona özen gösterilmektedir. Ameliyathanelerin her bölümünün temizlik ve dezenfeksiyonu; günün ilk ameliyatından önce, vaka aralarında, gün sonunda (ameliyatlar bittikten sonra) ve periyodik olarak (1 hafta ve 15 günde bir) yapılmaktadır.

Günün İlk Ameliyatından Önce Oda Temizliği

- Tüy bırakmayan nemli bir bez ile tüm aletlerin, eşyaların ve lambaların tozu alınmalıdır.
- Enfeksiyon kontrol komitesinin (EKK) önerisi doğrultusunda hazırlanan solüsyon ile oda zemini temizlenmelidir.
- Oda dışından gelen tüm aletler temizlenerek odaya alınmalıdır.

Vaka Aralarında Oda Temizliği

- Kullanılmış örtüler silkelenmeden araları kontrol edilmeli ve sayılarak kapaklı çamaşır arabasına atılmalıdır.
- Odadaki tüm çöpler atık yönetim talimatına göre uygun kovalara atılmalı, çöp kovalarındaki torbaların ağzı bağlanarak toplanmalıdır.
- Çöp kovalarına uygun çöp poşetleri yerleştirilmelidir.
- Kan ve vücut sıvıları ile kirlenmiş tüm yüzeyler organik materyalden arındırılmalıdır (Kâğıt havlu kullanılarak materyal tıbbi atık kutusuna atılmalıdır.).
- Organik materyalin alındığı zemin EKK'nin belirlediği uygun dezenfektan ile dezenfekte edilmelidir.
- Yerde kalan diğer atıklar çekçek ve faraş yardımıyla ortamdan uzaklaştırılmalıdır (Fırça ve süpürge kullanılmamalıdır.)
- Odada bulunan organik kirlerinden arındırılmış monitör, anestezi cihazı, hasta ameliyat masası gibi tüm yüzeyler dezenfekte edilmelidir.
- Oda zemini uygun dezenfektan yardımıyla dezenfekte edilmelidir.
- Temizlik ve dezenfeksiyon için kullanılan solüsyonlar her ameliyattan sonra değiştirilmelidir.

Ameliyatlar Bittikten Sonra Gün Sonunda Temizlik

- Ameliyat odasındaki tüm taşınabilir aletler (ameliyat masası, aspiratör cihazı vb.) dışarı çıkarılmalıdır.
- EKK'nin belirlediği dezenfektan ile lambalar, dolaplar vb. malzemeler dezenfekte edilmelidir.
- Oda zeminine ve ameliyathane koridorlarına dezenfektan ile ıslak vakum uygulanmalıdır.
- Oda dışına çıkarılan tüm malzemelerin yüzeyleri ve tekerlekleri temizlenmelidir.
- Havalandırılma filtrelerinin dış yüzeyleri silinmelidir.
- Uygun görülen dezenfektan ile dezenfekte edilen malzemeler odaya tekrar yerleştirilmelidir.
- Cerrahi el yıkama lavaboları, vücut sıvı veya salgılarının döküldüğü lavabolar, hasta nakil sedyeleri organik kirlerinden arındırıldıktan sonra uygun dezenfektanla dezenfekte edilmelidir.
- Çöp kovaları, paspas arabaları yıkanarak temizlenmeli ve dezenfeksiyonundan sonra kuru olarak muhafaza edilmelidir.

Periyodik Temizlik (Haftalık /15 Günde)

- Ameliyat odasındaki tüm taşınabilir aletler, malzemeler veya eşyalar dışarı çıkarılmalıdır.
- Hareketli veya sabit lambalar, kapılar, duvarlar ve tavanlar, dışarı çıkarılmadıysa ameliyat masası, askıları, dolap içleri organik kirlerinden arındırıldıktan sonra EKK'nin belirlediği dezenfektanla dezenfekte edilmelidir.
- Zemin temizliği için uygun görülen dezenfektan kullanılarak vakumlu yıkama yapılmalıdır.
- Oda dışına çıkarılan tüm malzemelerin yüzeyleri ve tekerlekleri temizlenerek dezenfeksiyonu sağlanmalı ve odaya tekrar yerleştirilmelidir.
- Cerrahi el yıkama lavaboları, vücut sıvı veya salgılarının döküldüğü lavabolar, hasta nakil sedyeleri, kovalar organik kirlerinden arındırıldıktan sonra uygun dezenfektanla dezenfekte edilmelidir.
- Ameliyathane koridorlarına EKK'nin belirlediği dezenfektanlar kullanarak ıslak vakum uygulanmalıdır.

1.2.9. Ameliyathanede Tıbbi Atık Yönetimi

Ameliyathanelerdeki atıklardan kaynaklanabilecek enfeksiyon riskini, kesici, delici alet yaralanmalarını önlemek, çevre ve halk sağlığını korumak için atık yönetiminin genel prensiplerini tüm ameliyathane çalışanlarının bilmesi gerekmektedir. Genel olarak yaşanan en büyük problem ise atıkların kaynağından doğru ayrıştırılmamasıdır.

Ameliyat sonunda oluşan tüm atıklar; evsel nitelikli atıklar, tıbbi atıklar (enfeksiyöz atık, patolojik atık, kesici delici atıklar), tehlikeli atıklar ve radyoaktif atıklar olarak sınıflandırılarak ayrıştırılmalı ve sayılarak toplanmalıdır. Skrap hemşire, son sayım tamamlanana kadar ameliyatta kullanılan tüm kesici delici aletlerden ve aletlerin korunmasından sorumludur. Ameliyat sonunda mayo masasındaki aletler, örtü ve kompresler dikkatlice tek tek kontrol edilerek sayımları yapılarak toplanmalıdır. Masadaki kesici delici atıklar (bisturi ucu, sütur materyalleri vb.) forsepsle tutularak uygun kovaya atılmalıdır.

Tıbbi atıklar; yırtılmaya, delinmeye, patlamaya ve taşımaya dayanıklı, en az 10 kilogram kaldırma kapasiteli plastik torbalarda toplanır. Tıbbi atık torbaları her iki yüzeyinin üzerinde siyah renkli "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile "DİKKAT! TIBBİ ATIK" ibaresi taşıyan kırmızı renkli torbalardır.

Patolojik atıklar diğer tıbbi atıklardan ayrı olarak delinmeye, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı, su geçirmez ve sızdırmaz kaplar içinde toplanır. Bu kaplar üzerinde siyah renkli "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile siyah renkli "DİKKAT! PATOLOJİK TIBBİ ATIK" ibaresi taşıyan kırmızı renkli plastik biriktirme kaplarıdır.

Kesici ve delici özelliği olan atıklar diğer tıbbi atıklardan ayrı olarak delinmeye, yırtılmaya, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı, su geçirmez ve sızdırmaz, açılması ve karıştırılması mümkün olmayan biriktirme kaplarıdır. Bu kapların üzerinde siyah renkli "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile siyah harflerle yazılmış "DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK" ibaresi vardır. Bu biriktirme kapları, en fazla ¾ oranında doldurulduktan sonra ağızları kapatılarak tıbbi atık torbalarına konulur.

Sıvı tıbbi atıklar uygun emici maddeler ile yoğunlaştırılarak tıbbi atık torbalarına konulur.

Tıbbi atık torbaları biriktirme süresince tıbbi atık kabı ya da kovası içerisinde muhafaza edilir. Tıbbi atık kabı ya da kovasının delinmeye, yırtılmaya, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı, su geçirmez ve sızdırmaz, üzerinde siyah renkli "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile siyah renkli "DİKKAT! TIBBİ ATIK" ibaresi taşıması zorunludur.

Ameliyat odalarında toplanan tıbbi atıklar daha sonra bu işlem için eğitim almış ve görevlendirilmiş, özel koruyucu ekipmanlarını giymiş personel tarafından taşınır. Turuncu renk poşet üzerinde siyah renkli "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile siyah renkli "DİKKAT! TIBBİ ATIK" ibaresi bulunan konteyner/kap/kova ile sağlık kuruluşunun geçici atık deposuna götürülür.

6. UYGULAMA

Ameliyathanede Kullanılan Araç Gereçlerin Dekontaminasyonu (Elde Yıkama)

İş sağlığı güvenliği tedbirleri alarak aşağıdaki uygulama basamaklarını takip edip uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipman
- Kirli malzeme sepeti
- Kontamine araç gereçler (bisturi sapı, mayo makası, forseps, klempler, penset, pensler, portegü vb. ameliyatta kullanılmış aletler)
- Dezenfeksiyon kabı
- Dezenfektan solüsyonu
- Fırça
- Kurulama kabı
- Tıbbi atık poşet
- Tıbbi atık kutusu
- Kayıt formu

BUNU UNUTMA

Yıkama işlemi otomatik yıkayıcı dezenfektörler, ultrasonik yıkayıcı dezenfektörler veya elde yapılabilir.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Tekniğine uygun şekilde kişisel koruyucu ekipmanlarını giyer.
- İşlem için kullanılacak malzemelerini hazırlar.
- Kontamine araç gereçlerin sayımını yaparak ilgili forma kaydeder.

Uygulama

- Kontamine aletleri, delikli sepete koyar.
- Delikli sepeti akan su altında tutar.
- Delikli sepetteki aletleri fırça kullanmadan yüzeysel ve kaba kirlerini temizler.
- Elde yıkama için, araç gerecin tamamen daldırılması amacıyla uygun lavabo veya yeterli büyüklükteki bir kabı, uygun sıcaklıktaki su ile doldurur.
- Üretici önerileri doğrultusunda sulandırılmış, materyal uyumlu bir deterjan, dezenfektan veya enzimatik deterjanlı bir solüsyon hazırlar.
- Üretici firma önerileri doğrultusunda uygun konsantrasyonu sağlayacak şekilde deterjanı ekler.
- Eklemli araç gereçleri (makaslar, klempler, pensler vb.) açık olarak, kapaklı malzemelerin kapaklarını açarak yerleştirir.
- Araç gereçleri suya tamamen batırır ve üreticinin önerdiği sürede bekletir.
- Aletlerin üzerindeki girinti ve çıkıntı yerlerini dikkatlice temizler ve dezenfektanlı solüsyon içinde fırçalar. Cerrahi aletlerin temizliğinde metal fırça kullanmaz.
- Lümenli tüm aletlerin lümen içlerinden dezenfektanlı solüsyon geçirir.
- İşlem yapılacak araç gereçlerin tamamını sıvıya daldırır.
- Daha sonra akan suda ya da başka bir lavabo veya yeterli büyüklükteki bir kap içinde, yumuşamış kir ve deterjan kalıntısı kalmayacak şekilde araç gereçleri en az 8 litre olacak şekilde bol ılık su ile iyice durular.
- Durulama suyunun tek kullanımlık olmasına dikkat eder.
- Lümenli aletler musluk suyu ile durulandıysa lümen iç kısımlarında nem kalmaması için kanallardan etil veya izopropil alkol geçirir.
- Çeşme suyu iyon ve mineral içermesi nedeniyle araç gereçlerde aşınma, renk değişikliği vb. sorunlara neden olduğundan malzemelerin son durulamasında filtre edilmiş su, yumuşak/demineralize su kullanır.
- Lümenli araç gereçlerin kanallarını yıkadıktan sonra basınçlı filtre edilmiş, demineralize su kullanır. Paslanmaz çelikten yapılan araç gereçlerde lekelenmeyi önlemek için durulamanın ardından hemen kurulama yapar.
- Araç gereçleri tüy ve hav bırakmayan, tercihen steril bir kompres ya da temiz bez ile kurular.
- Yıkama solüsyonunu ve suyu her temizlik seansında ve gözle görülür şekilde kirlendiğinde değiştirir.
- Arızalı araç gereçleri tespit eder ve temizliğini yaptıktan sonra arıza bildirim formu ile onarıma gönderir.
- Cerrahi aletlerde herhangi bir hasar, paslanma, aşınma vb. varsa bu aletleri kullanmaz.
- Arızalı aletlerin toplanma, dekontaminasyon ve sterilizasyon işlemlerini sağlam aletlerden ayrı yapar.
- Cerrahi aletlerin önerilen şekilde, belli aralıklarla ve uygun solüsyonlarla bakımlarını yapar.
- Kurulanan aletleri kurallarına uygun paketleyerek merkezi sterilizasyon ünitesine konteynarla gönderir.
- Araç gereçlerin temizlendiği ortamda bulunan tabure, sandalye, stant vb. tüm yüzeyleri dezenfekte eder.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Eldiven, maske ve kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun olarak çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemlerin kaydını yapar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 55'te yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

AMELİYATHANEDE KULLANILAN ARAÇ GEREÇLERİN DEKONTAMİNASYONU UYGULAMASI

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız, 2: Geliştirilmeli 3: Orta, 4: İyi, 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Tekniğine uygun şekilde kişisel koruyucu ekipmanlarını giydi.					
3. Kontamine araç gereçlerin sayımını yaparak ilgili forma kaydetti.					
B) UYGULAMA					
4. Kontamine aletleri delikli sepete koyduktan sonra akan su altında tutarak kaba kirlerinden arındırdı.					
5. Eklemli ve kapaklı araç gereçleri uygun şekle getirdikten sonra üretici firma önerileri doğrultusunda hazırladığı solüsyona batırdı.					
6. Araç gereçleri, tamamen batırılan solüsyonda uygun süre bekletti.					
7. Farklı ameliyatlarda kullanılmayacak durumda olan araç gereçleri sağlamlardan ayırdı.					
8. Araç gereçleri uygun ekipman ile dikkatlice temizledi.					
9. Yeni hazırlanmış bol ılık suda araç gereçleri duruladı.					
10. Durulanmış araç gereçleri uygun malzeme ile kuruladı.					
11. Kurulanan araç gereçleri tekniğine uygun şekilde paketledi.					
12. Paketlenen araç gereçleri sterilizasyon ünitesine gönderdi.					
13. Bozuk, yıpranmış vb. araçları ilgili form ile gönderdi.					
14. Ortamda bulunan yüzeylerin dezenfeksiyonunu yaptı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
15. Eldiven, maske ve kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun olarak çıkardı.					
16. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
17. Yapılan işlemlerin kaydını yaptı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100'lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 17 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 17X5=85'tir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 85] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

.....

1.2.10. Ameliyathanede Acil Durumlar ve Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

Hastanelerde gerçekleştirilen tüm iş ve işlemlerde bireylere zarar vermemek, yarar sağlamak temel hedeftir. Bu doğrultuda ameliyathane ünitelerinde oluşabilecek riskler hakkında bilgi sahibi olmak, istenmeyen durumların önüne geçmede önemlidir.

a) Hastalara Yönelik Güvenlik Önlemleri: Ameliyathanelerde hasta güvenliğini tehdit eden, gerçekleşmesi olası tıbbi hatalar ve istenmeyen durumları önlemeye yönelik girişimler şu şekilde özetlenebilir:

- Ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında hem ekip hem de hasta arasında etkili bir iletişim ortamı oluşturulmalı ve sürdürülmelidir.
- Ameliyat ekibi doğru hastaya, doğru ameliyat ve doğru tarafına cerrahi işlem (Görsel 1.55) yaptığından emin olmalıdır.
- Ameliyat ekibi hastayı ağrıdan korurken, anestezinin zararlı etkilerinden de korumayı amaçlamalıdır.
- Hastanın hayatını tehdit edebilecek hava yolu veya solunum problemleri konusunda dikkatli olunmalıdır.
- Hastanın ameliyat esnasında oluşabilecek kan kaybı riskine karşı hazırlıklı olunmalıdır. Transfüzyon işlemi gerçekleşecek ise iki sağlık çalışanı tarafından kontrolü yapılmalıdır.



Görsel 1.55: Taraf işaretlemesi yapılmış ameliyat bölgesi

- Hastanın herhangi bir ilaca alerjisi varsa hastane protokolüne uygun kol bilekliği hastaya takılmalı ve dosyasına kaydedilmelidir.
- Ameliyathanelerde kullanılan benzer ilaç isimleri, kutuları ve ampul formları listelenmelidir.
- Ameliyat masasına alınan hastanın düşmesini önlemek için güvenlik kemerleri bağlanmalıdır. Kemerler basınç yarasına veya sinir hasarına neden olmayacak şekilde sabitlenmelidir.
- Cerrahi alan enfeksiyon risklerini azaltmaya yönelik; ortam dezenfeksiyonu sağlanmalı, kullanılan tüm ekipmanların asepsi ve antisepsisine dikkat edilmeli, cerrahi ekip steril bir şekilde hazırlanmaya dikkat etmelidir. Ayrıca ameliyat öncesi hastaya, 60 dakika içinde antibiyotik profilaksisi (ön koruma) uygulanmalıdır.
- Hastaya gerekli durumlarda, doğru radyolojik çekim için uygun pozisyon verilmeli, radyasyon uygulanacak bölgenin dışında kalan vücut parçalarına ışın verilmemelidir. Ekip, uygun koruyucu ekipmanı giymeli ve ameliyat odasına girişler engellenmelidir.
- Ameliyatta ortaya çıkan tüm patolojik materyaller uygun şekilde barkodları yapıştırıldıktan sonra laboratuvara teslim edilmelidir.
- Ameliyathanelerde hasta güvenliğini artırmak için bahsedilen güvenlik önlemleri dışında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi" oluşturulmuştur. DSÖ'nün oluşturduğu üç bölüme ülkemiz tarafından "Hasta güvenliği hasta ameliyata gelmeden önce başlar." ifadesi doğrultusunda dördüncü bir bölüm eklenmiştir. Bunlar;

1. Klinikten ayrılmadan önce,
2. Anestezi verilmeden önce,
3. Ameliyat kesisinden önce,
4. Ameliyattan çıkmadan öncedir.

Hastanın ameliyathaneye transferiyle beraber kontrol listesi sorumlusu "Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi"ndeki tüm basamakların uygulanıp uygulanmadığını kontrol eder. Kontrol sorumlusu tercihen sirküle hemşiredir.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Ameliyathane kaynaklı tıbbi hatalar arasında önemli hususlardan biri de cerrahi girişim sırasında yabancı bir cismin hastada unutulmasıdır. Hastada en sık unutulan yabancı cisimler; tamponlar, aletler ve iğnelerdir. Bundan dolayı ameliyat başlamadan önce ve ameliyat bittikten sonra kullanılan tüm malzemeler (tampon, cerrahi alet, iğneler vb.) sayılıp kayıt altına alınır.

b) Çalışanlara Yönelik Güvenlik Önlemleri: Sağlık çalışanlarının ameliyathane ortamlarında fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik, çevresel, psikososyal tehlike ve risklerle karşılaşma olasılıkları bulunmaktadır.

Ameliyathanede Fiziksel Risklere Yönelik Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

- Ameliyathanelerde etkili bir havalandırma sistemi olmalı, sıcaklık ve nem oranı istenen düzeyde tutulmalıdır.
- Anestezi dağıtım gaz sistemi kullanılmadan önce sızıntı veya arıza yönünden kontrol edilmelidir.
- Ameliyat süreci boyunca anestezi solunum devreleri kontrol edilmelidir.
- Ameliyathanelerde yangına neden olabilecek risk faktörlerinin neler olduğunun farkında olunmalıdır. Donanımların kabloları ortada bırakılmamalı; fiş ve prizlerin kapaklarının takılması, elektrikli ileri teknolojik ürünlerin düşük voltajda kullanılması, cerrahi operasyonda kullanılacak kaynakların doğru kullanımına dikkat edilmelidir.
- Ameliyathanelerde cihazlar, çalışanların iletişimleri, kapı açma ve müzik sesleri gürültüye neden olmaktadır. Gürültüyü azaltmak için siperler, ses emici örtüler kullanılmalıdır.

Ameliyathanede Kimyasal Risklere Yönelik Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

- Uygun el yıkama antiseptikleri ile eller ılık su ile yıkanmalı ve durulanmalıdır. Eller için nemlendirici kremler kullanılmalıdır.
- Ameliyat odalarında biyopsi materyalleri uygun kaplara yerleştirilirken kimyasal solüsyonların sıçraması önlenmelidir. İşlem sırasında çalışan kişide cildi koruyan giysiler (yüz, göz koruyucu, eldiven vb.) olmasına dikkat edilmelidir.
- Formaldehidin ameliyathanelerde ayrı bir yerde depolanmasına ve solunum yolu ile alımını önlemek için odanın negatif basınç ile havalandırılmasına dikkat edilmelidir.
- Ameliyathanelerde iyi çalışan etkin atık gaz toplama ve havalandırma sistemleri kurulmadır. Atık gaz konsantrasyonu periyodik olarak ölçülmelidir. Anestezi makinelerinin bakım ve kontrolü düzenli olarak yapılmalıdır.
- Elektrokoter ve lazer uygulamaları esnasında cerrahi duman ortaya çıkmaktadır. Ameliyat odalarında mümkün olduğunca çalışma alanına yakın (5 cm) yerleştirilen özel duman tahliye ünitesi kullanılmalıdır.
- Lateks alerjisi olduğu bilinen sağlık çalışanlarına lateks içermeyen ürünler temin edilmelidir.
- Sağlık çalışanı, radyasyondan zarar görmemek için ışın kaynağından fiziksel olarak uzaklaşmalıdır. Ameliyat odası kapısında ışıklı levha şeklinde radyasyon uyarısı belirtilmelidir.
- Lazer işlemi esnasında ekip üyelerine ve hastaya koruyucu gözlük verilmelidir. Ekip üyeleri, filtrasyonlu lazere dirençli maskeler kullanmalıdır. Ameliyat bölgesini örtmek amacıyla tekrar kullanılabilen ıslak örtüler veya lazere dirençli örtüler kullanılmalıdır. Lazer uygulanan alana açılan kapıların üzerinde güvenlik uyarı işaretleri bulunmalı, işlem esnasında alana giriş çıkışlar kontrol altına alınmalıdır. Lazer odasında lazer güvenliğine ilişkin politikalar bulunmalıdır.

Ameliyathanede Biyolojik Risklere Yönelik Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

- Kesici delici alet yaralanmaları kaydedilmeli, hastane enfeksiyon kontrol komitesinin önerdiği protokole uyulmalıdır.
- Sağlık çalışanlarına yönelik düzenli eğitim ve uygulama programı planlanmalıdır.
- Sağlık çalışanları için gerekli aşılar (influenza, kızamık, tetanoz, hepatit vb.) yaptırılarak bağışıklıkları güçlendirilmelidir.
- İşlem sırasında iki çift eldiven giyilmeli ve göz koruyucu araçlar kullanılmalıdır.
- Cerrahi dumana bağlı olarak solunum yoluyla gerçekleşebilecek bulaşı önlemek için yüz maskesi (N95 gibi) kullanılmalıdır.
- İşlem süresince tüm aletler görüş alanı içinde olmalı, diğer bir sağlık çalışanına transfer edilirken sözlü uyarıda bulunulmalı, yere düşen kesici aletler araç kullanılarak toplanmalıdır. Ayrıca işlem sonrasında kesici delici aletler kapalı kutular içinde, aşırı doldurulmadan ve protokole uygun şekilde atılmalıdır.

BİLİYOR MUYDUNUZ?



Ameliyathanelerde kesici delici aletlerle yaralanma riski diğer birimlerde çalışanlardan iki kat daha fazladır. Ele iğne batması veya kesilmesi ile yaklaşık 20 farklı etkenin vücuda girerek enfekte ettiği bildirilmektedir.

Ameliyathanede Ergonomik Risklere Yönelik Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

- Hasta transferinde kişi başına düşen ağırlık 15 kg'ı aşıyorsa yardımcı araçlar kullanılmalıdır.
- Güvenli kaldırma ve taşıma için geçerli genel kurallar (vücut mekaniği ilkeleri gibi) göz önünde bulundurulmalıdır. Hastanelerde ergonomik riskler ve çözüm önerilerine yönelik eğitimler verilmelidir.
- Hasta transferini yapacak sağlık çalışanı sayısı yeterli olmalıdır.
- Hastanın transfer edileceği yüzey her zaman biraz daha aşağıda olmalıdır.
- Zeminler kaygan olmamalı, sıvılarla ıslanması en aza indirilmelidir.
- Cerrahi girişim sırasında, zemine dökülen sıvıları kurulamak için pedler kullanılmalıdır.

Ameliyathanede Psikososyal Risklere Yönelik Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

- Ameliyathane mimari yapısında çalışanların dinleneceği uygun odalar tasarlanmalıdır.
- Ameliyathane çalışanlarının yemekleri uygun koruma şekillerine dikkat edilerek zamanında getirilmelidir.
- Çalışma saatlerinde stresi azaltmak için uygun dinlenme koşulları oluşturulmalıdır. Çay, kahve gibi kafeterya hizmetleri sunulmalıdır.
- Çalışanlar iyi işler karşılığında ödüllendirilmelidir.
- Stresle baş etme yöntemlerine ve işin pozitif yanlarına odaklanılmalıdır. Sorunlar uygun iletişim kanallarıyla ekip ile paylaşılmalıdır. Çalışanlara, bahsedilen konulara yönelik belli aralıklarla hizmet içi eğitim düzenlenmelidir.
- Mobbing olaylarını açığa çıkarmak adına yasal yollar araştırılmalı ve çevreden destek alınmalıdır.
- Tüm ameliyathane çalışanlarının depresyon, anksiyete düzeyleri belli aralıklarla ölçülerek izlenmelidir.

c) Çevreye Karşı Alınacak Güvenlik Önlemleri: Ameliyathanelerde çevresel koşulların iyileştirilmesi cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemekte, komplikasyonları (istenmeyen durumlar) azaltmakta, cerrahi girişimin başarısını artırmakta, maliyeti azaltarak kaliteli sağlık hizmetinin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca ameliyathane çalışanlarının iş performansını ve motivasyonunu artırmada da etkisi vardır.

Öneriler:

- Ameliyat odalarında oksijen ve lazer kullanımı gibi etkenlerden dolayı yangın riski yüksektir. Bütün ameliyathane çalışanları, yangına neden olan faktörler ve yangın söndürücülerin kullanımı konusunda eğitilmelidir.
- Ameliyathanenin havalandırılması, sıcaklık ve nem oranları, temizliği, dezenfeksiyonu düzenli olarak kontrol edilmeli, kayıt altına alınmalıdır.
- Ameliyathanede kullanılan atıklar uygun şekilde ayrıştırılmalıdır.
- Ameliyathanelerin acil çıkış kapıları eşyalarla kapatılmamalıdır.

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen açık uçlu soruları cevaplayınız.

1. **Ameliyathanede çalışan bir personel olarak ameliyat öncesinde odayı kontrol ederken beklenmeyen cihaz alarm sesi duydunuz. Böyle bir durumda neler yapardınız?**
2. **Ameliyat sonrası tıbbi atık ayrıştırması esnasında kesici delici alet yaralanması durumuyla karşılaşırsanız neler yaparsınız?**
3. **Bulaşıcı hastalığı olan hastanın ameliyatında kullanılan alet ve malzemeler ameliyat sonrası nasıl bir işleme tabi tutulur?**



1.3. REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Yoğun bakım servislerini hastanenin diğer yataklı servislerinden ayıran farklılıklar neler olabilir?**
2. **"Hastanedeki ilk kural; hastaya zarar vermemektir." Florence Nightingale'nin (Florıns Naytingel) bu sözünde ne anlatılmak istenmiştir?**

Anestezi ve reanimasyonunun çalışma alanı özellikle ameliyatlar öncesinde hastanın değerlendirilmesi, ameliyat esnasında hastaya anestezi uygulanması ile yaşamsal bulguların yakından takip edilmesi; ameliyat sonrası ise başta ağrı kontrolü olmak üzere hasta bakımın sürdürülmesi, gerekli durumlarda hastaya acil müdahale ve canlandırma işlemlerinin yapılması olarak sıralanabilir.

Anesteziyoloji ve reanimasyon ana bilim dalı içerisinde algoloji ve yoğun bakım bilim dalı vardır.

Algoloji, kronik ağrıları olan hastalarla ilgilenmektedir. Algoloji kliniklerine; ameliyat sonrası dindirilemeyen ağrıları olan, kanser nedeniyle ağrı yaşayan, nedeni bilinmeyen ağrıları olan hastalar başvurmaktadır. Gerekli tedavileri ve uygulamaları yapılmaktadır.

Yoğun bakım bilim dalı ise yaşam fonksiyonları hastalık veya travma sonrası bozulan ya da bozulma tehdidi ile karşı karşıya kalan hastalarla ilgilenmektedir. Böyle durumlarda hastaların yaşamları, yoğun bakım ünitelerinde yakından takip ve bakım ile desteklenir.

Yoğun bakım üniteleri ile ilgili kavramlar şu şekilde özetlenebilir:

Kritik Hasta: Hastalık veya ani gelişen rahatsızlık sonrası yaşamı tehdit eden bir veya birden fazla organ ya da sistem yetersizliği olan, yoğun bakım ünitesinde tedavi edilmesi gereken hastadır.

Reanimasyon: Kelime anlamı "yeniden canlandırma"dır. TDK'ye göre ise "Durumu nedeniyle yoğun solunum ve dolaşım takip ve desteğine gereksinim gösteren hastaların, bu iş için özel olarak düzenlenmiş birimlerde ve özel yetiştirilmiş personelle takip ve tedavisi." olarak tanımlanmaktadır. Yoğun bakım ünitelerinde hastaların klinik durumlarına göre gerektiğinde reanimasyon hizmeti verilmektedir.

PACU: İngilizce açılımı "Post-op Anesthesia Care Unit" Türkçe anlamı **ameliyat sonrası (postoperatif) bakım ünitesidir (PABÜ).** Bu ünitede, hastada anestezi veya cerrahi operasyon sonrası gelişebilecek komplikasyonlara erken müdahale etmek amacıyla hastanın yakından takibi yapılır.

Yoğun Bakım: Kalp, karaciğer, akciğerler, böbrekler, sinir sistemi gibi hayati organ veya organ sistemleri işlevlerini yitirebilir. Bunların sonrasında oluşan aksaklıkların tıbbi veya yapay yöntemlerle geçici olarak doldurulması ve hastalığı oluşturan temel nedenlerin tedavisi için kullanılan yöntemlerin tamamıdır.

Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ): Yoğun bakım gereksinimi olan hastaların yaşamsal fonksiyonlarının takibinin yakından yapıldığı ünitedir. Tedavi 24 saat esasına göre kesintisiz sağlanır. İleri teknolojiye sahip cihazlarla donatılmış birimlerdir (Görsel 1.56).



Görsel 1.56: Yoğun bakım ünitesi

1.3.1. Yoğun Bakım Ünitelerinin Genel Özellikleri

Yoğun bakım ünitelerinin genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Hastanenin diğer birimlerinden ve hasta, ziyaretçi, personel genel kullanım alanlarından ayrı bir yere konumlandırılır.
- Gerekli durumlarda yoğun bakıma; acil servisten, ameliyathaneden, kardiyoloji ve solunum gibi fonksiyon testlerinin yapıldığı laboratuvarlardan hızlı ve kolaylıkla ulaşılır.
- Kabul edebileceği hastaların klinik durumuna; sağlık personeli, donanım ve mekânsal özelliklerine göre basamaklandırılır.

- Görevli sağlık çalışanları tarafından hastaların sürekli gözlenmesi ve izlenmesine uygun şekilde tasarlanır.
- Girişlerinde ve hasta alanlarında el yıkama lavaboları bulunur. Ayrıca her hasta yatağı için el antiseptik solüsyonu mevcuttur.
- Her hasta yatağı arasında perde veya paravan, ayrı elektrik ve merkezi tıbbi gaz sistemi bulunur (Görsel 1.57).
- Bakanlıkça belirlenen nitelik ve gereklilikler çerçevesinde, izolasyon odaları bulunur.
- Hasta başı panelinde, yoğun bakımın seviyesine uygun şekilde basınçlı hava çıkışı, oksijen çıkışı, vakum sistemi ve elektrik paneli bulunur.



Görsel 1.57: Yoğun bakım ünitesinde tıbbi donanımlar

- İlaç ve infüzyon hazırlama alanı bulunur.
- Her ventilatörlü yatak başında bir adet balon-valf-maske sistemi bulunur.
- Merkezi havalandırma sistemi kullanılır. İkinci ve üçüncü seviye yoğun bakım ünitelerinde en az %90 filtrasyon sağlayan hepa filtreli havalandırma sistemi bulunur.
- Yoğun bakım odasının sıcaklığı 18-26 °C arasında, bağıl nem oranı %30-60 arasında ayarlanabilir.
- Yoğun bakım ünitelerinde yeterli destek alanları (depo, malzeme odası, ofisler, dinlenme odaları, kayıt-kabul alanı, seminer odası vb.) düzenlenir.
- Servis ışıklandırması hastanın cildini en iyi şekilde gösterebilecek, yansıma ve gölgeleme yapmayacak şekildedir.
- Her hasta yatağının yanında hasta takip formlarının ve dosyaların tutulduğu bir bölüm vardır.

1.3.2. Yoğun Bakıma Gereksinimi Olan Hastalar

Yoğun bakıma ihtiyaç duyan hastaların klinik tabloları şu şekilde özetlenebilir:

- Şok veya solunum sıkıntısı gelişme riski olan sepsisler,
- Akut koroner sendrom, kalp yetmezliği, aritmiler ve kalp durması sonucu gelişen kardiyak aciller,
- Solunum yetmezlikleri (Görsel 1.58),
- Akut böbrek yetmezlikleri,
- Akut metabolizma bozuklukları,
- Sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesi bozuklukları,
- Akut karaciğer yetmezlikleri,
- Çoklu travmalar,
- Yanıklar,
- Çeşitli nedenlere bağlı kanaması olan hastalar,
- Kanama ve pıhtılaşma bozuklukları olan hastalar,
- Postoperatif komplikasyonları olan hastalar,
- Zehirlenmeler,
- Yenidoğan ve pediatrik aciller,
- Bilinç değişikliği ya da solunum güçlüğü olan nörolojik aciller.



Görsel 1.58: Solunum desteğinde yoğun bakım hastası

ARAŞTIRINIZ

Hastaların nörolojik değerlendirmesini yapmak için kullanılan **Glaskow Koma Skalası**'nı araştırıp sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

ETKİNLİK ZAMANI

Yoğun Bakım Ünitelerini Öğreniyoruz

MALZEMELER: Renkli kartonlar, kalemler, yapıştırıcı, makas, fotoğraf/resim çıktıları.

YÖNERGE: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Yoğun Bakım Ünitelerini Öğreniyoru etkinliğini uygulayınız.

- Sınıfınızdaki öğrenci sayısına göre 6 gruba ayrılınız.
- Aşağıda verilen yoğun bakım ünitelerini araştırınız.
  - » Yenidoğan yoğun bakım ünitesi
  - » Kalp damar cerrahi yoğun bakım ünitesi
  - » Anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesi
  - » Genel cerrahi yoğun bakım ünitesi
  - » Dâhili yoğun bakım ünitesi
  - » Nöroloji yoğun bakım ünitesi
- Daha sonra topladığınız bilgileri, resimleri öğretmeninizin rehberliğinde broşür hâline getiriniz.
- Hazırladığınız broşürlerle birlikte topladığınız bilgileri sınıf arkadaşlarınıza sununuz.
- Tüm gruplar paylaşımını yaptıktan sonra hazırladığınız broşürleri sınıf veya okul panolarınızda sergileyiniz.

1.3.3. Yoğun Bakım Servislerinin Asgari Donanım, Personel ve Hizmet Standartları

Yoğun bakım üniteleri, ekip çalışmasının en iyi sergilendiği alanlardandır. Yoğun bakım ekibi;

- Yoğun bakım sorumlu hekimi,
- Yoğun bakım uzman hekimleri,
- Yoğun bakım sorumlu hemşiresi,
- Yoğun bakım uzman hemşireleri,
- Fizyoterapist,
- Diyetisyen,
- Teknisyen,
- Tıbbi sekreter,
- Laborant,
- Yardımcı personellerden oluşur.

Yoğun bakım ünitelerinde hastalara yapılan işlemler ve kullanılan tıbbi cihaz ile donanımları ünitenin özelliklerine göre değişmektedir.

Yoğun bakım üniteleri -yenidoğan yoğun bakım ünitesi hariç- amaçları, hedefledikleri tedavi ve bakım yetkilerine göre üç düzeye ayrılmaktadır.

I. Düzey YBÜ: Kritik hastalara temel monitörizasyon (EKG, Nabız, SpO2 vd.) olanaklarını sunar. Tam gün yoğun bakım uzmanı yoktur, hekim hizmetini konsültan (danışman) şeklinde alır. Esas olarak genel hasta servisine oranla daha yakın hemşire gözetimi olanağı sunan ünitelerdir. Bu ünitelere ara yoğun bakım servisleri denir. Kullanılan araç gereçler:

- En az 2 yoğun bakım yatağı,
- Her yatak için bir monitör,
- İki laringoskop,
- Transport özelliği bulunan bir ventilatör (Görsel 1.59),
- Kolay ulaşılabilir bir defibrilatör,
- Resusitasyon için gerekli ekipmanlardır (airway, balon-valf maske, entübasyon tüpü vb.).



Görsel 1.59: Mekanik ventilatör

BİLGİ KUTUSU

Mekanik ventilatör, solunum kaslarının işinin tümünü veya bir kısmını yapmak üzere tasarlanmış bir cihazdır.

II. Düzey YBÜ: Daha detaylı gözlem ve girişim gereksinimi olan hastalara gerektiğinde uzun süreli yapay solunum desteği sağlayan ünitelerdir. Yoğun hemşirelik bakımı sunulur. Sorumlu bir uzmanı olan ancak belirli saatler içinde ve gerekli durumlarda hekim hizmeti veren ünitelerdir. Kullanılan araç gereçler;

- En az 4 yoğun bakım hasta yatağı,
- Her yatak için bir monitör,
- Her 2 yatak için bir ventilatör, eğer ünitede 6 yataktan fazla yatak varsa her 3 yatak için 1 ventilatör
- İki laringoskop,
- Taşınabilir röntgen cihazı,
- İnfüzyon pompası,
- Kan gazı cihazı,
- Transport özelliği bulunan bir ventilatör,
- Defibrilatör,
- Resusitasyon için gerekli ekipmanlar,
- Şebeke elektriği kesildiğinde akülerden yedek güç sağlayan kesintisiz güç kaynağıdır.

ARAŞTIRINIZ

Yoğun bakım ünitesi hasta dosyalarında bulunması gereken yoğun bakıma özgü belgelerin neler olduğunu araştırınız. Çıktılar alarak temsili bir hasta dosyası oluşturunuz.

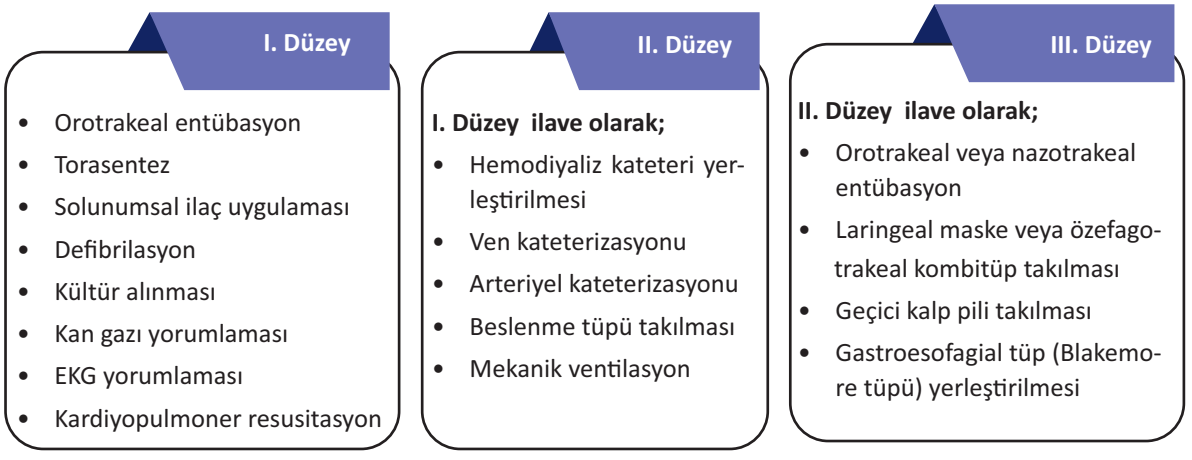
III. Düzey YBÜ: Tam kapsamlı yoğun bakım hizmeti veren, gelişmiş cihazlarla donatılmış ünitelerdir. Uzun süreli yapay solunum hizmetlerinin tüm modellerini uygulayan veya temel solunum desteği ihtiyacının yanı sıra en az iki organ sisteminin de desteklenmesi gereken hastalar kabul edilir. Hastalar, 24 saat hekim gözetimi ve denetimi dışında üst düzeyde hemşirelik bakımı altındadır. Kullanılan araç gereçler;

- En az 6 hasta yatağı,
- Her yatak için invaziv hemodinamik monitorizasyon yapabilecek bir monitör,
- Her yatak için bir ventilatör,
- İki laringoskop,
- Taşınabilir röntgen cihazı,
- İnfüzyon pompası,
- Kan gazı cihazı,
- Kan, serum ve hasta ısıtma sistemleri,
- Transport özelliği bulunan bir ventilatör,
- Defibrilatör,
- Beslenme pompası,
- Resusitasyon için gerekli donanım,
- Kesintisiz güç kaynağıdır.

BİLGİ KUTUSU

İnvaziv hemodinamik monitorizasyon: Vücut bütünlüğü bozularak yapılan girişim (invaziv), izlem yöntemiyle arteriyel kan basıncı ölçümü, santral venöz basınç ölçümü, pulmoner arter basınç ölçümü, kardiyak debi vb. yapılan monitörizasyondur.

Şekil 1.2'de yoğun bakım ünitelerinde verilen sağlık hizmetleri özetlenmiştir.



Şekil 1.2: Yoğun bakım ünitelerinde verilen sağlık hizmetleri

VAKA İNCELEMESİ

18 yaşında erkek hasta motor kazası sonrası acil servise ambulans ile getirilmiştir. Glaskow koma skoru 3, kafa ve genel vücut travması vardır. Hekim, hastayı spontan solunumunun desteklenmesi gerektiği ve pulmoner arter monitorizasyon ihtiyacı olduğu için yoğun bakım ünitesine transfer etmiştir.

Bu bilgilere göre

1. Hastanın transfer edildiği YBÜ düzeyi nedir?

2. Hastada sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyon oluşmaması için sağlık çalışanları nelere dikkat etmelidir?

7. UYGULAMA

Reanimasyon ve Yoğun Bakım Ünitelerinin Hazırlanmasına Yardım Etme

İş sağlığı güvenliği tedbirleri alarak aşağıdaki uygulama basamaklarını takip edip uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Hasta karyolası ve şiltesi, hasta maketi, kişisel koruyucu ekipman, yatak takımları (alez, nevresim takımı, yastık, pike vb.), hasta alt bezi, hasta monitörü, el antiseptik solüsyonu, ventilatör makinesi, laringoskop, sarf malzemeler (enjektör, ambu, oksijen maskeleri, foley sonda, idrar torbası vb.).

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Sekreter, hastanın hastanenin otomasyon sistemine yatış kabulünü yapar.
- İlgili uzman, hastanın kendisinden veya yakınından yazılı yatış için onam alır.
- Hastanın tanıtım bilekliğini hazırlar.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar, kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun giyer.

Uygulama

- Yoğun bakım hastasına ayrılan alandaki malzemelerin gerekli düzenlemelerini yerleşim planı doğrultusunda yapar.
- Hasta başı ünitesindeki gaz çıkış sistemlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
- Humidiferi temizleyip 2/3'lük kısmını distile su ile doldurur.
- Tekniğine uygun boş hasta yatağını yapar.
- Hasta dosyasında ilgili formların (aydınlatılmış onam formu, laboratuvar tetkik sonuçları, hasta izlem formu, anamnez formu, sıvı dengesi izleme formu, hekim istem formu, epikriz raporu vb.) olup olmadığını kontrol eder.
- Hastanın sedyeden yatağa tekniğine uygun şekilde alınmasında sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastanın giysilerini çıkarır.
- Giysiler ve değerli eşyaların teslim tutanağının doldurulup imzalatılarak hasta yakınlarına teslim edilmesinde sağlık profesyoneline eşlik eder.
- Hastanın yanında getirdiği ilaçların hastane protokollerine uygun olarak teslim alınmasında sağlık profesyoneline eşlik eder.
- Elektrotların hastanın göğsüne uygun şekilde yerleştirilmesi esnasında bölgeye jel sürer.
- Monitörizasyon talimatına göre hastanın monitörize edilmesi esnasında tansiyon manşonunu hastanın koluna yerleştirir.
- Gerekli durumlarda sağlık profesyonellerinin isteklerini yerine getirir.
- Hasta yatağı ekipmanlarının (mekanik ventilatör, monitör vb.) çalışıp çalışmadığını ve güç kaynaklarını kontrol eder.
- Hastanın mahremiyetini sağlamak için yatak başı hasta perdesini kontrol eder.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Kişisel koruyucu ekipmanlarını tekniğine uygun olarak çıkarır,
- Kirli malzemeleri uygun atık kutusuna atar.
- Ellerini, el yıkama talimatına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 64'te yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNİN HAZIRLANMASINA YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız, 2: Geliştirilmeli 3: Orta, 4: İyi, 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Birime gelecek hastanın tanıtım bilekliğini hazırladı.					
2. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
3. Tekniğine uygun şekilde kişisel koruyucu ekipmanlarını giydi.					
B) UYGULAMA					
4. Yoğun bakım hastasına ayrılan alandaki malzemelerin gerekli düzenlemelerini yerleşim planı doğrultusunda yaptı.					
5. Hasta başı ünitesindeki gaz çıkış sistemlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol etti.					
6. Humidifieri temizleyip 2/3'lük kısmını distile su ile doldurdu.					
7. Tekniğine uygun boş hasta yatağını yaptı.					
8. Hasta dosyasında ilgili formların (aydınlatılmış onam formu, laboratuvar tetkik sonuçları, hasta izlem formu, anamnez formu, sıvı dengesi izleme formu, hekim istem formu, epikriz raporu vb.) olup olmadığını kontrol etti.					
9. Hastanın sedyeden yatağa tekniğine uygun şekilde alınmasında sağlık profesyoneline yardım etti.					
10. Hastanın giysilerini çıkardı.					
11. Giysiler ve değerli eşyaların teslim tutanağının doldurulup imzalatılarak hasta yakınlarına teslim edilmesinde sağlık profesyoneline eşlik etti.					
12. Hastanın yanında getirdiği ilaçların hastane protokollerine uygun olarak teslim alınmasında sağlık profesyoneline eşlik etti.					
13. Elektrotların hastanın göğsüne uygun şekilde yerleştirilmesi esnasında bölgeye jel sürdü.					
14. Monitörizasyon talimatına göre hastanın monitörize edilmesi esnasında tansiyon manşonunu hastanın koluna yerleştirdi.					
15. Gerekli durumlarda sağlık profesyonellerinin isteklerini yerine getirdi.					
16. Hasta yatağı ekipmanlarının (mekanik ventilatör, monitör vb.) çalışıp çalışmadığını ve güç kaynaklarını kontrol etti.					
17. Hastanın mahremiyetini sağlamak için yatak başı hasta perdesini kontrol etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
18. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun olarak çıkardı.					
19. Kirli malzemeleri uygun atık kutusuna attı.					
20. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100'lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 20 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 20X5=100'dür.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 100] formülü uygulanır.

8. UYGULAMA

Reanimasyon ve Yoğun Bakım Ünitelerinde Kullanılan Tıbbi Cihazların Yüzey Temizliği

İş sağlığı güvenliği tedbirleri alarak aşağıdaki uygulama basamaklarını takip edip uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipman
- Hasta karyolası ve şiltesi
- Monitör
- Laringoskop
- Transport ventilatör
- Defibrilatör
- Pulse oksimetre
- İnfüzyon pompası
- Bez, sünger, fırça
- Dezenfektan
- Dezenfektan solüsyon kabı
- Atık kovaları

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun giyer.
- Dezenfeksiyon uygulama alanını belirler (alet dezenfeksiyonu, yer-yüzey dezenfeksiyonu, dekontaminasyon).
- Temizlenecek donanımın sınıflandırılmasına (kritik, yarı kritik malzeme, kritik olmayan malzeme vb.) göre üretici firmanın ve hastane EKK'nin önerdiği şekilde dezenfektan solüsyonunu hazırlar.

Uygulama

Hasta Karyolası ve Şiltesi Temizliği

- Düşük enfeksiyon riskli, kritik olmayan malzemeli hasta yatağının başından başlayarak kol ve şilte yüzeyini; hazırlamış olduğu düşük düzey dezenfeksiyonlu solüsyonla nemlendirilen bez yardımıyla siler.

Oksijen Bağlantı Mekanizması Temizliği

- Kullanılmış oksijen bağlantı ekipmanlarını (oksijen maskesi, ventilatör oksijen bağlantı hortumu, bakteri filtresi vb.) tıbbi atık kovasına atar.
- Oksijen flowmetresini orta düzey dezenfektanla siler.
- Orta enfeksiyon riskli, yarı kritik malzeme olan oksijen nemlendirme kabını boşalttıktan sonra yüksek düzey dezenfektan ile temizler.
- Tek kullanımlık olmayan oksijen yüz maskesini yüksek düzey dezenfektan ile temizler.

Laringoskop Temizliği

- Bleyd ve handle kısmını birbirinden ayırır.
- Orta ve yüksek enfeksiyon riskli, yarı kritik malzeme olan laringoskopu yüksek düzey dezenfektan ile temizler.

Monitör Cihazının Temizliği

- Cihazın kapalı konumda olduğundan ve elektrik bağlantısının kesildiğinden emin olur.
- Kablo ve bağlantılarını cihazdan ayırır.
- Hastanın vücut sıvıları sıçramamış, düşük enfeksiyon riskli, kritik olmayan malzeme olan monitör cihazını düşük düzey dezenfeksiyon ile temizler.

Ventilatör Cihazının Temizliği

- Cihazın kapalı konumda olduğundan ve elektrik bağlantısının kesildiğinden emin olur.
- Tek kullanımlıksa ventilatör bağlantı hortumlarını tıbbi atık kutusuna atar.
- Tek kullanımlık değilse ventilatör bağlantı hortumunu yüksek düzey dezenfeksiyon ile temizler.
- Bağlantı hortumunun bakteri filtresinin tekniğine uygun şekilde değiştirilmesine yardım eder.
- Ventilatör cihazının yüzeyini ve ekranını düşük düzey dezenfeksiyon ile siler.

Defibrilatör Cihazının Temizliği

- Cihazın kapalı konumda olduğundan ve elektrik bağlantısının kesildiğinden emin olur.
- Defibrilatör kaşıklarını yuvalarından, kablo bağlantılarını cihazdan ayırır.
- Hastanın vücut sıvıları sıçramamış cihazların tüm yüzeyini düşük düzey dezenfeksiyon ile temizler.

Pulse Oksimetre Cihazı Temizliği

- Cihazın kapalı konumda olmasına dikkat eder.
- Hastanın vücut sıvıları sıçramamış, düşük enfeksiyon riskli, kritik olmayan malzeme olan pulse oksimetre cihazını düşük düzey dezenfeksiyonu ile temizler.

İnfüzyon Pompası Temizliği

- Cihazın kapalı konumda olduğundan ve elektrik bağlantısının kesildiğinden emin olur.
- Serum şişesini veya poşetini uygun atık kutusuna atar.
- Serum ara bağlantı hortumunu tıbbi atık kutusuna atar.
- Hastanın vücut sıvıları sıçramamış, düşük enfeksiyon riskli, kritik olmayan malzeme olan infüzyon pompasını düşük düzey dezenfeksiyonu ile temizler.

Aspiratör Cihazının Temizliği

- Cihazın kapalı konumda olduğundan ve elektrik bağlantısının kesildiğinden emin olur.
- Aspiratör bağlantı hortumlarını tıbbi atık kutusuna atar.
- Tek kullanımlıksa aspiratör torbasını tıbbi atık kutusuna atar.
- Tek kullanımlık olmayan aspiratör kavanozunun içindeki materyali belirlenen yere boşaltır.
- Boşaltılmış kavanozu yüksek düzey dezenfeksiyon ile temizler.
- Temizlenen kavanozu temizleyip kuruladıktan sonra yerine yerleştirir.
- Hastanın vücut sıvıları sıçramamış anestezi cihazının yüzeyini düşük düzey dezenfeksiyon ile temizler.

BİLGİ KUTUSU

Cihazlara hastanın vücut sıvıları sıçradığında EKK ve üretici firmanın önerisi doğrultusunda hazırlanan solüsyon ile yüzey temizliği yapılır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Kişisel koruyucu ekipmanını tekniğine uygun şekilde çıkararak tıbbi atık kovasına atar.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 67'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

REANİMASYON VE YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE KULLANILAN TIBBİ CİHAZLARIN YÜZEY TEMİZLİĞİ UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız, 2: Geliştirilmeli 3: Orta, 4: İyi, 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Tekniğine uygun şekilde kişisel koruyucu ekipmanlarını giydi.					
3. Temizlenecek cihazın özelliğine göre dezenfeksiyon solüsyonunu hazırladı.					
B) UYGULAMA					
4. Hasta karyolası ve şiltesini tekniğine uygun şekilde temizledi.					
5. Oksijen bağlantı mekanizmasını tekniğine uygun şekilde temizledi.					
6. Laringoskopu tekniğine uygun şekilde temizledi.					
7. Monitör cihazını tekniğine uygun şekilde temizledi.					
8. Ventilatör cihazını tekniğine uygun şekilde temizledi.					
9. Defibrilatör cihazını tekniğine uygun şekilde temizledi.					
10. Pulse oksimetre cihazını tekniğine uygun şekilde temizledi.					
11. İnfüzyon pompasını tekniğine uygun şekilde temizledi.					
12. Aspiratör cihazını tekniğine uygun şekilde temizledi.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
13. Kişisel koruyucu ekipmanını tekniğine uygun şekilde çıkartarak tıbbi atık kovasına attı.					
14. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100'lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 14 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 14X5=60'dırr.
PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 60] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....
.....
.....

1.3.4. Yoğun Bakım Ünitelerinde Enfeksiyon Kontrolü

Hastanelerde önemli bir sağlık sorunu olan sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonlar (nozokomiyal enfeksiyonlar, hastane enfeksiyonları) yoğun bakım ünitelerinde sıklıkla görülür. Bunlar, önemli mortalite (ölüm) ve morbidite (hastalık) nedenlerindendir.

Yoğun bakım ünitelerinde sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonları önlenmeye yönelik genel uygulamalar şunlardır:

- Yoğun bakım ünitelerinde antimikrobiyal ajanların etkili ve güvenli kullanımının sağlanması,
- Enfeksiyon kontrol programlarının oluşturularak personel eğitimleri yapılması,
- Tüm çalışanların el hijyeni konusunda bilgilendirilmesi ve el hijyeni kurallarına uyumlarının değerlendirilmesi,
- Kıyafetlerin kan ve vücut sıvılarıyla kirlenme olasılığı varsa kişisel koruyucu ekipmanların kullanımına özen gösterilmesi,
- Hasta bakımında mümkün olduğunca tek kullanımlık malzemelerin tercih edilmesi,
- Tekrar kullanılabilir ekipmanların temizlik, dezenfeksiyon, sterilizasyon süreçlerine yönelik kurallara dikkat edilmesi,
- Yoğun bakım ünitesinin tüm yüzeylerinin ve hasta bakım alanlarının uygun dezenfektanlar ile düzenli temizlenmesi,
- Yoğun bakım ünitelerinin tüm bölümlerinin uygun ve güvenli hava kalitesi, sıcaklık ve neminin her zaman korunması,
- Yoğun bakım ünitesine giriş ve çıkış saatlerinin ayarlanması, ünitenin trafik akışının en aza indirilmesi,
- Yeterli yatak alanı ve yataklar arasında mesafe sağlanması, gerekli durumdaki hastalar için izolasyon önlemlerinin rutin olarak uygulanması,
- Enfeksiyonların önlenmesine ilişkin uygulamaların izlenmesi, analiz edilmesi ve analiz sonuçlarına göre iyileştirmeye yönelik gerekli faaliyetlerin gerçekleştirilmesi.

ARAŞTIRINIZ

YBÜ'de sıklıkla görülen enfeksiyonları ve enfeksiyonlara neden olan faktörleri araştırınız.

1.3.5. Yoğun Bakım Ünitelerinde İzolasyon Odası

Bulaşıcı hastalığı olan hasta bireyin hareket alanının sınırlanarak koruyucu amaçla ayrılmasına **izolasyon** denir. Yoğun bakım ünitelerinde bulaşıcı hastalıklarda standart önlemlere (el yıkama, kişisel koruyucu ekipman kullanımı vb.) ek olarak bulaşma temelli izolasyon önlemleri uygulanmaktadır. Bu doğrultuda izolasyon önlemleri uygulanan hastalar için odalarında ayırıcı figürler kullanılmaktadır (Görsel 1.60 a/b/c).

İzolasyon önlemleri;

- Solunum izolasyonu,
- Damlacık izolasyonu,
- Temas izolasyonu,
- Koruyucu ortam şeklindedir.



Görsel 1.60a: Solunum izolasyonu olan hasta için sarı yaprak figürü



Görsel 1.60b: Damlacık izolasyonunda kullanılan mavi çiçek figürü



Görsel 1.60c: Temas izolasyonunda kullanılan kırmızı yıldız figürü

Solunum İzolasyonu: Uzun süre havada asılı kalabilen ve uzak mesafelere kolaylıkla gidebilen küçük damlacıkların bulaşmasıyla oluşan hastalıklara odaklanır (Görsel 1.60a). Bu nedenle hasta, negatif basınçlı odaya alınır.

Damlacık İzolasyonu: Hapşırma, öksürme, konuşma sırasında havaya atılan ve büyük damlacıklarla taşınan hastalıklara odaklanır. Bu partiküller ağır olduğu için havada kalamaz ve yere çöker (Görsel 1.60b). Böyle durumlarda hastalar ya ayrı bir odaya alınmalı ya da hasta ile bir metrelik mesafe içinde olunduğunda cerrahi maske takılmalıdır.

Temas İzolasyonu: Sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonların bulaşmasında en önemli ve en sık karşılaşılan yol temasla bulaşmadır (Görsel 1.60c). Bulaşma doğrudan temas (hastanın cildi) veya dolaylı yoldan (kirli alanlara, kontamine tıbbi aletlere vb.) temas ile olmaktadır. Hastanın takip esnasında mümkünse tek kişilik odada kalması tercih edilmelidir. Tüm uygulamalarda el hijyenine ve kişisel koruyucu ekipman kullanımına özen gösterilmelidir.

Koruyucu Ortam: Enfeksiyona karşı direnci zayıf olan hastaların (kemik iliği transplantasyonu vb. yapılan) izlenmesi için oluşturulan odadır.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Ülkemizdeki sağlık kurumlarında izolasyon gereken hastaları ayırt etmek için kullanılan izolasyon figürlerinin oluşturulmasında belirli temsillerden esinlenilmiştir. Bunlar:

Sarı Yaprak: Ağaçlar doğanın, yapraklar ise ağaçların akciğerleridir. Bu sebeple sarı yaprak, akciğerleri temsilen kullanılmıştır.

Mavi Çiçek: Ortadaki nokta hastayı, etrafındaki yapraklar ise damlacıkları temsilen kullanılmıştır.

Kırmızı Yıldız: Yıldızın beş köşesi, elin beş parmağını temsil etmektedir. Kırmızı rengi ise, ateşe temasın sakıncaları ile hastayla temasın sakıncaları arasındaki bağdan yola çıkarak kullanılmıştır.

1.3.6. Yoğun Bakım Ünitelerinde Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

Sağlık kurumları; yoğun bakım ünitelerinde hastaların, hasta yakınlarının ve çalışanlarının emniyetini sağlamakla yükümlüdür. Bu bağlamda alınması gereken güvenlik önlemleri şu şekildedir:

- Servise giriş ve çıkışlar mümkün olduğunca az sayıda planlanır. Kontrol noktaları servis girişine yakın ve görülebilecek şekilde yapılandırılır.
- Günün her saatinde görevli personel dışındaki kişilerin servise girmesi, kontrollü geçiş özelliği olan kapılar konarak engellenir. Gerektiğinde girişlerin yeterli sayıda güvenlik kamerası ile izlenmesi sağlanır.
- Güvenlik önlemleri alınırken görevli personel, hasta, hasta yakını, aile ve bebeklerin rahatlığı ve mahremiyetinin korunması esastır.
- Tüm elektrik çıkışları ortak bir zemine monte edilir. Kabul edilebilir kaçak miktarının, koruyucu uygulama standartlarına ve donanım kalitesi standartlarına uygun olması sağlanır. Personel, muhtemel elektrik tehlikeleri konusunda bilgilendirilir.
- Yangından korunma mevzuatı çerçevesinde gerekli önlemler alınır. Yoğun bakım servisleri, hastaların acil ve afet durumlarında kolaylıkla ve süratle tahliye edilmesine imkân verecek katlarda yapılandırılır.

1.3.7. Yoğun Bakım Ünitesinde Ziyaretlerin Düzenlenmesi

Hasta ziyaretçilerinin kabul edilmesi, kurum veya kuruluşça belirlenen usul ve esaslara uygun olarak gerçekleştirilir. Yoğun bakım ünitelerinin teknolojik donanımı ve işleyiş biçimi hastanenin diğer bölümlerinden farklı olduğu için hasta ziyaretlerinin düzenlenmesi gerekir. YBÜ'de hasta ziyaretlerinde uyulması gereken kurallardan bazıları şu şekildedir:

- Hasta ziyaretleri kurum politikasının önerdiği saatlerde ve sürelerde yapılmalıdır. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde anne ve babalar için ziyaret saatleri esnek olabilmektedir.
- Ziyaretçiler, el hijyenini sağladıktan ve koruyucu ekipmanları (bone, maske, önlük, galoş vb.) giydikten sonra YBÜ'ye girmelidir.
- Ateş, öksürük vb. şikâyetleri ve bulaşıcı hastalığı olan bireyler hasta ziyaretlerinde bulunmamalıdır.
- YBÜ'ye çiçek ve gıda maddeleri getirilmemelidir.
- Ziyaret esnasında YBÜ içinde yüksek sesle konuşulmamalıdır.

- Ziyaret bitiminde YBÜ'den çıkarken eller mutlaka yıkanmalı veya el antiseptiği ile el hijyeni sağlanmalıdır.
- Hastanın tedavisi devam ettiği sürece yoğun bakım ünitelerinin önünde beklenmemelidir. Çünkü YBÜ hastasının iletişim bilgileri dosyasında mevcuttur ve ihtiyaç hâlinde hasta yakınlarına ulaşılır.

1.3.8. Yoğun Bakım Ünitelerinin Hasta, Hasta Yakını ve Hemşire Üzerine Etkileri

Yoğun bakım ünitelerine hasta kabulleri planlı veya plansız olabilir. Böyle bir durum hem hasta bireyleri hem de hasta yakınlarını etkilemektedir.

Hasta Üzerine Etkileri: YBÜ hastaları fiziksel, psikososyal, ruhsal ve çevresel boyutta olumsuz yönde etkilenmektedir. Özellikle bilinci açık ve hayati tehlikesi olan hastaların monitörize edilmesi, hastaya idrar sondası takılması, infüzyon seti takılması vb. etmenlerden dolayı hasta yatağa bağımlı hâle gelmektedir. Yinelenen ağrılı uygulamalar, tıbbi cihaz sesleri, bilinmeyen çevre ortamı, yakınlarından ayrı olmak, gece-gündüz kavramını ayırt edememek, bozulan uyku düzeni, sabit bir pozisyonda yatıyor olmak hastayı rahatsız eden durumlardandır.

Hasta Yakını Üzerine Etkileri: YBÜ'ye yatışı olan bireyin, hastalığının seyrine bağlı olarak iyileşme, engellilik veya hayatta kalma gibi belirsizliklerin olması hasta yakınları için sıkıntı, kaygı, korku ve stres kaynağı olabilmektedir. Hasta yakınlarının kaygılarının altında yatan temel neden **bilgi eksikliği**dir. YBÜ ortamın yabancı olması, teknolojik donanımların anlaşılır olmaması, hastanın mekanik ventilatöre bağlı olmasından dolayı hastayla iletişim kuramaması kaygılarını artırmaktadır. Ayrıca hastasının tedavisinde karar verici rolü olması veya kendini ifade edebilen hastanın kararında danışmanlık yapması için de açık, anlaşılır ve güvenilir bilgi alması önemlidir.

Hemşireler Üzerine Etkileri: YBÜ'de hasta ile en fazla etkileşimde olan sağlık meslek mensuplarından biri yoğun bakım hemşiresidir (Görsel 1.61). YBÜ'de çalışan hemşireler; yakın gözlem gerektiren kritik hastalara çok yönlü bakım hizmeti sunmak, yaşam kurtarıcı yeni tedavi ve teknolojileri kullanmak zorundadırlar. İşin riskleri:



Görsel 1.61: Yoğun bakım hemşiresi

- Yüksek volümlü (monitör gibi) gürültü, ses,
- Bulaşıcı hastalıklar,
- Merhamet yorgunluğu,
- Elektrik kaçağı riski,
- Uzun süre ayakta kalma,
- Elektromanyetik alanlar,
- Kesici-delici alet yaralanmaları,
- Kan ve vücut sıvıları ile bulaşma,
- Vücut mekaniğine uygun olmayan taşıma, kaldırma teknikleri,
- Stres vb. şeklinde özetlenebilir.

BİLGİ KUTUSU

Merhamet yorgunluğu: Sağlık çalışanlarındaki tükenmişlik sendromunun farklı bir şeklidir. Yoğun bakım gibi birimlerde çalışan hemşirelerin merhamet duygusu zamanla yerini merhamet yorgunluğuna bırakmasıdır. Hastaların acı çekme süreçlerinde sürekli yanlarında olmaları, hastaların iyileşme sürecinin gecikmesine tanık olmaları gibi nedenlerle hasta bireylerden kaynaklı merhamet yorgunluğu oluşmaktadır.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Ülkemizde yabancı uyruklu hastalarla iletişimi kolaylaştırmak için sağlık kurumlarında mütercim tercümanlar görevlendirilmektedir. Ayrıca Uluslararası Hasta Destek Birimi Tercümanlık ve Çağrı Merkezi, "+90 850 288 38 38"numarasıyla 6 dilde (Almanca, Arapça, İngilizce, Rusça, Farsça ve Fransızca) 24 saat hizmet vermektedir.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki sorularda doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi sağlık kurumlarındaki ameliyathane ünitelerinin risk alanıdır?

A) Çok yüksek riskli alan
B) Yüksek riskli alan
C) Orta riskli alan
D) Yarı orta riskli alan
E) Düşük riskli alan

2. Aşağıdaki ünitelerden hangisinde sağlık personelinin forma, bone ve maske ile dolaşma zorunluluğu yoktur?

A) Kısıtlanmış alanda bulunma
B) Temiz alanda bulunma
C) Steril alanda bulunma
D) Yarı steril alanda bulunma
E) Steril olmayan alanda bulunma

3. Aşağıdakilerden hangisi steril olan ekip üyelerindendir?

A) Aneztezist
B) Sirküle hemşire
C) Anestezi teknikeri
D) Skrap hemşire
E) Ameliyathane teknisyeni

4. I. Yıkandıktan sonra kurulanma
II. Steril gömlek giyme
III. Cerrahi el yıkama
IV. Kapalı yöntem ile steril eldiven giyme
Aseptik kurallara uygun şekilde bir ameliyata girmek için skrap hemşire yukarıdaki işlemleri hangi sıralama ile yapmalıdır?

A) I-II-III-IV
B) III-I-II-IV
C) II-I-III-IV
D) IV-III-II-I
E) I-III-II-IV

5. Skrap hemşire, steril tekniklere uygun şekilde cerrahi araç gereçlerini dizerken sirküle hemşirenin eli masaya dokunur. **Hemşire bu durumda aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?**

A) Görmezlikten gelmelidir.
B) Dokunan elin steril olduğunu düşünmelidir.
C) Yeni steril malzeme masası hazırlamalıdır.
D) Sterilitesi bozulan malzemeyi çıkarmalıdır.
E) Masanın seviyesini yükseltmelidir.

6. Derlenme odasında hastanın özel bir durumu yok ise hastaya aşağıdaki pozisyonlardan hangisi verilmelidir?

A) Baş yanda yüzükoyun yatış pozisyonu
B) Baş yanda yan yatış pozisyonu
C) Baş yanda yarı oturur pozisyon
D) Baş yanda bacaklar yukarıda pozisyon
E) Baş yanda oturur pozisyon

7. Midesi dolu olan erkek hasta ameliyat için spinal anestezi uygulanmıştır. Sağlık çalışanı derlenme odasında özellikle aşağıdakilerden hangisini takip etmelidir?

A) Yaşamsal bulguları
B) Ağrıyı
C) İdrar çıkışını
D) Bulantı kusma varlığını
E) Pansuman yerini

8. Derlenme odasında takip edilen hastanın kan basıncı 85/60 mmHg, nabzı 108/dk olduğunu fark edilmiştir. **Aşağıdakilerden hangisi bu durumda öncelikle yapılması gerekendir?**

A) Hastaya komut verilir.
B) Hekime haber verilir.
C) İdrar miktarına bakılır.
D) Pansuman yeri kontrol edilir.
E) Yaşamsal bulguları kaydedilir.

9. Aşağıdakilerden hangisi yüksek riskli malzemelerden olduğu için steril edildikten sonra kullanılmalıdır?

A) Portegü
B) Stetoskop
C) Laringoskop
D) Ameliyat masası
E) Balon-walf maske

10. Aşağıdakilerden hangisi tıbbi atık kutusuna atılması gereken enfeksiyöz atıklardandır?

A) Vücut parçası
B) Bisturi ucu
C) İnfeksiyöz vücut sıvıları
D) Miadı dolmuş dezenfektan
E) Ambalaj poşetleri

11. Böbrek veya retroperitoneal boşluk ameliyatlarında hastaya aşağıdaki pozisyonlardan hangisi verilmelidir?

A) Lateral pozisyon
B) Litotomi pozisyonu
C) Prone pozisyonu
D) Supine pozisyonu
E) Trendelenburg pozisyonu

12. Özellikle trendelenburg pozisyonunda hastanın ameliyat masasından kaymaması için aşağıdaki aksesuarlardan hangisi kullanılır?

A) Anestezi çerçevesi
B) Vücut yan desteği
C) Kol desteği
D) Omuz desteği
E) Çivili başlık

13. Aşağıdakilerden hangisi hastanın ameliyat bölgesinin boyanmasında dikkat edilecek hususlardan biri değildir?

A) İnsizyon yapılacak alanın ortasından cilt boyanmaya başlanır.
B) Boyama işlemi ortadan perifere doğru dairesel hareketlerle yapılır.
C) Silme işlemine 1 dakika süreyle devam edilir.
D) Dönme hareketlerinde en az 3 kez gazlı bez değiştirilir.
E) Antiseptik solüsyonun kuruması beklenir.

14. Mekanik ventilasyon cihazına bağlı olmakla birlikte gastroesofagial tüp takılan hasta aşağıdaki hangi YBÜ'de yatmaktadır?

A) Nöroloji
B) Koroner
C) I. Düzey
D) II. Düzey
E) III. Düzey

15. Aşağıdaki tıbbi cihazlardan hangisi hastaya yapay solunum sağlamakta kullanılır?

A) Aspiratör cihazı
B) Mekanik ventilatör
C) Elektrokoter cihazı
D) Pump cihazı
E) Defibrilatör

16. Aşağıdakilerden hangisi yoğun bakım ünitelerindeki klinik süreçlerden değildir?

A) Makroskopik çalışma
B) Monitörizasyon
C) Nütrisyon takibi
D) Bilinç takibi
E) Ventilatörde izlem

17. Aşağıdakilerden hangisi hastaya uygulanan invaziv girişimler nedeniyle sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyon nedeni olabilecek faktörlerden değildir?

A) Hastadaki kateter varlığı
B) Ventilatör cihazına bağlı olmak
C) Bakterilerin tıbbi aletler üzerinde kalması
D) Hastanın entübe olması
E) Pansumanların değiştirilmemesi

18. COVID-19 teşhisiyle YBÜ'de takibi yapılan hastaya hangi izolasyon önlemleri uygulanır?

A) Standart-solunum-damlacık izolasyonu
B) Standart-damlacık-koruyucu ortam
C) Standart-temas-damlacık izolasyonu
D) Standart-temas-koruyucu ortam
E) Standart-solunum-koruyucu ortam

19. Aşağıdakilerden hangisi I. Düzey YBÜ'de bulunan tıbbi cihaz ve donanımlarından değildir?

A) 2 yoğun bakım yatağı
B) Kan gazı cihazı
C) İki laringoskop
D) Defibrilatör
E) Monitör

20. Aşağıdakilerden hangisi YBÜ'de takip edilen hastada basınç yarası oluşturmaz?

A) Hastada nazogastrik sonda varlığı
B) Hastada entübasyon tüpü varlığı
C) Hastanın ileri yaşta olması
D) Hastada fiziksel tespit uygulaması
E) Hastanın aralıklı pozisyonunun değiştirilmesi



2. ÖĞRENME BİRİMİ

DİĞER BAKIM UYGULAMALARI

KONULAR

2.1. SICAK SOĞUK BASİT UYGULAMALAR

2.2. OKSİJEN VERME

2.3. PREZERVATİF SONDA TAKMA

TEMEL KAVRAMLAR

- Sıcak/soğuk paketler
- Kompres
- Humidifer
- Flowmetre
- Foley sonda
- Prezervatif sonda

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Sıcak ve soğuk uygulamalarda kullanılacak malzemeler
- Kuru sıcak ve soğuk uygulama yöntemleri
- Yaş sıcak ve soğuk uygulama yöntemleri
- Oksijen verilirken kullanılacak malzemeler
- Hastaya oksijen verme teknikleri
- Mesane kateterizasyonunu ve sonda çeşitleri
- Sonda uygulama ve bakım teknikleri

2. DİĞER BAKIM UYGULAMALARI

Bakım uygulamaları hastaların veya bakıma muhtaç kişilerin iyileşme sürecinin hızlandırılmasında destek hizmeti olmakla birlikte, direkt tedavi amacıyla yapılan uygulamaları kapsamaktadır. Sıcak ve soğuk uygulamalar hastalarda; kaslarda gevşeme, ağrıda azalma, ödemi engelleme ve ödem oluşmuşsa azaltma gibi etkileri yaratmak için tedavi ve destek amaçlı tercih edilebilir. Hastanelerde sıkça uygulanan bir diğer uygulama da oksijen (O_2) tedavisidir. Solunan havadaki oksijen yoğunluğunun düşük olması, travmalar, hastalıklar, virüsler vb. nedenlerle kandaki oksijen miktarı azalabilmektedir.

Mesanenin kontrollü olarak boşaltılması, idrar akışının sağlanması, mesane distansiyonuna (mesane şişkinliği) bağlı rahatsızlıkların azaltılması, idrar örneği alınması, cerrahi operasyon sırasında idrar sızıntısının önlenmesi ve saatlik idrar çıkışının izlenebilmesi için yapılan sonda uygulamaları da tedavide sıklıkla başvurulan yöntemlerdendir. Bu uygulamalarda hasta, hasta yakınları ve tüm sağlık profesyonelleri ekip anlayışı sergileyerek iş birliği içerisinde, birbirlerine karşı saygılı bir tutumla davranmakla yükümlüdür.

2.1. SICAK VE SOĞUK BASİT UYGULAMALAR

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

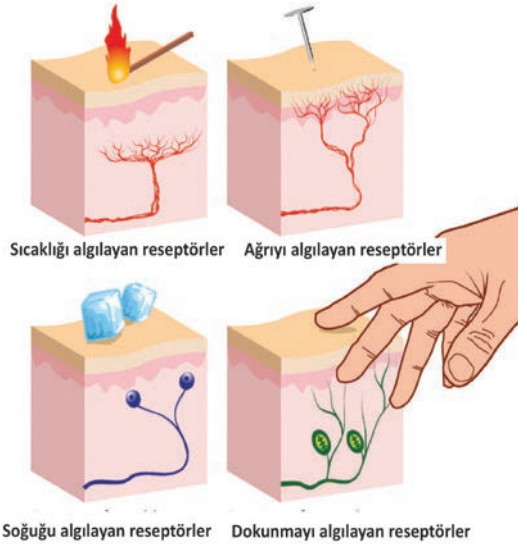
1. **Okul bahçesinde oynarken düşerek kol veya bacaklarından yaralanan arkadaşınıza sıcak veya soğuk uygulamalardan hangisini uygularsınız? Tartışınız.**
2. **Futbol maçlarında oyuncunun sakatlanan bölgesine sprey sıkılmasının nedeni ne olabilir?**

Tedavi amacıyla bölgesel ya da sistemik etkilere neden olarak ısı değişikliği oluşturmak için yapılan uygulamalara **sıcak veya soğuk uygulamalar** adı verilir. Bu uygulamalar tedavi için yapılabildiği gibi tedaviye yardımcı olmak amacıyla da uygulanır. Hem sıcak hem soğuk uygulamalarda pek çok uygulama yöntemi bulunmaktadır. Hekim değerlendirmesinin ardından hasta için en uygun yöntem seçilerek uygulamaya geçilir. Uygulamalar sırasında da uyulması gereken pek çok kural bulunmaktadır. Bu kurallar hasta da yanık oluşumu, doku iskemisi gibi ciddi sıkıntıların oluşumunu engeller.

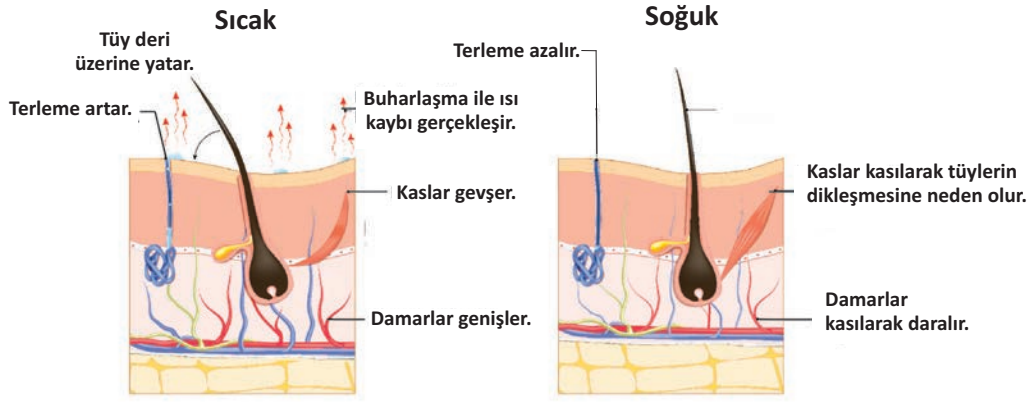
2.1.1. Vücut Sıcaklığı Mekanizması

Beyinde hipotalamus adı verilen bölgenin en önemli görevlerinden biri de vücudun ısı dengesini sağlamaktır. Hipotalamus, vücut ısısının aşırı artmasıyla vücutta ısı kaybı gerçekleştirmek için vazodilatasyon (damarların genişlemesi) oluşturur. Vazodilatasyon ile kan akım hızı artar ve ısı hızlıca cilde aktarılır. Ciltteki ısının dış ortama yayılması, cildin terlemesi vb. nedenlerle ısı kaybı sağlanır. Ter buharlaşırken cilt soğumaktadır. Soğuğa maruz kalındığında ise ısı kaybını önlemek için vazokonstrüksiyon (damarların daralması) oluşturur ve titreme başlatır. Bu titreme kasların kasılarak ısı üretmesine neden olur. Besinlerin metabolik olaylarda kullanımı sonucunda da ısı üretimi gerçekleşir. Örneğin vücuda alınan glikozun %40'ı ATP'ye dönüşürken %60'ı ısıya dönüşür. Bu mekanizmalar ile hipotalamus, **vücut ısısını normal seviyesinde tutar.**

Deride sıcak ve soğuğun algılanmasını sağlayan ısı reseptörleri (alıcı) bulunmaktadır (Görsel 2.1). Vücutta sıcak ve soğuk reseptörlerinin sayısı ve bölgeleri farklı olmakla birlikte, soğuğu algılayan reseptörler 10-15 °C'de, sıcağı algılayan reseptörler ise 30° C'de uyarılır. Ani sıcaklık değişimine maruz kalındığında ilk birkaç saniye uyarılma çok şiddetlidir. Takip eden yarım saatlik süre boyunca uyarılma daha yavaş devam eder. Böylece reseptörler kısa süre sonra yeni sıcaklık derecesine uyum sağlar (Görsel 2.2). **Termoregülasyon** adı verilen bu adaptasyon süreci sıcak ve soğuk uygulama yapılırken her zaman göz önünde bulundurulmalı ve **uygulama süresi 15-20 dakikayı geçmemelidir.** 30 dakikadan uzun süreli sıcak veya soğuk uygulamalarda yanıklar ve dolaşım bozuklukları nedeniyle hastada doku harabiyeti gelişebilir, ağrı oluşabilir.

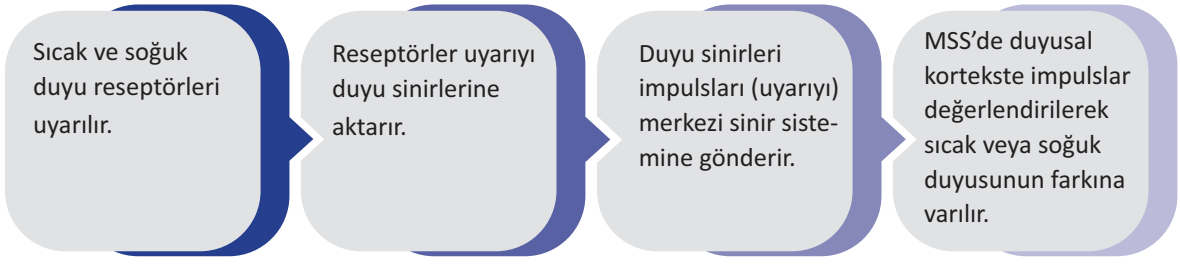


Görsel 2.1: Deride bulunan bazı duyu reseptörleri



Görsel 2.2: Termoregülasyon

Sıcak ve soğuk uygulamaları güvenli bir şekilde yapabilmek için öncelikle bu uygulamalara bağlı oluşabilecek risklerin ve vücudun ısı farklılıklarına nasıl tepki verdiğinin bilinmesi gerekir. Isı duyusu merkezi sinir sisteminde fark edildiğinde tepki başlar (Şekil 2.1).



Şekil 2.1: Isı Duyusunu Farketme Mekanizması

Sıcak ve soğuk uygulamalara ilişkin ısı dereceleri Tablo 2.1'de verilmiştir.

Tablo 2.1: Sıcak ve Soğuk Uygulamalarda Isı Dereceleri

Sıcak uygulamalar		**Soğuk uygulamalar**	
Çok sıcak	46 **°C**'nin üzeri	**Serin**	18-27 **°C**
Sıcak	40-46 **°C**	**Soğuk**	15-18 **°C**
Hafif sıcak	37-40 **°C**	**Çok soğuk**	15 **°C'nin altı**
Ilık		27-37 **°C**	

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Vücudumuzda farklı bölgelerde farklı sayılarda reseptör bulunmaktadır. Örneğin parmaklarda her santimetrekarede 5 soğuk noktası bulunurken dudaklarda bu sayı 15-20'dir. Derinin hemen altında bulunan bu reseptörlerden soğuk reseptörler sıcak reseptörlerden 3-10 kat daha fazladır.

2.1.2. Yaş (Islak) ve Kuru Uygulamalar

Hastalara sıcak veya soğuk uygulama yapılırken hem yaş hem de kuru yöntemler tercih edilebilir. Yaralanmanın çeşidi, uygulama bölgesi, enflamasyon ve ödem varlığı gibi etkenler yaş veya kuru uygulama yöntemlerinin seçimini etkileyen faktörlerdendir. Bu yöntemlerin avantajları ve dezavantajları Tablo 2.2'de verilmiştir.

Tablo 2.2: Yaş ve Kuru Uygulamaların Avantaj ve Dezavantajları

	Yaş Uygulamalar	Kuru Uygulamalar
Avantajları	• Cildin kurumasını önler. • Uygulanan bölgede rahatlama sağlar. • Derin dokulara kadar etki gösterebilir. • Terlemeyi ve sıvı kaybını artırmaz.	• Yanık olasılığı daha azdır. • Islak nedeniyle oluşan yumuşamalar görülmez. • Buharlaşma gerçekleşmediğinden sıcaklık daha uzun süre muhafaza edilir.
Dezavantajları	• Uzun süreli uygulamalarda deride yumuşama görülebilir. • Islaklığın buharlaşması nedeniyle deride soğuma görülebilir. • Isıyı kuru yöntemlere göre daha çabuk ilettiğinden deride daha fazla yanık oluşabilir.	• Terleme ve sıvı kaybı artabilir. • Derin dokulara etkisi yoktur. • Cilt kurumalarını artırır.

2.1.3. Sıcak ve Soğuk Uygulama Risk Faktörleri

Sıcak veya soğuk uygulama yapılırken bazı hasta gruplarında daha dikkatli davranılmalıdır.

- Çocukların deri katmanlarının ince olması nedeniyle uygulama sırasında zarar görme olasılıkları daha yüksektir. Ayrıca iki yaşından küçük çocukların tepkilerini dile getirememeleri de başka bir risk faktörüdür.
- Yaşlılarda ise duyularda azalma nedeniyle ısı algıları bozulduğundan doku harabiyeti gelişme olasılığı daha fazladır.
- Açık yaralarda (bütünlüğü bozulmuş deri), cilt altı dokusu ısıya daha duyarlı olduğundan doku harabiyeti daha kolay oluşabilmektedir.
- Ödemli bölgelerde sıvı birikimi nedeniyle ısıya duyarlılık azalmıştır. Uygulamalarda bu hastalarda doku harabiyeti daha kolay oluşabilir.
- Diyabet, ateroskleroz (damar sertliği) gibi bazı hastalıklarda ekstremitelerde ısı ve ağrı uyarılarının iletimi damar hasarına bağlı olarak bozulmuştur. Bu hastalarda uygulamalar daha dikkatli yapılmalıdır.
- Bilinci kapalı hastalara yapılan uygulamalarda hastanın ağrıya ve duyusal uyarılara cevabı yok denecek kadar az olduğundan doku harabiyetine karşı risk altındadır.
- Omurilik yaralanmalarında ve felç durumlarında ağrı ve duyu iletimi azalmıştır, hatta bazı hastalarda bazı bölgelerde duyu iletimi yoktur. Bu nedenle uygulamalar oldukça dikkatli yapılmalıdır.
- Apandisit, diş apsesi gibi vücudun herhangi bir yerinde oluşan iltihaplanmalarda, özellikle sıcak uygulama, mikroorganizmaların üremesine ve yayılmasına neden olabilir.

2.1.4. Sıcak Uygulamalar

Sıcak uygulama, tedavi amacı ile doku ısısını artırmak için yapılan ısı uygulamalarıdır. Sıcak uygulamalar kan damarlarında genişlemeye neden olur. Bu nedenle uygulama yapılan alana kan akımı hızlanır. Böylece uygulama bölgesine daha fazla oksijen ve besin maddesi taşınması sağlanır. Ayrıca sıcak uygulama yapılan alanda doku metabolizması da hızlanır. Dokudaki kılcal damar geçirgenliği artar, venöz konjesyon (kan birikmesi) azalır. Bu durum atık maddelerin dokudan hızlıca uzaklaştırılmasını, pıhtılaşma zamanının uzamasını, lökositlerin savunma için dokuya kolayca dağılımını sağlar.

Sıcak uygulamalar sistemik ve lokal olarak iki şekilde yapılabilir. Uygulamanın başlıca amaçları şunlardır:

- Vücut ısısını koruması ve hastanın sıcak tutulması
- Metabolizma hızının artırılması
- Venöz dönüşün hızlandırılması
- Nedeni bilinen bazı ağrıların giderilmesi
- Apselerin olgunlaştırılması
- Bazı spazmların giderilmesi
- Eklem gerginliğinin azaltılması
- Yorgunluğun azaltılması
- İyileşmenin hızlandırılması vb.

Sıcak uygulama yapılması gereken durumlardan bazıları şunlardır:

- Kaslarda sertleşme (Görsel 2.3)
- Ağrı
- Artrit (eklem iltihabı)
- Enflamasyon
- Enflamasyona bağlı ödem
- Olgunlaşmamış lokal apseler
- Menstrüasyon krampları
- Hemoroid tedavisi
- Vajinal enflamasyon tedavisi vb.



Görsel 2.3: Sıcak uygulama ile kaslarda gevşeme sağlanması

BUNU UNUTMA

Sıcak veya soğuk uygulamalar hastanın uzman hekim tarafından değerlendirilmesinden sonra ve hekim tarafından önerilen şekilde yapılmalıdır. Nedeni bilinmeyen ağrılarda sıcak veya soğuk uygulama yapılmaz.

Sıcak uygulamanın sakıncalı olduğu bazı durumlar şunlardır:

- Sıcaklık damarları genişleterek kanamayı artıracağından hastada görülen aktif kanamaların varlığında uygulanmaz.
- Kanama olasılığı olan travmatik yaralanmalardan sonraki 24 saat boyunca (akut dönem) uygulanmaz.
- Sıcaklık damar geçirgenliğini artıracağından ödeme neden olur. Bu nedenle enflamasyona bağlı olmayan ödem durumlarında uygulanmaz.
- Sıcaklık hücre metabolizmasını hızlandırarak hücre büyümesini ve dolaşımı artırdığı için, metastaz (yayılma) riski nedeniyle malign (kötü huylu) tümörlerde uygulanmaz.
- Sıcaklık yanığa ve deride daha fazla hasara neden olacağından kızarıklık ve bül (deride içi sıvı dolu keseler) ile karakterize durumlarda uygulanmaz.
- Akciğer, kalp ve böbrek hastalıklarında uygulanmaz.

2.1.5. Sıcak Uygulama Yöntemleri

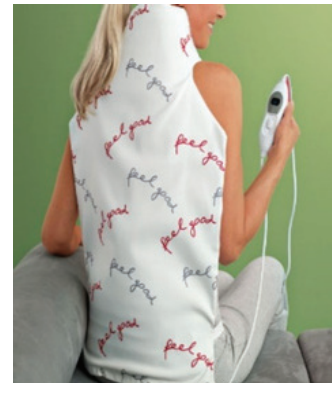
Sıcak uygulamaların pek çok yöntemi bulunmaktadır. Sağlık kuruluşlarında etkin tedavi sağlamak için sıklıkla uygulanan bu yöntemlerden bazıları Tablo 2.3'te verilmiştir.

Tablo 2.3: Kuru ve Yaş Sıcak Uygulama Yöntemleri

Kuru Sıcak Uygulama Yöntemleri	Yaş Sıcak Uygulama Yöntemleri
• Elektrikli ısıtıcı ped (yastık) • Akuatermik ped (yastık) • Termofor • Sıcak Paket • Isı kafesi • Isı lambaları • Tek kullanımlık kimyasal paketler • Hava üflemeli battaniyeler	• Yaş sıcak kompresler • Oturma banyosu • Daldırma banyosu

2.1.5.1. Kuru Sıcak Uygulama ve Kullanılan Malzemeler

Kuru sıcak uygulamalar daha çok ağrıyı azaltmak ve apselerin olgunlaşmasını sağlamak için kullanılır. Hastanın durumuna göre vücuda direkt veya dolaylı yollarla (havluya sarmak vb.) uygulanabilir. Doku yaralanmasına neden olmadan ısıyı iletmek, geniş bir alanda dolaşım sağlamak, yaraları kuru tutmak için genellikle dolaylı yollardan uygulama yapılmalıdır. Isı kafesleri ve ısı lambaları ise cildi hassas olan kişilerde temas olmadan uygulanabilmesi nedeniyle daha avantajlıdır.



Görsel 2.4: Elektrikli ısıtıcı ped

Elektrikli Isıtıcı Ped

Bölgesel sıcak uygulama amacıyla kullanılan, sürekli ve aynı derecede ısı sağlayan, uygulama yapılan alanın şeklini alabilen, elektrik bobinlerinden oluşmuş ve üzeri pamuklu kumaşla kaplanmış sıvı geçirmez malzemelerdir (Görsel 2.4). Uygulama yapılacak alana göre farklı boyutları bulunmaktadır.

Fazla ısınırsa veya uygulama bölgesinde fazla tutulursa yanıklara neden olabilir. Ayrıca bazı hatalı uygulamalar (pedi sabitlemek için iğne benzeri metaller kullanılması veya sıvı geçirmez kılıfın yokluğunda sıvı ile temas gibi) elektrik çarpmalarına neden olabilir. Elektrikli ısıtıcılarda yanık ihtimaline karşı hasta sıklıkla takip edilmeli, hastanın ped üzerine yatmamasına dikkat edilmelidir.

Akuatermik Ped

Suyun dolaşımı için derin kanalları bulunan, suyun sıcaklığının bir panel yardımıyla kontrol edilebildiği, kauçuk veya plastikten yapılmış, sıvı geçirmez malzemelerdir. Akuatermik yastıklarda distile su kullanılır. Distile suyun azalması durumunda ilave edilir. Bu yastıkların uygulama sıcaklığı 40-43 °C'dir. Uygulama yapılacak alanın yüzey genişliğine göre farklı boyutları vardır.

Hastaya uygulamadan önce yanıkları engellemek ve terin emilimini sağlamak için bir havlu veya kılıf ile sarılmalıdır. Hasta asla akuatermik ped üzerine yatmamalıdır. Üzerine yatıldığı durumlarda akuatermik ped sıcak suyu sızdırabilir veya ısının tek noktada artmasına neden olabilir. Uygulama sırasında hasta yalnız bırakılmamalı, sıklıkla kontrol edilmeli, yanık yönünden değerlendirilmelidir. Uygulama süresi 20-30 dakikayı geçmemelidir.

Termofor

Sıvı sızıntısını önleyen vidalı bir kapak yardımı ile açılıp kapanan, plastik veya kauçuktan yapılmış sıcak su torbalarıdır (Görsel 2.5). Termofora konulacak suyun ısısı 40-43 °C olmalıdır. Uygulaması oldukça kolaydır. Uygulama öncesinde yanık riski nedeniyle cilde direkt teması önlemek için pamuklu kumaşla sarılmalıdır.



Görsel 2.5: Termofor

Sıcak Paket

Sıcak uygulama için sıklıkla tercih edilen bu paketlerin termofordan farkı, içerisinde sıcak su yerine silikat jel kullanılmasıdır. Bu jel sayesinde ısının daha uzun süre, aynı seviyede korunması sağlanarak daha etkili bir tedavi amaçlanmaktadır. Bu paketlerin kullanımı ve hazırlanması üretici firmanın önerisine göre yapılır. Sıcak paketlerin ısıtma işleminde genellikle mikrodalga fırınlar veya sıcak su kabinleri kullanılır (Görsel 2.6). Paket ısıtıldıktan sonra, yanık oluşumunu önlemek amacıyla, mutlaka havlu ya da gazlı beze sarılmalıdır. Kuru sıcak uygulamalarda kullanılabildiği gibi yaş sıcak uygulamalar için de kullanılan tipleri bulunmaktadır. Isıtma için özel kabinleri bulunan bu tip sıcak paketler sızdırmaz kumaştan yapılmıştır.





Görsel 2.6: Sıcak paketler

Isı Kafesi

Isı ile tedavi yapılacak bölgeyi saran, üzerinde ısı sağlayan pek çok ampül bulunan, yarım daire şeklindeki metal kemerlerdir. Amaç ampüllerin yarattığı ısı ile hastaya temas etmeden sıcak uygulama yapmaktır. Uygulama öncesinde kafes hastanın yaklaşık 45 cm uzağına yerleştirilir ve hastanın üzeri çarşaf ile örtülür. Uygulama süresi 15 dakikadır.

Isı Lambaları

Bölgesel ısı uygulaması amacıyla kullanılan malzemelerdir. Uygulama yapılacak bölgeden yaklaşık 45-60 cm uzağa yerleştirilen bu lambaların uygulama süresi 15-30 dakika kadardır.

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları doğru sözcüklerle doldurunuz.

1. Sıvı sızıntısını önleyen vidalı bir kapak yardımı ile açılıp kapanan, plastik veya kauçuktan yapılmış sıcak su torbalarına ..... denir.
2. Suyun dolaşımı için derin kanalları bulunan, suyun sıcaklığının bir panel yardımıyla kontrol edilebildiği, kauçuk veya plastikten yapılmış, sıvı geçirmez malzemeden üretilmiş materyale ..... denir.
3. Sürekli ve aynı derecede ısı sağlayan, uygulama yapılan alanın şeklini alabilen, elektrik bobinlerinden oluşmuş ve üzeri pamuklu kumaşla kaplanmış sıvı geçirmez malzemelere .... denir.
4. Akuatermik yastıklarda uygulama sıcaklığı ..... arasında olmalı ve mutlaka distile su kullanılmalıdır.
5. Sıcak uygulamaların ideal süresi ..... olup ..... aşan uygulamalar dokuda harabiyet ve yanıklara neden olabilir.

Tek Kullanımlık Kimyasal Paketler

Farklı kimyasal bileşenler içeren iki bölümden oluşan plastik yapıda materyallerdir. Bu kimyasallar bir araya geldiklerinde kimyasal reaksiyon başlar ve ısı üretilir. Belirli bir süre sıcak kalan bu materyal yeniden kullanılamaz. Bu nedenle maliyeti diğerlerine göre fazladır. Bu paketler uygulamadan önce aktif olmamaları için taşıma ve depolama birimlerinde vurma ve çarpmalardan korunmalıdırlar. Uygulama öncesinde ısıtılan kimyasal paketlerin yanık riskine karşı sarılması gerektiği de unutulmamalıdır. Ayrıca tek kullanımlık kimyasal paketler sızıntı ihtimali nedeniyle asla yüz bölgesinde kullanılmamalıdır. Kimyasallar cilt ile temas etmişse uygulama sonlandırılmalı, etkilenen alan bol su ile yıkanmalı ve hemen hekime haber verilmelidir.

Sıcak Hava Üflemeli Battaniyeler

Sıcak havayla hastayı sararak, hastanın deri yoluyla ısınmasını sağlayan battaniyelerdir. Sıcak hava üflemeli sistemler ısıtma ünitesi ve battaniyeden oluşur. Isıtma ünitesinde elektrik yardımıyla oluşturulan sıcak hava bir fan ile geniş bir hortumdan geçirilerek battaniyeye iletilir (Görsel 2.7). Battaniye ise ısıtılmış havayı hastanın tüm vücut yüzeyine aktarır. Isıtma ünitesi üzerindeki panel ile sıcaklık hastaya göre ayarlanabilir. Battaniye ile kaplanan alan ne kadar fazlaysa sıcak hava üflemeli sistemlerin etkinliği o kadar fazla olur. Bunun sebebi sistemin sadece ısı sunması değil aynı zamanda ısı kaybını da önlemesidir. Hastanın durumuna göre kullanılmak üzere üst vücut battaniyeleri, alt vücut battaniyeleri ve tüm vücut battaniyeleri olarak çeşitlendirilmiştir. Özellikle ameliyathanelerde sıklıkla kullanılmaktadır.



Görsel 2.7: Isıtma Ünitesi

VAKA İNCELEMESİ

Karın ağrısı şikâyetiyle acil servise başvuran bir hasta, ağrısına iyi geldiği gerekçesiyle yanında getirdiği termoforla karın bölgesine sıcak uygulama yapmak istediğini söylemiştir.

- **Hekim tarafından henüz tanısı konulmamış bu hastaya termofor uygulaması ile ilgili neler söylenebilir?**

ETKİNLİK ZAMANI

Kuru Sıcak Uygulama Yöntemlerini Yasaklı Kelimeleri Kullanmadan Bulalım

Malzemeler: Kâğıt, kalem, silgi.

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Kuru Sıcak Uygulama Yöntemlerini Yasaklı Kelimeleri Kullanmadan Bulalım etkinliğini uygulayınız.

- Kuru sıcak uygulama yöntemlerinin her birini ayrı kâğıtlara yazınız.
- Seçilen kuru sıcak uygulama yönteminin altına kullanılması istenilmeyen kelimeleri yazınız.
- Sınıfta 5 kişiden oluşan gruplar oluşturunuz.
- İki grup (kura veya sıra yoluyla) belirleyiniz.
- İlk grupta anlatıcı olan öğrenciyi kura yolu ile belirleyerek bir kart seçmesini sağlayınız.
- Kart seçen öğrencinin yasaklı kelimeleri kullanmadan kavramı anlatmasını sağlayınız.
- Etkinlik sırasında anlatıcı olmayan gruptakiler sıranızı bekleyiniz.
- Kartı çektikten sonra süre tutunuz (1 dakika).
- Grup üyelerinden biri hastalığı doğru tahmin ettiğinde o gruba 2 puan, yasaklı kelime kullananlara o yöntemin kartından kartından -2 puan veriniz.
- Kartların tamamı bitinceye kadar gruplar arasında sırayla dönüşüm yaparak etkinliğe devam ediniz.
- En çok puan alan grubu sınıfça kazanan ilan ediniz.

Örnek kart

Elektrikli ısıtıcı ped
Elektrik
Yanık
İğne
Sıvı/su

1. UYGULAMA

Termofor ile Kuru Sıcak Uygulama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Termofor
- Termofor kılıfı
- Sıcak su (40-43 °C)
- Su termometresi
- Gazlı bez
- Kurulama bezi
- Havlu
- Hasta maketi

BİLGİ KUTUSU

Termoforun 2/3'ü veya yarısı boş bırakılmalıdır. Tam dolarsa şişer ve uygulama alanı ile teması sağlanamaz.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.
- Hastanın uygulamadan önce fiziksel ve mental sağlık durumu ile sıcak uygulama yapılacak deri bölgesinin değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastaya uygulama yapılacak bölgesine hekim önerisine uygun pozisyon verir.

Uygulama

- Termoforu sıcak su ile doldurur.
- Su termometresi ile su sıcaklığının uygun ısıda olup olmadığını ölçer.
- Termoforun ağız kısmını suyun dökülmeyeceği bir şekilde yukarıda tutarak gövdesini yatay konuma getirerek havasının çıkmasını sağlar.
- Termoforun kapağını kapatır.
- Termoforu baş aşağı çevirerek su sızıntısı olup olmadığını kontrol eder.
- Su sızıntısı olmadığını teyit ettikten sonra termoforu kurulayarak kılıfına yerleştirir (Kılıfı yoksa havlu veya gazlı bez ile sarar.).
- Termoforu uygulama yapılacak bölgeye yerleştirilerek sabitlenmesini sağlar.
- Uygulama sırasında her 5 dakikada bir doku harabiyeti oluşmaması için cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verir.
- Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20-30 dakika sonra (Hekim istemine göre daha kısa olabilir.) termoforu sabitlenmiş uygulama bölgesinden alır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağlar.
- Tek kullanımlık malzemeleri ayrıştırarak tıbbı atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 82'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

TERMOFOR İLE KURU SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hastanın uygulamadan önce sağlık durumunun değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım etti.					
4. Hastanın uygulama yapılacak bölgesine hekim önerisine göre uygun pozisyon verdi.					
B) UYGULAMA					
5. Termoforu sıcak su ile doldurdu.					
6. Su sıcaklığının uygun olup olmadığını ölçtü.					
7. Termoforun ağız kısmını suyun dökülmeyeceği bir şekilde yukarıda tutarak gövdesini yatay konuma getirerek havasının çıkmasını sağladı.					
8. Termoforun kapağını kapatıp baş aşağı çevirerek su sızıntısını kontrol etti.					
9. Termoforu kurulayarak kılıfına yerleştirdi.					
10. Termoforun yerleştirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
11. Gerekiyorsa pedin düşmemesi için gazlı bez ile sabitlenmesini sağladı.					
12. Uygulama sırasında her 5 dakikada bir doku harabiyeti oluşmaması için cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
13. Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağladı.					
14. Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
15. Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağladı.					
16. Tek kullanımlık malzemeleri ayrıştırarak tıbbi atık kutusuna attı.					
17. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
18. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 18 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 18X5=90 dır.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 90] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

2. UYGULAMA

Sıcak Paket ile Kuru Sıcak Uygulama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Sıcak paket
- Gazlı bez
- Kurulama bezi
- Havlu
- Hasta maketi

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.
- Hastanın uygulamadan önce fiziksel ve mental sağlık durumu ile sıcak uygulama yapılacak deri bölgesinin değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastanın uygulama yapılacak bölgesine hekim önerisine uygun pozisyon verir.

Uygulama

- Üretici firma önerisine göre sıcak paketi mikrodalga fırında ya da sıcak su kabininde ısıtır.
- Eğer ısıtma işlemi için sıcak su kabini kullanılmışsa paketi kurular.
- Isıtma işlemi sonrasında sıcak pakette su sızıntısı olup olmadığını kontrol eder.
- Doku harabiyetini önlemek için sıcak paketi uygun havluya sarar.
- Sıcak paketi uygulama yapılacak bölgeye yerleştirilerek sabitlenmesini sağlar.
- Uygulama sırasında her 5 dakikada bir doku harabiyeti oluşmaması için cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verir.
- Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20-30 dakika sonra (Hekim istemine göre daha kısa olabilir.) sıcak paketi uygulama bölgesinden alır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağlar.
- Tek kullanımlık malzemeleri ayrıştırarak tıbbi atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 84'te yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

EK UYGULAMA FAALİYETİ

Karekodu karekod okutucuyla okutarak **elektrikli ısıtıcı ped, akuatermik ped ve tek kullanımlık kimyasal paketler ile kuru sıcak uygulamalar ve değerlendirme formlarına** ulaşabilirsiniz.

SICAK PAKET İLE KURU SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hastanın uygulamadan önce sağlık durumunun değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım etti.					
4. Hastanın uygulama yapılacak bölgesine hekim önerisine göre uygun pozisyon verdi.					
B) UYGULAMA					
5. Üretici firma önerisine göre sıcak paketi ısıttı.					
6. Isıtma işlemi için sıcak su kabini kullanılmışsa paketi kuruladı.					
7. Isıtma işlemi sonrasında sıcak pakette su sızıntısı olup olmadığını kontrol etti.					
8. Doku harabiyetini önlemek için sıcak paketi uygun havluya sardı.					
9. Sıcak paketi uygulama yapılacak bölgeye yerleştirdi.					
10. Sıcak paketin düşmemesi için gazlı bez ile sabitlenmesini sağladı.					
11. Uygulama sırasında her 5 dakikada bir doku harabiyeti oluşmaması için cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
12. Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verdi.					
13. Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20-30 dakika sonra sıcak paketi uygulama bölgesinden aldı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
14. Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağladı.					
15. Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
16. Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağladı.					
17. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
18. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 18 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 18X5=90 dır.
PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 90] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....
.....

2.1.5.2. Yaş Sıcak Uygulama ve Kullanılan Malzemeler

Hastanın daha çok derin kaslarına sıcaklık geçişi istenildiğinde tercih edilen yöntemdir. Isının çabuk iletilmesini sağlar. Enflamasyonu olan bazı yaralara yaş sıcak uygulama yapılması sakıncalı olabilir.

Yaş Sıcak Kompresler

Yaş sıcak kompres uygulamaları gazlı bez, havlu vb. malzemelerle bölgesel olarak uygulanabildiği gibi, büyük kompresler veya çarşaflar yardımıyla tüm vücuda da yapılabilir. Sıcak suya batırılarak deri yüzeyine veya açık yaraya doğrudan uygulanabilen, bu nedenle de sık tercih edilen uygulamalardandır (Görsel 2.8). Eğer açık yara üzerine uygulanacaksa steril kompresler tercih edilmelidir. Açık yaralarda uygulanan kompresler dolaşımı hızlandırarak ödemin çözülmesine yardımcı olduğu gibi, biriken sıvının boşaltılmasını ve iltihabın bir araya toplanarak yayılmasını da engellemiş olur. Yaş sıcak kompres uygulamalarında sıcaklık 40-43 °C'dir. Uygulama sırasında soğuma çabuk gerçekleştiğinden kompreslerin üzeri örtülmeli ve sık sık değiştirilmelidir.





Görsel 2.8: Havlu ile yaş sıcak kompres hazırlama ve uygulama

Oturma (Sitz) Banyosu

Perine bölgesinin sıcak su veya solüsyon içerisine oturtulması işlemidir. İşlem için oturma banyosu küveti kullanılır (Görsel 2.9). Oturma banyosu; rektal ameliyat ve epizyotomi (doğum kesisi) sonrası, ağrılı hemoroid ve vajinal enflamasyon durumlarında uygulanır. Ortalama 40-43 °C sıcaklıkta 15-20 dakika uygulama yeterlidir. Daha düşük ısı yara temizliği, daha yüksek ısı ise hastada rahatlamayı sağlamak için kullanılabilir. Oturma banyosu sırasında vücudun geniş bir alanı ısıya maruz kaldığından hastada hızlı nabız, solgunluk, fenalık hissi ve kusma görülebilir. Bu durumda uygulamaya vakit kaybedilmeden son verilmelidir.



Görsel 2.9: Oturma banyosu küveti

Sıcak Daldırma Banyosu

Vücudun bir bölümünün ısıtılmış bir solüsyon içerisine daldırılması işlemidir. Dolaşımı hızlandırarak ödemi azaltan, kasların gevşemesini ve varsa yaranın debride edilmesini (ölü dokudan arındırma) sağlayan daldırma banyosunda, ısınan solüsyonun hastanın cildine direkt temas edeceği unutulmamalıdır. Bu işlem için ideal solüsyon sıcaklığı 40-43 °C aralığında olmalıdır. Solüsyon sıcaklığı sık sık kontrol edilmelidir. Daldırma banyosu vücudun bir bölümüne uygulanabildiği gibi tüm vücuda da uygulanabilmektedir.

VAKA İNCELEMESİ

35 yaşında erkek hasta anüs bölgesinde otururken artan ağrı, kaşıntı, şişlik ve dışkıda kanama şikâyetleri ile genel cerrahi bölümüne başvurmuştur. Yapılan muayenede hemoroid teşhisi konulmuştur.

- **Öğrenmiş olduğunuz bilgiler doğrultusunda sizce nasıl bir bakım uygulanması gerekebilir?**

3. UYGULAMA

Sıcak Kompresler ile Yaş Sıcak Uygulama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Sıvı geçirmez örtü

- Kapalı küvet
- Sıcak su (hekim istemine göre solüsyon ve ilaçlar)
- Su termometresi
- Kompresler
- Gazlı bez ve havlu
- Hasta maketi

BİLGİ KUTUSU

Sıvı geçirmez örtü üzerinden akuatermik ped veya elektrikli ısıtıcı kullanarak kompreslerin ısısı aynı derecede tutulabilir. Bu teknik uygulandığında kompreslerin 5 dakika ara ile değiştirilmesine gerek yoktur.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.
- Hastanın uygulamadan önce fiziksel ve mental sağlık durumu ile sıcak uygulama yapılacak deri bölgesinin değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.

Uygulama

- Uygulama yapılacak vücut bölümünün altına sıvı geçirmez örtüyü yerleştirir.
- Hastada açık yara var ise yaranın üzerinde bulunan pansumanı çıkararak tıbbi atık kutusuna atar.
- Pansumanın ardından yaranın durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Eldivenlerini değiştirir.
- Kapalı küvet içerisine ısıtılmış sıcak suyu koyarak su termometresi ile suyun ısısını kontrol eder.
- Kullanılacak kompresleri küvette ıslatıp fazla suyunu sıktıktan sonra uygulama bölgesine yerleştirir.
- Kompreslerin üzerini sıvı geçirmez örtü ile kapatır.
- Kompreslerin 5 dakikada bir değiştirilerek cilt yüzeyindeki sıcaklığın devamlılığını sağlar.
- Uygulama sırasında her 5 dakikada bir doku harabiyeti oluşmaması için cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verir.
- Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20-30 dakika sonra (Hekim istemine göre daha kısa olabilir.) sıcak kompresleri uygulama bölgesinden alır.
- Yaş sıcak kompres uygulamalarında hastada açık yara varsa pansumanının yenilenmesi için sağlık profesyoneline yardım eder.

BUNU UNUTMA

Açık yara üzerine yapılan uygulamalarda hastada enfeksiyon riski oluşmaması için uygulama sırasında kullanılacak malzemeler steril olmalı, cerrahi asepsi tekniği uygulanmalıdır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar.
- Hastanın havlu ile kurulanmasını sağlar.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağlar.
- Tek kullanımlık malzemeleri ayrıştırarak tıbbi atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 87'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

SICAK KOMPRESLER İLE YAŞ SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hastanın uygulamadan önce sağlık durumunun değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım etti.					
4. Hastanın uygulama yapılacak bölgesine hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
B) UYGULAMA					
5. Uygulama yapılacak vücut bölümünün altına sıvı geçirmez örtüyü yerleştirdi.					
6. Hastada açık yara var ise yaranın üzerinde bulunan pansumanı çıkararak eldivenlerini değiştirdi.					
7. Kapalı küvet içerisine ısıtılmış sıcak suyu koyarak suyun ısısını kontrol etti.					
8. Kullanılacak kompresleri küvette ıslatıp fazla suyunu sıktıktan sonra uygulama bölgesine yerleştirdi.					
9. Kompreslerin üzerini sıvı geçirmez örtü ile kapattı.					
10. Kompreslerin 5 dakikada bir değiştirerek cilt yüzeyindeki sıcaklığın devamlılığını sağladı.					
11. Uygulama sırasında her 5 dakikada bir doku harabiyeti oluşmaması için cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
12. Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verdi.					
13. Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ise 20-30 dakika sonra sıcak kompresleri uygulama bölgesinden aldı.					
14. Hastada açık yara varsa pansumanının yenilenmesi için sağlık profesyoneline yardım etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
15. Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağladı.					
16. Hastanın havlu ile kurulanmasını sağladı.					
17. Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
18. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
19. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 19 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 19X5=95 dir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 95] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

4. UYGULAMA

Oturma Banyosu ile Yaş Sıcak Uygulama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Oturma banyosu küveti (veya temiz uygun leğen vb. kaplar)
- Sıcak su (hekim istemine göre solüsyon ve ilaçlar)
- Su termometresi
- Banyo havlusu
- Pike veya battaniye
- Hasta maketi

Uygulamaya Ait Öneriler

Oturma veya daldırma banyoları için küvet bulunamadığı durumlarda temiz, geniş ve derin plastik kaplar kullanılabilir.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.
- Hastanın uygulamadan önce fiziksel ve mental sağlık durumu ile sıcak uygulama yapılacak deri bölgesinin değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastaya hekim önerisine göre uygun pozisyon verir.

Uygulama

- Oturma banyosu küvetinin 2/3'ünü sıcak su ile doldurur.
- Su termometresi ile suyun sıcaklığını kontrol eder.
- İstem yapılmış solüsyon ve ilaç varsa istem yapılan dozda sıcak su içerisine cilde uygulanmasında sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastanın alt kıyafetinin çıkarılmasında hastaya yardım eder.
- Hastanın perianal bölgesi su içerinde kalacak şekilde hastanın oturma banyosu küvetine oturtulmasında sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastanın açıkta kalan vücut bölümünü pike veya battaniye ile örter.
- Uygulama sırasında doku harabiyeti oluşmaması için her 10 dakikada bir cildin durumunun değerlendirerek sağlık profesyoneline yardım eder.
- Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verir.
- Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20-30 dakika sonra (Hekim istemine göre daha kısa olabilir.) uygulamayı sonlandırarak hastanın kalkmasına yardım eder.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Hastanın perianal bölgenin kurulanmasına yardım eder.
- Hastanın alt kıyafetinin giydirilmesine yardım eder.
- Uygulama alanı başka bir yerde ise (banyo, özel oda vb.) hastanın kendi odasına güvenli ve uygun pozisyonda transferini sağlar.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tek kullanımlık malzemeleri tıbbi atığa atarak tekrar kullanılacak malzemeleri uygun şekilde dezenfekte eder.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 89'da yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

OTURMA BANYOSU İLE YAŞ SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hastanın uygulamadan önce sağlık durumunun değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım etti.					
4. Hastaya hekim önerisine göre uygun pozisyon verdi.					
B) UYGULAMA					
5. Oturma banyosu küvetinin 2/3'ünü sıcak su ile doldurdu.					
6. Suyun sıcaklığını kontrol etti.					
7. İstem yapılmış solüsyon ve ilaç varsa istem yapılan dozda sıcak su içerisine uygulanmasında sağlık profesyoneline yardım etti.					
8. Hastanın alt kıyafetinin çıkarılmasında hastaya yardım etti.					
9. Hastanın perianal bölgesi su içerinde kalacak şekilde hastanın oturma banyosu küvetine oturtulmasında sağlık profesyoneline yardım etti.					
10. Hastanın açıkta kalan vücut bölümünü pike veya battaniye ile örttü.					
11. Uygulama sırasında doku harabiyeti oluşmaması için her 10 dakikada bir cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
12. Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20-30 dakika sonra uygulamayı sonlandırarak hastanın kalkmasına yardım etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
13. Hastanın perianal bölgenin kurulanmasına yardım etti.					
14. Hastanın alt kıyafetinin giydirilmesine yardım etti.					
15. Uygulama alanı başka bir yerde ise (banyo, özel oda vb.) hastanın kendi odasına güvenli ve uygun pozisyonda transferini sağladı.					
16. Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
17. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
18. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 18 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 18X5=90 dır.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 90] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

5. UYGULAMA

Ön Kola Daldırma Banyosu ile Yaş Sıcak Uygulama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Daldırma banyosu küveti
- Sıcak su (hekim istemine göre solüsyon ve ilaçlar)
- Büyük örtü (daldırma banyosunu üstünü kapatmak için)
- Su termometresi
- Banyo havlusu
- Pike veya battaniye
- Hasta maketi

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.
- Hastanın uygulamadan önce fiziksel ve mental sağlık durumu ile sıcak uygulama yapılacak deri bölgesinin değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastaya hekim önerisine göre oturma pozisyonu verir.

Uygulama

- Daldırma banyosu için küvetin 2/3'ünü sıcak su ile doldurur.
- Su termometresi ile suyun sıcaklığını kontrol eder.
- İstem yapılmış solüsyon ve ilaç varsa istem yapılan dozda sıcak su içerisine uygulanmasında sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastanın üst kıyafetlerini çıkarmasına yardım eder.
- Ön kol bölgesini yavaşça, hazırlanan solüsyonlu sıcak su içerisine daldırılması işleminde hastaya ve sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastanın açıkta kalan gövdesini pike veya battaniye ile örter.
- Suyun ısısını korumak için daldırma banyosu yapılan küvet üzerini örtü ile örter.
- Uygulama sırasında doku harabiyeti oluşmaması için her 10 dakikada bir cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verir.
- Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20-30 dakika sonra (Hekim istemine göre daha kısa olabilir.) uygulamayı sonlandırarak hastanın ön kolunu sudan çıkarır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Hastanın ön kolunun kurulanmasına yardım eder.
- Hastanın üst kıyafetlerinin giydirilmesine yardım eder.
- Uygulama alanı başka bir yerde ise (banyo, özel oda vb.) hastanın kendi odasına güvenli ve uygun pozisyonda transferini sağlar.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tek kullanımlık malzemeleri tıbbi atığa atarak tekrar kullanılacak malzemeleri uygun şekilde dezenfekte eder.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 91'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

ÖN KOLA DALDIRMA BANYOSU İLE YAŞ SICAK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hastaya hekim önerisine göre uygun pozisyon verdi.					
B) UYGULAMA					
4. Daldırma banyosu için küvetin 2/3'ünü sıcak su ile doldurdu.					
5. Su termometresi ile suyun sıcaklığını kontrol etti.					
6. İstem yapılmış solüsyon ve ilaç varsa istem yapılan dozda sıcak su içerisine uygulanmasında sağlık profesyoneline yardım etti.					
7. Hastanın üst kıyafetlerini çıkarmasına yardım etti.					
8. Ön kol bölgesini yavaşça, hazırlanan solüsyonlu sıcak su içerisine daldırılması işleminde hastaya ve sağlık profesyoneline yardım etti.					
9. Hastanın açıkta kalan vücut bölümünü pike veya battaniye ile örttü.					
10. Suyun ısısını korumak için daldırma banyosu yapılan küvet üzerini örtü ile örttü.					
11. Uygulama sırasında doku harabiyeti oluşmaması için her 10 dakikada bir cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
12. Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ise 20-30 dakika sonra uygulamayı sonlandırarak hastanın kalkmasına yardım etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
13. Hastanın ön kolunun kurulanmasına yardım etti.					
14. Hastanın üst kıyafetlerinin giydirilmesine yardım etti.					
15. Uygulama alanı başka bir yerde ise hastanın kendi odasına transferini sağladı.					
16. Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
17. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
18. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 18 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 18X5=90 dır.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 90] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

2.1.6. Soğuk Uygulamalar

Soğuk uygulama, tedavi amacı ile doku ısısını azaltmak için yapılan ısı uygulamalarıdır. Soğuk uygulamalar genellikle sıcak uygulamaların tersi yönde etki gösterir. Soğuk uygulama sırasında gerçekleşen vazokonstrüksiyon, zedelenmiş bölgeye doğru olan kan akımını yavaşlatarak ödem oluşumunu engeller ve enflamasyonu azaltır. Hücre metabolizmasını da yavaşlattığından hücrelerin oksijen ve besin ihtiyaçlarını azaltır. Ayrıca yaralanmış bölgede kanın pıhtılaşmasını artırmak için kan yoğunluğu oluşmasını sağlar. Kas spazmlarında soğuk uygulamaların ağrıyı azalttığı da unutulmamalıdır.

BİLGİ KUTUSU

Çocuklardaki yüksek ateşte tüm vücuda soğuk uygulama yapmanın yararlı olduğu yaygın bir inanıştır. Soğuk uygulama ile sıcaklık düşüşü daha hızlı olsa da hasta için rahatsızlık verici bir uygulamadır. Bu durumda soğuk değil **ılık uygulama** yapılmalıdır. Ayrıca vücut ısısının daha hızlı ve daha fazla düşüşü gereken çocuklar için antipiretik (ateş düşürücü ilaçlar) tedavisine yardımcı olarak kullanıldığı unutulmamalıdır. Antipiretik verilmeden yapılan uygulamalar ısı artışına neden olabilir. Ateş için soğuk uygulama gerektiğinde antipiretikler çocuğa en az 30 dakika önce verilmelidir. Sonrasında ortalama 30 °C ılık suda temiz bir bez ıslatılarak çocuk küvete oturtulmalı ve vücudu bu bezle silinmelidir. Alkol, kolonya gibi maddeler deriden emilerek merkezi sinir sisteminde toksik etki gösterebileceklerinden kullanılmaları sakıncalıdır.

Soğuk uygulamalarda sıcak uygulamalar gibi sistemik veya lokal olarak uygulanabilmektedir. Uygulamanın başlıca amaçları şunlardır:

- Artmış vücut ısısının düşürülmesi
- Uygulama yapılacak bölgeye doğru olan kan akışının/dolaşımın azaltılması
- Ödem oluşumunun engellenmesi
- Enflamasyonun azaltılması
- Uygulama yapılan bölgenin oksijen ihtiyacının azaltılması
- Uygulama yapılan bölgede gerginliğin azaltılması
- Lokal anestezik etki oluşturarak ağrının azaltılması
- Bakteriyel üremenin geciktirilmesi vb.



Görsel 2.10: Soğuk uygulama

Soğuk uygulama yapılması gereken durumlardan bazıları şunlardır:

- Burkulma, incinme vb. travmalar (Görsel 2.10)
- Yüzeysel yaralanmalar
- Bazı kanamalar (mide kanamaları, beyin kanamaları vb.)
- Akut apandisit
- Ağrı (baş ağrısı, enfeksiyona bağlı ağrılar vb.)
- Artrit tedavisi
- Eklem travmaları
- Enjeksiyon uygulamalarından önce ve sonra ağrının azaltılması vb.

Soğuk uygulamanın sakıncalı olduğu bazı durumlar şunlardır:

- Açık yaraya uygulanan soğuk uygulamalar bölgeye doğru olan kan akımını azalttığından zedelenmiş doku yeterince oksijenlenemez. Bu nedenle dokuda daha çok hasar oluşacağından açık yarası olanlara soğuk uygulama yapılmamalıdır.
- Vazokonstrüksiyon etkisi nedeniyle diyabet, periferik damar hastalıkları gibi dolaşım problemi olan hastalara soğuk uygulama yapılmaz.
- Soğuk alerjisi olan ve soğuğa karşı aşırı hassasiyeti bulunan hastalara uygulanmaz.

ARAŞTIRINIZ

Soğuk alerjisinin ne olduğunu ve hangi durumlarda gerçekleştiğini araştırınız.

2.1.7. Soğuk Uygulama Yöntemleri

Hastalara kuru veya yaş olarak pek çok yöntemle soğuk uygulama yapılabilmektedir. Kullanılan yöntemlerden bazıları Tablo 2.4'te verilmiştir.

Tablo 2.4: Kuru ve Yaş Soğuk Uygulama Yöntemleri

Kuru Soğuk Uygulama Yöntemleri	Yaş Soğuk Uygulama Yöntemleri
• Buz torbası ve buz paketi • Tek kullanımlık kimyasal paketler	• Yaş soğuk kompresler • Soğuk daldırma banyosu

2.1.7.1. Kuru Soğuk Uygulama ve Kullanılan Malzemeler

Soğuk uygulamalar özellikle yeni gelişmiş travmalarda en sık başvurulan yöntemlerden biridir. Yaralanmalardan sonraki ilk 12-24 saatte yapılan soğuk uygulamaların pek çok yararı vardır. Kan akımının azaltılması, ödem oluşumunun engellenmesi, lokal anestezik etkisi ile ağrının giderilmesi ve hatta bazı cilt lezyonlarında kaşıntı hissinin azaltılması sağlanan bu yararlardan bazılarıdır. Hastada bu etkileri sağlayabilmek için yapılan kuru soğuk uygulamalarda buz kullanımı oldukça yaygındır. Tıpkı kuru sıcak uygulamalarda olduğu gibi kuru soğuk uygulamalarda da hiçbir zaman çıplak deriye doğrudan uygulama yapılmamalı, soğuk materyal mutlaka havlu veya gazlı bez ile sarılmalıdır.

Buz Torbası ve Buz Paketi

Bu torbalar ve paketler vücudun çeşitli bölgelerine rahatça uygulanabilmesi için çeşitli boyutlarda ve biçimlerde üretilmişlerdir (Görsel 2.11). Ayrıca uygulamalarda kolaylık sağlaması için katlanabilir özellikte yapılan jel paketlerde bulunmaktadır (Görsel 2.12). Buz paketini uygulanmadan önce -üretici firmanın önerisine göre değişmekle birlikte- genellikle 1,5 saat buzdolabının buzluğunda bekletilmelidir.

Bir travma sonrası buz torbası veya buz paketi uygulanacaksa yaralı bölgeyi daha fazla zedelemeyecek ancak etkin soğutma sağlayacak ölçüde materyaller tercih edilmelidir. Buz torbası veya paketi bulunmayan durumlarda ise küçük kırılmış buz parçaları kalın plastik poşetlere veya lateks eldivenlere konularak kullanılabilmektedir. Ancak poşet veya eldiven kullanımında hava çıkışı tam olmayacağından soğuğun cilde iletiminin yeterli düzeyde sağlanamayacağı da göz önünde bulundurulmalıdır.



Görsel 2.11: Buz torbası hazırlanması



Görsel 2.12: Buz paketi uygulaması

Tek Kullanımlık Kimyasal Paketler

Sıcak uygulamalarda kullanılan kimyasal paketlerden yapı olarak farkı bulunmamakla birlikte, içerisinde bulunan kimyasal maddelerin farklı olması nedeniyle sıcak değil soğuk ısı yayar. İki bölümden oluşan plastik yapıdaki bu materyal sıkıştırıldığında, tıpkı sıcak uygulamada olduğu gibi kimyasallar birbirine karışarak reaksiyon başlatırlar. Bu reaksiyon sonucunda paket soğumaya başlar. Belli bir ısıya ulaşıldığında ise doku harabiyeti oluşmaması için gazlı bez veya havluya sarılarak uygulama bölgesine yerleştirilir.

VAKA İNCELEMESİ

Travma sonrası buz torbası kullanan hasta durumunun kötüleşmesi üzerine acil servise başvurmuştur. Yapılan muayenesinde hastanın uygulama yaptığı bölgede ciltte solgunluk gözlenmiştir.

- 'Travma bölgesine dokunduğumda hiçbir şey hissetmiyorum.' **diyen hasta için uygulama sırasında neleri yanlış yaptığı söylenebilir?**

2.1.7.2 Yaş Soğuk Uygulama ve Kullanılan Malzemeler

Kuru soğuk uygulamalara göre ısı daha derin dokulara daha hızlı iletildiğinden bazı durumlarda avantaj sağlayabilen bir uygulamadır.

Yaş Soğuk Kompresler

Kompresler soğuk ya da buzlu suda soğutularak uygulama yapılacak alana uygulanır. Tıpkı sıcak kompreslerde olduğu gibi açık yaralara da uygulanabilen kompreslerde hekim istemine göre ilaç ya da solüsyonlar kullanılabilir. Enflamasyon ve ödemi azaltmak için yapılan bu uygulama için suyun ısısı 15 °C olmalıdır. Hissizlik, yanma, deride mavi-mor renkte beneklenme, kırmızılık veya aşırı solgunluk soğuk kompres uygulamalarında karşılaşılan başlıca yan etkilerdir.

Soğuk Daldırma Banyosu

Sıcak daldırma banyosundan farkı bulunmayan bu uygulamada sıcak su yerine 15 °C soğuk su kullanılmaktadır. Soğuk su veya hekim istemine göre hazırlanan solüsyon içerisine vücudun uygulama yapılacak bölümü daldırılarak 20 dakika beklетilir (Görsel 2.13).

Bu uygulama için basit küvetler kullanılabileceği gibi gelişmiş ve donanımlı küvetler de kullanılabilir. Daha çok hidroterapide (su tedavisi) kullanılan bu küvetler hastanın tedavisinde kolaylık ve konfor sağlar.



Görsel 2.13: Daldırma banyosu için hidroterapide kullanılan bazı küvetler

VAKA İNCELEMESİ

Buz paketi ile 20 dakika boyunca soğuk uygulama yapılan hasta uygulamanın sonlandırılmasına itiraz etmektedir.

- **Ağrısının azaldığını ileri sürerek uygulamaya devam etmek isteyen bu hastaya neler söylenebilir?**

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları doğru sözcüklerle doldurunuz.

1. Tedavi amacı ile doku ısısını azaltmak için yapılan ısı uygulamalarına .... denir.
2. İki bölümden oluşan plastik yapıdaki ..... sıkıştırıldığında, içerisindeki maddeler birbirine karışarak sıcak veya soğuk reaksiyon başlatırlar.
3. Dolaşım problemi olan hastalara soğuk uygulama yapılmamasının nedeni, soğuk uygulamanın yaratacağı ..... etkisidir.
4. Enjeksiyon uygulamalarında önce veya sonra soğuk uygulama yapılmasının nedeni .....dır.
5. Yaş soğuk kompreslerde ve soğuk daldırma banyosunda uygulama sıcaklığı .... derece olmalıdır.
6. Sıcak uygulamaların ideal süresi ..... dakika olup ..... dakikayı aşan uygulamalar dokuda harabiyet ve yanıklara neden olabilir.

6. UYGULAMA

Buz Torbası ile Kuru Soğuk Uygulama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Buz torbası ve varsa buz torbası kılıfı
- Küçük parçalar hâlinde buz kalıpları (ceviz büyüklüğünde)
- Gazlı bez ve havlu
- Hasta maketi

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.
- Hastanın uygulamadan önce fiziksel ve mental sağlık durumu ile soğuk uygulama yapılacak deri bölgesinin değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastaya hekim istemine uygun pozisyon verir.

Uygulama

- Buz torbasının 3/4'ünü ceviz büyüklüğündeki buz parçaları ile doldurur.
- Buz torbasının havasını çıkarmak için düz zemine yerleştirir ve yanlardan bastırır.
- Ağız bölümünden buzlar göründüğünde kapağını kapatır.
- Buz torbasını kurular.
- Buz torbasını havlu veya gazlı beze sarar (varsa kılıfına geçirir).
- Buz torbasını uygulama yapılacak bölgeye yerleştirerek sabitler.
- Buz paketini bölgeye yerleştirdikten 30 saniye sonra cildi kırmızılık yönünden değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.

BUNU UNUTMA

Buz torbasının dokuya verdiği ısı 4 °C'dir. Uygulama bölgesine yerleştirildikten 30 saniye sonra yapılan değerlendirme hastada gelişebilecek doku iskemisini önler. Ayrıca 15-20 dakikayı aşan soğuk uygulamalar kan dolaşımını azaltarak doku iskemisine neden olabilir.

- Uygulama sırasında doku harabiyeti oluşmaması için her 5 dakikada bir cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verir.
- Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20 dakika sonra (Süre hekim istemine göre değişebilir.) uygulamayı sonlandırarak buz torbasını alır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağlar.
- Tek kullanımlık malzemeleri ayrıştırarak tıbbı atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun olarak çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 96'da yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

BUZ TORBASI İLE KURU SOĞUK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hastanın uygulamadan önce sağlık durumunun değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım etti.					
4. Hastaya hekim istemine uygun pozisyon verdi.					
B) UYGULAMA					
5. Buz torbasının 3/4'ünü ceviz büyüklüğündeki buz parçaları ile doldurdu.					
6. Buz torbasının havasını çıkarmak için düz zemine yerleştirerek yanlardan bastırdı.					
7. Ağız bölümünden buzlar göründüğünde kapağını kapattı.					
8. Buz torbasını kuruladı.					
9. Buz torbasını havlu veya gazlı beze sardı (varsa kılıfına geçirdi).					
10. Buz torbasını uygulama yapılacak bölgeye yerleştirerek sabitledi.					
11. Buz paketini bölgeye yerleştirdikten 30 saniye sonra cildi kırmızılık yönünden değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
12. Uygulama sırasında doku harabiyeti oluşmaması için her 5 dakikada bir cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
13. Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verdi.					
14. Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ise 20 dakika sonra uygulamayı sonlandırarak buz torbasını aldı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
15. Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağladı.					
16. Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
17. Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağladı.					
18. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
19. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 19 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 19X5=95 dir.
PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 95] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

7. UYGULAMA

Buz Paketi ile Kuru Soğuk Uygulama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Buz paketi ve buz paketi kılıfı
- Gazlı bez
- Kurulama bezi
- Havlu
- Hasta maketi

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.
- Hastanın uygulamadan önce fiziksel ve mental sağlık durumu ile soğuk uygulama yapılacak deri bölgesinin değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastaya hekim istemine uygun pozisyon verir.

Uygulama

- Buz paketini buzdolabından çıkararak varsa kılıfına, yoksa havlu veya gazlı beze sarar.
- Buz paketini uygulama yapılacak bölgeye yerleştirerek sabitler.
- Buz paketini bölgeye yerleştirdikten 30 saniye sonra cildi kırmızılık yönünden değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Uygulama sırasında her 5 dakikada bir doku harabiyeti oluşmaması için cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verir.
- Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20 dakika sonra (Süre hekim istemine göre değişebilir.) uygulamayı sonlandırarak buz paketini alır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağlar.
- Tek kullanımlık malzemeleri ayrıştırarak tıbbı atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun olarak çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 98'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

EK UYGULAMA FAALİYETİ

Karekodu karekod okutucuyla okutarak **tek kullanımlık kimyasal paketler ile kuru soğuk uygulamalar ve değerlendirme formlarına** ulaşabilirsiniz.

BUZ PAKETİ İLE KURU SOĞUK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hastanın uygulamadan önce sağlık durumunun değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım etti.					
4. Hastaya hekim istemine uygun pozisyon verdi.					
B) UYGULAMA					
5. Buz paketini buzdolabından çıkararak kılıfına, yoksa havlu veya gazlı beze sardı.					
6. Buz paketini uygulama yapılacak bölgeye yerleştirerek sabitledi.					
7. Buz paketini bölgeye yerleştirdikten 30 saniye sonra cildi kırmızılık yönünden değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
8. Uygulama sırasında her 5 dakikada bir doku harabiyeti oluşmaması için cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
9. Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verdi.					
10. Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20 dakika sonra uygulamayı sonlandırarak buz paketini aldı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
11. Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağladı.					
12. Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
13. Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağladı.					
14. Tek kullanımlık malzemeleri ayrıştırarak tıbbı atık kutusuna attı.					
15. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
16. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 16 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 16X5=80 dir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 80] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

.....

8. UYGULAMA

Soğuk Kompresler ile Yaş Soğuk Uygulama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Sıvı geçirmez örtü
- Kapalı küvet
- Soğuk su veya buzlu su
- Su termometresi
- Kompresler
- Gazlı bez ve havlu
- Hasta maketi

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.
- Hastanın uygulamadan önce fiziksel ve mental sağlık durumu ile soğuk uygulama yapılacak deri bölgesinin değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastaya hekim önerisine göre uygun pozisyon verir.

Uygulama

- Uygulama yapılacak vücut bölümünün altına sıvı geçirmez örtüyü yerleştirir.
- Hastada açık yara var ise üzerinde bulunan pansumanı çıkararak tıbbi atık kutusuna atar.
- Pansumanın ardından yaranın durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Eldivenlerini değiştirir.
- Kapalı küvet içerisine soğutulmuş suyu veya buzlu suyu koyar.
- Su termometresi ile suyun ısısını kontrol eder.
- Kullanılacak kompresleri küvette ıslatarak fazla suyu sıkar.
- Uygulama yapılacak alana kompreslerin konulması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Kompreslerin üzerini sıvı geçirmez örtü ile kapatır.
- Soğuk kompreslerin 5 dakikada bir değiştirilerek cilt yüzeyindeki ısının devamlılığını sağlar.
- Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verir.
- Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20 dakika sonra (Süre hekim istemine göre değişebilir.) uygulamayı sonlandırarak soğuk kompresleri alır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar.
- Uygulama yapılan alanı havlu ile kurular.
- Hastada açık yara varsa pansumanının yenilenmesi için sağlık profesyoneline yardım eder.

BUNU UNUTMA

Yaş soğuk uygulamalarda tıpkı yaş sıcak uygulamalarda olduğu gibi açık yara üzerine yapılan uygulama varsa, hastada enfeksiyon riski oluşmaması için uygulama sırasında kullanılacak malzemeler steril olmalı, cerrahi asepsi tekniği uygulanmalıdır.

- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tekrar kullanılacak malzemelerin dezenfeksiyonunu sağlar.
- Tek kullanımlık malzemeleri ayrıştırarak tıbbı atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun olarak çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 100'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

SOĞUK KOMPRESLER İLE YAŞ SOĞUK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel **PUAN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hastaya hekim önerisine göre uygun pozisyon verdi.					
B) UYGULAMA					
4. Uygulama yapılacak vücut bölümünün altına sıvı geçirmez örtüyü yerleştirdi.					
5. Hastada açık yara var ise üzerinde bulunan pansumanı çıkararak tıbbi atık kutusuna attı.					
6. Yaranın durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
7. Eldivenlerini değiştirdi.					
8. Kapalı küvet içerisine soğutulmuş suyu veya buzlu suyu koydu.					
9. Su termometresi ile suyun ısısını kontrol etti.					
10. Kullanılacak kompresleri küvette ıslatarak fazla suyu sıktı.					
11. Uygulama yapılacak alana kompreslerin konulması için sağlık profesyoneline yardım etti.					
12. Kompreslerin üzerini sıvı geçirmez örtü ile kapattı.					
13. Soğuk kompresleri 5 dakikada bir değiştirdi.					
14. Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse sağlık profesyoneline haber verdi.					
15. Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ise 20 dakika sonra soğuk kompresleri aldı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
16. Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağladı.					
17. Uygulama yapılan alanı havlu ile kuruladı.					
18. Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
19. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
20. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 20 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 20X5=100 dür.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 100] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

9. UYGULAMA

Daldırma Banyosu ile Yaş Soğuk Uygulama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Daldırma banyosu için küvet (Görsel 2.14)
- Soğuk su (hekim istemine göre solüsyon ve ilaçlar)
- Su termometresi
- Sıvı geçirmez örtü
- Gazlı bez ve havlu
- Pike veya battaniye
- Hasta maketi



Görsel 2.14: Daldırma banyosu için solüsyon ilave edilmiş küvet

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.
- Hastanın uygulamadan önce fiziksel ve mental sağlık durumu ile soğuk uygulama yapılacak deri bölgesinin değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastaya hekim önerisine göre uygun pozisyon verir.

Uygulama

- Daldırma banyosu için küveti soğuk su ile doldurur.
- İstem yapılmış solüsyon ve ilaç varsa istem yapılan dozda soğuk su içerisine uygulanmasında sağlık profesyoneline yardım eder.
- Su termometresi ile suyun ısısını kontrol eder.
- İşlem uygulanacak vücut bölgesi için hastanın giysilerini çıkarmasına yardım eder.
- Hazır hâle getirilen hastanın daldırma işleminde hastaya ve sağlık profesyoneline yardım eder.
- Hastanın açıkta kalan vücut bölümünü pike veya battaniye ile örter.
- Uygulama sırasında doku harabiyeti oluşmaması için her 10 dakikada bir doku cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse uygulamayı sonlandırarak sağlık profesyoneline haber verir.
- Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ve hasta rahat ise 20 dakika sonra (Süre hekim istemine göre değişebilir.) uygulamanın sonlandırarak hastayı kaldırır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar.
- Hastanın kurulanmasına yardım eder.
- Hastanın kıyafetlerinin giydirilmesine yardım eder.
- Uygulama alanı başka bir yerde ise (banyo, özel oda vb.) hastanın kendi odasına güvenli ve uygun pozisyonda transferini sağlar.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tek kullanımlık malzemeleri tıbbi atığa atarak tekrar kullanılacak malzemeleri uygun şekilde dezenfekte eder.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 102'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

DALDIRMA BANYOSU İLE YAŞ SOĞUK UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel **PUAN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hastanın uygulamadan önce sağlık durumunun değerlendirilerek kayıt altına alınması için sağlık profesyoneline yardım etti.					
4. Hastaya hekim önerisine göre uygun pozisyon verdi.					
B) UYGULAMA					
5. Daldırma banyosu için küveti soğuk su ile doldurdu.					
6. İstem yapılmış solüsyon ve ilaç varsa istem yapılan dozda soğuk su içerisine uygulanmasında sağlık profesyoneline yardım etti.					
7. Su termometresi ile suyun sıcaklığını kontrol etti.					
8. İşlem uygulanacak vücut bölgesi için hastanın giysilerini çıkarmasına yardım etti.					
9. Hazır hâle getirilen hastanın daldırma işleminde hastaya ve sağlık profesyoneline yardım etti.					
10. Hastanın açıkta kalan vücut bölümünü pike veya battaniye ile örttü.					
11. Uygulama sırasında harabiyeti oluşmaması için her 10 dakikada bir doku cildin durumunun değerlendirilmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
12. Ciltte doku harabiyeti fark edilmişse sağlık profesyoneline haber verdi.					
13. Ciltte doku harabiyeti oluşmamış ise 20 dakika sonra hastayı kaldırdı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
14. Malzemelerin toplanarak ortamdan uzaklaştırılmasını sağladı.					
15. Hastanın kurulanmasına yardım etti.					
16. Hastanın kıyafetlerinin giydirilmesine yardım etti.					
17. Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verdi.					
18. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
19. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 19 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 19X5=95 dir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 95] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

ETKİNLİK ZAMANI

Sıcak ve Soğuk Uygulamaların Vücuda Etkileri

Malzemeler: Renkli karton, kâğıt, kalem, silgi, yapıştırıcı, makas, fotoğraf/resim çıktıları, bilgisayar ve akıllı tahta.

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Sıcak ve Soğuk Uygulamaların Vücuda Etkileri etkinliğini uygulayınız.

- Etkinlik için bir hafta öncesinden araştırma yapınız.
- Etkinlik için gerekli olan araç gereçleri hazırlayınız.
- Sınıf ortamında U oturma düzeninde 3 farklı masa (istasyon) oluşturunuz.
- 'Sıcak ve Soğuk Uygulamaların Vücuda Etkileri' hakkında birinci istasyonda bir broşür, ikinci istasyonda afiş, üçüncü istasyonda ise bilgilendirici bir sunum hazırlayınız.
- Sınıf mevcuduna göre 3 grup oluşturunuz.
- Her istasyona gidecek öğrencileri belirleyiniz.
- Her grup için bir istasyon şefi belirleyiniz.
- Birinci turda sırasıyla birinci, ikinci ve üçüncü istasyonlara giderek 5 dakika süre ile o istasyon için belirtilen görevi yerine getiriniz.
- İkinci turda ise aynı sürede istasyon değişikliği yaparak önceki grubun yapmakta olduğu etkinliği (eksik kalan) tamamlamaya çalışınız.
- Üçüncü tur sonrası yine her istasyonda 5 dakika çalışarak broşür, afiş, sunum hazırlayınız.
- Böylece tüm grupların tüm istasyonlarda çalışmasını sağlayınız.
- İlk istasyona gelindiğinde etkinliği sona erdiriniz.
- Hazırlanan ürünleri sınıf ortamında kısa bir sunum ile açıklayınız.
- Öğretmen rehberliğinde sınıf ve okul panolarında sergileyiniz

VAKA İNCELEMESİ

1- Burun ameliyatı geçiren bir hasta için ameliyat sonrasında hafif hipotermi bulguları gözlenmektedir. Bu nedenle hekim istemi ile hastaya vücut ısısının artırılması ve ısı kaybının önlenmesi için tüm vücut sıcak uygulaması yapılmasına karar verilmiştir.

- **Bu hasta için en uygun yöntem veya yöntemler hangileridir?**

2- 4. evre kanser nedeniyle dâhiliye servisinde yatan 68 yaşındaki kısmi felçli hastanın sırt kaslarının sertleşmesi nedeniyle refakatçisi ona sıcak paketler ile sıcak uygulama yapmak istemektedir.

- **Bu hastanın refakatçisine sizce neler söylenebilir?**

3- Geçirdiği trafik kazası sonrasında sağ üst ekstremitesinde travmaya bağlı kanama tespit edilen hastaya hemen müdahale edilmiş, kanama kontrol altına alınmıştır.

- **Bir süre sonra titremeye başlayan hastaya travma bölgesi de içinde kalacak şekilde sıcak uygulama yapmak isteyen, çevreden yardıma gelmiş kişilere neler söylenebilir?**

2.2. OKSİJEN VERME

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Kanda ve dokularda oksijen yetersizliği olduğu sizce nasıl anlaşılır?**
2. **Sizce Covid-19 hastalığında, hastalarda oksijen seviyesinin takip edilmesinin ana sebepleri arasında neler yer alıyor olabilir? Düşüncelerinizi sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.**

Oksijen kokusuz, renksiz ve tatsız bir gazdır. Yaşam için gerekliliği tartışmasız olan bu gaz medikal tedavide çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Oksijenin en temel kullanım amacı **hipoksemi** (kanda O_2 yoğunluğunun normalden az olması) ve **hipoksi** (dokularda O_2 yoğunluğunun normalden az olması) oluşmasını önlemek veya gidermektir. **Oksijen tedavisi**, hipoksemi ve hipoksinin belirti ve bulgularını tedavi etmek için hastaya, atmosferde bulunan oksijen yoğunluğundan daha fazla yoğunlukta oksijen uygulanmasıdır (Görsel 2.15).



Görsel 2.15: Oksijen tedavisi

2.2.1. Oksijen Tedavisi Gereken Durumlar

Oksijen tedavisi;

- Solunum sisteminin çeşitli hastalıklarında alveollerdeki O_2 seviyesini artırmak
- Kalp hastalıklarında vücudun O_2 ihtiyacını karşılayarak fazla çalışan kalbin yükünü azaltmak
- Bazı kan hastalıklarında hücrelerin O_2 ihtiyacını karşılamak
- Yanık, travma, yüksek ateş gibi durumlarda artan O_2 ihtiyacını karşılamak için sıklıkla başvurulan bir yöntemdir.

Oksijen tedavisine olan ihtiyacın belirlenmesinde hasta hipoksemi ve hipoksi yönünde iyi değerlendirilmelidir. Hastada hipoksi saptanması durumunda vakit kaybetmeden hekime haber verilmeli, hekimin istemine göre uygun oksijen tedavisine başlanmalıdır. Amacı dışında kullanılan ya da dozu önemsenmeyen oksijen tedavilerinde, tıpkı ilaçlarda olduğu gibi, doz aşımı görülebilmekte akciğer dokusunda hasar meydana gelebilmektedir. Bu nedenle oksijenin dozu ve süresi her hastaya göre hekim tarafından ayarlanmalıdır. Oksijen uygulama süresi 10/15 dakika sürebileceği gibi ağır solunum yetmezliklerinde günde 15 saate kadar çıkabilir. Uzun süreli oksijen tedavilerinde **(USOT)** hasta sıkı takip edilmelidir. Hipoksiyi gösteren erken ve geç dönem belirti ile bulgular Tablo 2.5'te verilmiştir.

Tablo 2.5: Hipoksi Belirtileri ve Bulguları

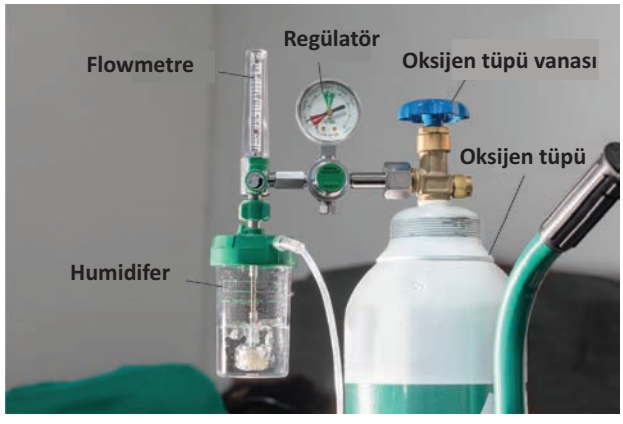
Erken Dönem	Geç Dönem
• Solunum hızı ve derinliğinde artma • Hızlı ve düzensiz nabız • Hipertansiyon • Anksiyete • Huzursuzluk • Aşırı hareketlilik	• Hipotansiyon • Konfüzyon • Bilinç düzeyinde bozulma • Koma • Siyanoz • Baş ağrısı • Yorgunluk • Çomak parmak

2.2.2. Oksijen Vermede Kullanılan Malzemeler ve Özellikleri

Sağlık kurumlarında oksijen ihtiyacı genellikle merkezî sistemden karşılanır. Merkezî sistemde sıvı oksijen güvenli bir şekilde depolanmış belli bir merkezden duvarların içerisinden geçen boru sistemi ile hasta yataklarının baş ucuna kadar getirilmiştir. Duvara yerleştirilmiş bir çıkış noktasından bağlantı sağlanarak hastaya uygulanır.

Bununla beraber içerisinde yüksek basınçlı, sıkıştırılmış, gaz hâlde oksijen bulunduran, taşınabilir oksijen tüpleri de kullanılmaktadır (Görsel 2.16). Her iki oksijen sisteminde de hastaya bu oksijeni ulaştırabilmek için farklı birçok malzeme bulunmaktadır. Bu malzemeler;

- **Flowmetre** (hastaya verilen oksijen miktarını gösteren ibreli bölüm, akımölçer),
- **Humidifer** (hastaya verilen oksijenin nemlendirilmesi için kullanılan, flowmetreye bağlanan, içerisine distile veya steril su konulan şişe) (Görsel 2.17),
- **Regülatör** (basınç ayarlayıcı)'dür.



Görsel 2.16: Oksijen tüpü



Görsel 2.17: Flowmetre ve humidifer

Oksijen tüpü veya merkezî sistemden gelen oksijen kuru olduğundan ağız, burun ve yutak mukozasında tahrişe neden olur. Bu nedenle hastaya verilen oksijenin nemlendirilmesi gerekir. Humidifere 2/3 oranında konulan distile/steril su ile oksijenin nemlendirilerek hastaya ulaşması sağlanır. Ancak bekleyen bu su, bakterilerin çoğalması için uygun ortamı da oluşturur. Bu nedenle humidiferin günlük dezenfeksiyonu yapılarak içerisindeki distile/steril su değiştirilmelidir. Oksijen kaynağından hastaya oksijen verilirken kullanılan malzemeler de çok çeşitlidir. Genellikle nazal kanüller ve oksijen maskesi kullanılır. Ancak rezervuarlı maskeler, venturi maskeler vb. de kullanılmaktadır.

Nazal Kanül: Oksijen vermede en sık kullanılan ve en basit yöntemdir. Hastanın burun deliklerine yerleştirilen yaklaşık 1,5 cm uzunluğunda iki ucu bulunan, plastikten yapılmış, tek kullanımlık bir borudur (Görsel 2.18). Kullanımı sırasında hastanın hareketini, konuşmasını ve yiyip içmesini engellemez. Ayrıca vücuttan atılan CO_2'in tekrar solunmasını azaltır. Bu avantajlarının yanı sıra kolayca yerinden çıkabilmesi ve burun mukozasında kurumaya neden olması gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Bu yöntemle hastaya %40 konsantrasyona kadar oksijen verilebilir. Uzun süreli oksijen uygulamalarında en az 8 saatte bir kanül uçlarını temizlenmelidir.



Görsel 2.18: Nazal kanül uygulaması

Oksijen Maskesi (Basit Yüz Maskesi): Burun ve ağzı tamamen kapatarak hastaya oksijen verilmesi sağlayan maskelerdir. Biriken CO_2'in dışarı verilmesini ve oda havasının içeri girişini sağlayan yan taraflarındaki delikler sayesinde O_2 ve CO_2 yoğunluğu dengelenir. Etkin bir tedavi sağlayabilmek için maske yüz ile birebir uyumlu olmalıdır (Görsel 2.19). Maskenin kullanımı sırasında hastanın hareketi, konuşması ve yiyip içmesi kısıtlıdır. Cilt ile temas ettiği noktalarda oluşturduğu basınç nedeniyle tahrişe neden olabilir. Bu yöntemle hastaya %60 konsantrasyona kadar oksijen verilebilir.



Görsel 2.19: Oksijen maskesi uygulaması

Kısmı Geri Dönüşlü Maske: Basit maske ve bu maskeye bağlı şeffaf renkte rezervuardan (torbadan) oluşmaktadır (Görsel 2.20). Maske ile rezervuar arasında çift yönlü hava akışı sağlayan bir tüp bulunmaktadır. İlk olarak kaynağından gelen oksijen rezervuara dolar ve hasta bu havayı solur. Hastanın verdiği soluk ise tekrar bu rezervuara dolar ve buradaki yoğun oksijen ile karıştırılır. Böylece hastanın ihtiyacı olan yoğunluktaki oksijeni alması sağlanır. Bu yöntemle hastaya %60 konsantrasyona kadar oksijen verilebilir. Uygulamaya hasta soluk aldıktan sonra rezervuarın 2/3'ü dolu ise başlanmalıdır. Uygulama sırasında rezervuarın oksijen ile dolduğundan emin olunmalı, şişkin olmayan rezervuar durumunda hastanın CO_2 soluyabileceği düşünülmelidir.



Görsel 2.20: Kısmi geri dönüşümlü maske uygulaması

Geri Dönüşsüz Maske: Kısmi geri dönüşlü maskeden farkı, maske ile rezervuar arasındaki bağlantı tüpünün tek yönlü olmasıdır. Sadece rezervuardaki oksijenin hastaya gidişi söz konusudur. CO_2 maskenin yanlarında bulunan deliklerden dışarı verilir. Bu yöntemle hastaya %99 konsantrasyona kadar oksijen verilebilir.



Görsel 2.21: Venturi maske

Venturi Maske: Basit maske ve değişik oranlarda oksijen geçişine izin veren adaptörlerden oluşur. Bu adaptörler tıpkı maskelerin yanlarında bulunan delikler gibi hastanın verdiği soluğun bir bölümünün ise dışarı çıkmasını, diğer bölümünün de oksijenle karıştırılarak tekrar solunmasını sağlar (Görsel 2.21). Daha çok nazal kanüller gibi düşük yoğunlukta oksijen vermek için kullanılan maske türüdür. Bu yöntemle hastaya %50 konsantrasyona kadar oksijen verilebilir.

Balon-Valf-Maske: Bir maske, balon şeklindeki bir ambu ve bu iki materyali birbirine bağlayan bir valften oluşan bu sistem ile hastalara oksijen de uygulanabilir. Bunun için oksijen bağlantı yeri ve rezervuarı bulunmaktadır. Bu sistem airway (hava yolunu açmak için kullanılan materyal) ile birlikte kullanıldığında etkili bir oksijenlenme sağlanmış olur (Görsel 2.22).



Görsel 2.22: Balon-Valf-Maske

Nazal veya Orofarengeal Kateter: Burun deliğinden içeriye doğru ilerletilerek orofarenkse (ağız boşluğunun arka tarafında bulunan yutak bölümü) yerleştirilen kateter yardımı ile oksijen uygulama yöntemlerinden biridir. Solunum mukozasında tahrişe sebep olduğundan ve yetişkinlerde yarattığı rahatsızlık hissi nedeniyle kullanımı sık değildir. Genellikle pediatrik yoğun bakımlarda kullanılır.

Pulse Oksimetre: Oksijen, eritrositlerde bulunan ve hemoglobin adı verilen proteinler sayesinde dokulara taşınmaktadır. Pulse oksimetre ise atar damarlarda hemoglobinlerin taşıdığı oksijen satürasyonu (oksijen yoğunluğunu) ölçen cihazlardır (Görsel 2.23). Parmak, kulak, alın ve burun üzerine yerleştirilerek kullanılan bu cihaz, oksijen satürasyonu dışında kalp hızını da ölçmektedir. Kolay uygulanabilmesi ve enfeksiyon riski taşımaması nedeniyle çok sık kullanılan pulse oksimetre, hastaya verilen oksijenin etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılır.



Görsel 2.23: Pulse oksimetre

Oksijen Başlığı: Pediyatrik (çocuk sağlığı ve hastalıkları ile ilgili) hastalarda yüksek konsantrasyonda oksijen uygulamak için kullanılır. Bebeğin sadece baş bölümünü içine alacak şekilde tasarlanmış, üzerinde oksijen girişi ve karbondioksit çıkışı için delikler bulunan şeffaf renkte kutulardır.

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları doğru sözcüklerle doldurunuz.



1. Hastaya verilen oksijenin miktarını gösteren cihaz .....dir.

2. Kanda oksijen miktarının normalden az olmasına ..... denir.

3. Dokularda oksijen miktarının normalden az olması ..... olarak adlandırılır.

4. Hastaya verilen oksijenin nemlendirilmesi için içerisine distile veya steril su konularak kullanılan şişe ..... dir.

5. Oksijen satürasyonunu ölçen cihaz .....dir.

6. Adaptörler aracılığıyla hastanın verdiği soluğun bir bölümünün dışarı çıkmasını, diğer bölümünün ise oksijenle karıştırılarak tekrar solumasını sağlayan maske çeşidi.....dir.

2.2.3. Oksijen Tedavisi Uygularken Dikkat Edilecek Noktalar

Hastaya oksijen verilirken dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- Hastaya oksijen verilirken kontaminasyonu önlemek için mutlaka aseptik tekniklere uygun çalışılmalıdır.
- Humidifer her gün temizlenmeli ve içerisine distile veya steril su konulmalıdır.
- Hastaya oksijen verilirken nazal kanül uygulanacaksa burun mukozası sık sık kontrol edilmeli, tahriş önlenmelidir.
- Hastaya oksijen verilirken maske kullanılacaksa hasta boğulma hissi yaşayabilir. Bu nedenle hasta maske uygulamalarında sık sık kontrol edilmelidir.
- Oksijen uygulanan hastalar ağız mukozası tahrişi yönünden sık sık değerlendirilmeli, mukozada tahriş oluşmaması için sık aralıklarla (günde en az 3 kez) ağız bakımı verilmelidir.
- Olası yangınları önlemek için yangın söndürme cihazları kolay ulaşılabilir şekilde yerleştirilmelidir.
- Oksijen verilen her hasta için oksijen verildiği sırada ''Ateş ile yaklaşmak yasaktır.'' uyarısı yatak başına asılmalıdır.
- Hastada gözlenen herhangi bir sorunda vakit kaybetmeden sağlık profesyoneline haber verilmelidir.

VAKA İNCELEMESİ



Soba bacası düzgün çekmeyen bir odada CO zehirlenmesi şüphesiyle hastaneye başvuran ailenin 12 yaşındaki kızında uyuklama hâli, göğüs ağrısı, çarpıntı, baş ağrısı vb. şikâyetler vardır.

- **Doktorunun CO zehirlenmesi teşhisinin ardından sizce hastaya nasıl bir uygulama gerçekleştirilmesi gerekir?**

10. UYGULAMA

Oksijen Tüpü Kullanılarak Nazal Kanül ve Oksijen Maskesi ile Hastaya Oksijen Verilmesine Yardımcı Olma

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Oksijen tüpü
- Regülatör
- Flowmetre
- Humidifer
- Nemlendirme için distile/steril su
- Nazal kanül
- Oksijen maskesi
- Gazlı bez
- Hasta maketi

BUNU UNUTMA

Oksijen kaynaklarına kesinlikle ısıtıcı, çakmak, sigara vb. bir ateş kaynağı ile yaklaşılmamalıdır. Oksijenin yanıcı bir gaz olduğu ve böyle bir durumun patlamalara neden olabileceği unutulmamalıdır. Kolay görünen bir bölgeye ateşle yaklaşma uyarısı asılmalıdır.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Gerekli güvenlik önlemlerini alır.
- Hastanın oksijen ihtiyacına göre hekim tarafından belirlenmiş veya istem yapılmış uygun pozisyonun hastaya verilmesini sağlar (supine, prone vb.).

Uygulama

- Humidiferin günlük dezenfeksiyonunun yapılıp yapılmadığını kontrol eder. Emin olamadığı durumlarda humidiferin dezenfeksiyonunu sağlar.
- Humidiferin 2/3 oranında (ya da üzerinde belirtilen maksimum seviye çizgisine kadar) distile/steril su ile doldurur.
- Humidiferi regülatörün ana gövdesine bağlar.
- Regülatör gövdesinin diğer ucunu oksijen tüpünün oksijen çıkış noktasına bağlar.

BUNU UNUTMA

Regülatör bağlantısı yapılırken oksijen kaçağı olmayacak şekilde sıkı bir bağlantı sağlanmalıdır. Oksijen kaçağı olan durumlarda oksijen tüpünün patlama riski bulunabilir.

- Oksijen tüpünün vanasını 'AÇ' yönünde çevirerek açar.

BUNU UNUTMA

Oksijen tüpünün vanası açıldığında humidiferden direkt oksijen çıkışı gerçekleşmez. Oksijen çıkışı sağlanabilmesi için flowmetre vanasının da açılması gerekir. Oksijen tüpü vanasının açılması ile oksijen tüpü içerisinde bulunan oksijen miktarı regülatörden kontrol edilerek flowmetre vanasına kadar oksijen ilerletilmiş olur.

- Tek kullanımlık nazal kanülü/oksijen maskesini aseptik tekniğe uygun şekilde paketinden çıkarır.
- Humidifer üzerindeki oksijen çıkış ucuna nazal kanülü oksijen sızıntısı olmayacak şekilde bağlar.
- Eğer maske kullanılacaksa maske tüpünün bir ucunu humidifer üzerindeki oksijen çıkış ucuna, diğer ucunu ise maskeye bağlar.
- Flowmetre vanasını açarak kanülün burna yerleştirilen uçlarından/maskeden oksijen gelip gelmediğini kontrol eder.
- Oksijen geldiğini tespit ettikten sonra flowmetre vanasını kapatır.
- Hastanın burun deliklerine kanül uçlarını yerleştirir. (Eğer maske kullanılacaksa ağız ve burnu içine alacak şekilde hastanın yüzüne yerleştirir.)
- Kanülün/maskenin tüpünü her bir kulak üzerinden geçirerek çenenin önüne veya ense bölgesine sabitler.
- Kanül/maske tüpünün kulaklarda tahriş yaratmaması için kulak ile tüp arasına gazlı bezler yerleştirir.
- Hastanın genel durumunun değerlendirilmesinde, hekim istemine uygun yoğunlukta oksijenin flowmetre üzerinden ayarlanmasında ve hastaya ulaştırılmasında hemşireye yardım eder.

BUNU UNUTMA

Eğer rezervuarlı bir maske kullanılıyorsa uygulamaya başlamadan önce rezervuarın 2/3 oranında oksijen ile dolduğundan emin olunmalıdır.

- Nazal kanül uygulaması yapılmış ise hastanın ağzı kapalı olacak şekilde burundan solunum yapmasını teşvik eder.
- Hastaya oksijen bağlandığında eldivenlerini tekniğine uygun biçimde çıkararak tıbbi atık kutusuna atar.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Hemşirenin oksijen bağlantısını keserek uygulamayı sonlandırmasından sonra, uygulamada kullanılan malzemeleri toplayarak ortamdan uzaklaştırır.
- Oksijen tüpünün vanasını 'KAPA' yönünde çevirerek kapatır.
- Hastanın oral mukozasında tahriş varsa gerekirse malzemeleri hazırlayarak hastaya ağız bakımı verir.
- Hastaya hekim önerisine uygun pozisyon verir.
- Tek kullanımlık malzemeleri tıbbi atığa atarak tekrar kullanılacak malzemeleri uygun şekilde dezenfekte eder.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 110'da yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

OKSİJEN TÜPÜ KULLANILARAK NAZAL KANÜL VE OKSİJEN MASKESİ İLE HASTAYA OKSİJEN VERİLMESİNE YARDIMCI OLMA UYGULAMASI

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
B) UYGULAMA					
3. Humidiferin günlük dezenfeksiyonunun yapılıp yapılmadığını kontrol etti.					
4. Humidiferin 2/3 oranında distile/steril su ile doldurarak regülatör gövdesine bağladı.					
5. Regülatör gövdesinin diğer ucunu oksijen tüpünün oksijen çıkış noktasına bağladı.					
6. Oksijen tüpünün vanasını 'AÇ' yönünde çevirerek açtı.					
7. Tek kullanımlık nazal kanülü/oksijen maskesini tekniğine uygun şekilde açtı.					
8. Humidifer üzerindeki oksijen çıkış ucuna nazal kanülü/maskeyi bağladı.					
9. Flowmetre vanasını açarak oksijen gelip gelmediğini kontrol etti.					
10. Oksijen geldiğini tespit ettikten sonra flowmetre vanasını kapattı.					
11. Hastanın burun deliklerine kanül uçlarını yerleştirdi.					
12. Maske kullanılacaksa ağız ve burnu içine alacak şekilde hastanın yüzüne yerleştirdi.					
13. Kanülün/maskenin tüpünü her bir kulak üzerinden geçirerek çenenin önüne veya ense bölgesine sabitledi.					
14. Oksijenin flowmetre üzerinden ayarlanmasında hemşireye yardım etti.					
15. Eldivenlerini tekniğine uygun biçimde çıkararak tıbbi atık kutusuna attı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
16. Hemşirenin uygulamayı sonlandırmasından sonra, uygulamada kullanılan malzemeleri toplayarak ortamdan uzaklaştırdı.					
17. Oksijen tüpünün vanasını 'KAPA' yönünde çevirerek kapattı.					
18. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
19. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 19 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 19X5=95 dir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 95] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

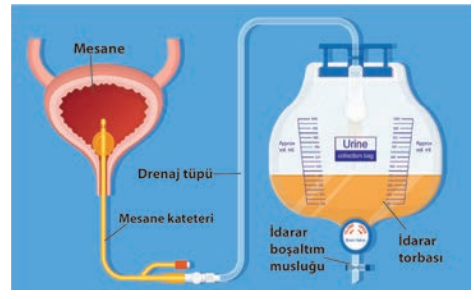
.....

2.3. PREZERVATİF SONDA TAKMA

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Sizce hangi sağlık sorunları hastaya sonda takılmasını gerektirir?**
2. **Sonda takılan hastalarda neden enfeksiyon riski oluşur? Enfeksiyon oluşmaması için ne gibi önlemler alınabilir?**

Vücutta oluşan atık maddelerin kandan böbrekler aracılığıyla süzülerek vücuttan uzaklaştırılması başta olmak üzere kan basıncı, vücut sıvılarının hacmi ve sıvı elektrolit dengesinin sağlanması üriner sistemin en temel görevleridir. Böbreklerde kandan süzülerek oluşan idrar üreter aracılığıyla mesanede toplanarak belli bir miktara ulaştıktan sonra üretra ile vücut dışına atılır. Yaşam dönemlerine göre idrarın özellikleri değişmekle birlikte yetişkin bir bireyin günlük idrar miktarı yaklaşık 1000-1500 ml kadardır. Ancak idrar kanallarında tıkanma, bazı cerrahi işlemler, idrar retansiyonu (idrar tutulumu) gibi durumlarda **sonda (üriner kateter)** uygulaması ile idrar boşaltımı gerçekleştirilmektedir.



Görsel 2.24: Mesane kateterizasyonu ve idrar torbası

Bu yöntem genel olarak idrar akışının devamlılığını sağlamak için içi boş bir tüp ile üretradan girilerek tüpün mesaneye yerleştirilmesidir (Görsel 2.24). Ancak mesaneye ulaşılmadan uygulamaya imkân sağlayan bazı özel kateter türleri de bulunmaktadır. Yumuşak esnek kauçuktan hazırlanmış bir kılıfın erkek genital organı üzerine geçirilmesi, sonrasında idrar torbasına bağlanması ile uygulanan prezervatif sonda (kondom kateter) bunlardan biridir.

2.3.1. İdrar Miktarını ve Boşaltımını Etkileyen Faktörler

İdrar miktarı ve boşaltımı etkileyen faktörler şunlardır:

- **Sıvı Alımı:** Sıvı elektrolit yoğunluğu denge hâlinde ise bireyler fazla sıvı aldıklarında idrar miktarı artar ve idrarın rengi açılır, az sıvı aldıklarında ise sıvı miktarı azalır ve idrarın rengi koyulaşır (Görsel 2.25). Alınan sıvı miktarı sadece üretilen idrarın az ya da çok olmasını etkilemez. Alınan sıvı artırılırsa mesane hızlı bir şekilde dolacağından idrar yapma sıklığı da artar.
- **Vücuttaki Sıvı Kaybı:** Vücut kusma, diyare, yanıklar, ateş, aşırı terleme, travmalar, cerrahi işlemler gibi nedenlerle sıvı kaybedebilir. Fazla miktarda sıvı kaybının yaşandığı bu durumlarda böbrekler homeostaziyi sağlayabilmek için suyun geri emilimini artırarak idrar çıkışını azaltırlar.



Görsel 2.25: İdrar renklerinin sıvı alınımına bağlı görünümü

- **Beslenme:** Diyetlerinde fazla sıvı içeren besinlerin alınması durumunda idrar miktarı artacak ve yoğunluğu azalacaktır. Az sıvı içerenlerde ise durum tersine döner. Su alımı artırılmadan tuzlu yiyecekler tüketildiğinde ise idrar miktarı azalacak ve yoğunluğu artacaktır. Bazı gıdalar idrarın miktarını etkileyebileceği gibi bazıları da idrarın kokusu ve rengini değiştirebilmektedir.
- **Vücut Pozisyonu:** Vücut pozisyonu idrar miktarını etkilemez ancak idrar boşaltımını etkileyebilir. Özellikle yatan hastalarda kadınlarda sürgü (Görsel 2.26), erkeklerde ördek (Görsel 2.27) kullanımı sırasında mesane tam olarak boşaltılamayabilir. Bu durumda hastalarda az ve sık idrar çıkarma gözlemlenebilir.



Görsel 2.26: Sürgü



Görsel 2.27: Ördek

MERAKLISINA

Hastalarda **sürgü ve ördek kullanımı** için karekodu kullanarak Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğüne ait videoyu izleyebilirsiniz.

- **Bilişsel Durum:** Beyin tümörleri, beyin damarlarındaki tıkanıklık, beyin kanamaları gibi nörolojik durumlar kişinin mesane dolgunluğunu hissetme, idrarı tuvalete ulaşana kadar tutabilme gibi özelliklerini etkileyebilir.
- **Psikolojik Faktörler:** Kişinin boşaltım hakkında konuşulduğunu duyması, akan su sesi işitmesi gibi bazı faktörler idrar boşaltımı ihtiyacı yaratabilir. Yine anksiyete, stres gibi durumlarda da bireylerde sık idrara çıkma görülebildiği gibi strese bağlı olarak istemli kasların gevşeyememesi sonucunda idrar tutulumu da gelişebilir.
- **İdrar Akımında Tıkanıklık:** Tümörler, böbrek taşları, prostat büyümesi gibi nedenler idrar kanallarında tıkanıklığa neden olan faktörlerdir.
- **Üriner Sistem Enfeksiyonları:** Sağlıklı kişilerde üriner sistem meatüs adı verilen ve üretranın uç kısmı dışında kalan bölge haricinde sterildir. Meatüsten üriner kanallara giren mikroorganizmalar idrar çıkışı sırasında temizlenir. Ancak bazen bu mikroorganizmalar üriner kanallara veya organlara yerleşerek enfeksiyonlara neden olur.
- **Cerrahi Girişimler:** Ameliyat stresi nedeniyle ADH 'ın (antidiüretik hormon, hipofizden salgılanarak böbreklerden su tutulumu sağlayan hormon) fazla salgılanması idrar miktarının azalmasına neden olabilir. Yine ameliyat sırasında kullanılan bazı ilaçlar böbreğin süzme potansiyelini etkileyerek idrar miktarını azaltabilir (özellikle anestezik ilaçlar) veya artırabilir. Ayrıca anesteziden çıkan hastalar mesanelerinin doluluğunu hissedemeyebilir, idrarını tutamayabilir ya da yapamayabilir.
- **İlaçlar:** Hastaların kullandıkları ilaçların kimyasal özelliğine göre idrar miktarı ve boşaltımı etkilenebilir. Örneğin diüretik (idrar söktürücü) kullanımında idrar miktarı artar ve idrarın rengi açılır. Bazı ilaçlar da idrarın rengini ve kokusunu değiştirebilir.

2.3.2. Üriner Sistem ile İlgili Anormal Durumlar

Üriner sistem ile ilgili pek çok sorun tanımlanmakla birlikte, tıp alanında diğerlerine göre daha sık karşımıza çıkan bir takım anormal durumlar ve tanımları Tablo 2.6'de verilmiştir.

Tablo 2.6: Üriner Sistem ile İlgili Anormal Durumlar

Anormal Durumlar	Açıklama
Poliüri	24 saatte 2500-3000 ml' den fazla idrar miktarıdır.
Oligüri	24 saatte 400 ml' den az idrar miktarıdır.
Anüri	24 saatte 100 ml' den az idrar miktarıdır.
Dizüri	Ağrılı ve zor idrar yapmadır.
Noktüri	Geceleri bir ya da daha fazla idrar boşaltımıdır.
Enürezis nokturna	Altta yatan herhangi bir hastalık nedeni olmaksızın gece istemsiz idrar kaçırmadır.
İdrar inkontinansı	İdrarın istem dışı atılmasıdır (idrar kaçırma).
İdrar retansiyonu	Boşaltma yetersizliği nedeniyle mesanede idrar birikmesidir (idrar tutulumu).
Hematüri	Mikroskop ile yapılan incelemelerde idrarda 3' ten fazla eritrosit bulunmasına denir.
Piyüri	Mikroskop ile yapılan incelemelerde idrarda 5' ten fazla lökosit bulunmasına denir.

2.3.3. İdrar Örneği Alma

İdrar analizleri hastalıklarda tanı koymak için sıklıkla başvurulan vazgeçilmez yöntemlerdendir. Bu testlerde idrarın renginden bulanıklığına, pH değerinden eritrosit veya lökosit varlığına, idrarda üreyen mikroorganizmaların çeşidinin saptanmasına kadar çok geniş bir alanda çalışmalar yapılmaktadır. Bu nedenlerle idrar örneğinin doğru bir şekilde alınması ve uygun koşullarda bekletilmeden laboratuvarlara ulaştırılması büyük önem arz etmektedir. Bu şartlar yerine getirilmediğinde hastaya yanlış tanı konulabilir.



Görsel 2.28: İdrar analizi

Temiz idrar ya da orta idrar alma adı verilen yöntemle alınan örnekler genellikle, idrar kültürü ve kültür antibiyogram gibi analizler için kullanılır (Görsel 2.28). İdrar kültürü idrar içerisinde enfeksiyona sebep olabilecek mikroorganizmaların tespiti için yapılır. Hastadan alınan idrar örneği laboratuvarda özel olarak hazırlanmış numuneler içerisine koyularak bekletilir. Bu süre sonunda idrar numunesi içerisinde hangi bakterinin ürediği saptanarak enfeksiyona neden olan mikroorganizmanın tanımlanması sağlanır.

Bebeklerdeki idrar numunesi alımında özel steril naylon torbalar kullanılmaktadır. Bu torbalar genital bölgeyi tamamen kaplayacak şekilde dizayn edilmiş yapışkanlı malzemelerdir (Görsel 2.29). Numune almadan önce bebeğin genital bölgesi sabunlu su ile yıkanıp durulanmalıdır. Durulamanın ardından steril gazlı bez kullanılarak genital bölge kurulanır. Steril naylon torba, bebeğin dış genital bölgesini tam içine alacak şekil deriye düzgün bir şekilde yapıştırılır. Bebek idrarını yapar yapmaz steril naylon torba genital bölgeden alınmalıdır. Steril naylon torbanın yapışkan uçları birbiriyle temas ettirilerek torbanın kapanması sağlanır. Paket hâline getirilen naylon torba steril bir idrar kabına aktarılarak laboratuvara transfer edilir. Numune hemen laboratuvara ulaştırılamıyorsa buzdolabında yarım saat muhafaza edilebilir. 20 dakika içerisinde steril naylon torbada idrar birikmemiş veya bebek idrarını yapmadıysa temizlik işlemleri tekrarlanarak naylon torba yenisiyle değiştirilir.



Görsel 2.29: Kız bebek için idrar torbaları ve numune kabı

2.3.4. Üriner Kateter Kullanılması Gereken Durumlar

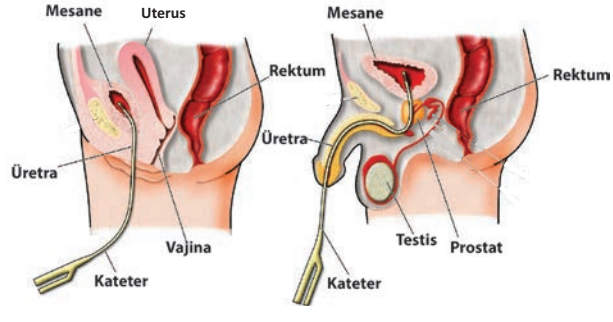
Üriner sonda kullanımı yaygın olmakla birlikte uygulanması gereken genel durumlar şunlardır:

- Travmalarda
- Bilinçsiz hastada
- Ameliyat öncesinde
- Üretral tıkanıklıklarda
- İdrar yapamama durumunda
- Mesanenin yıkanması gereken sorunlarda
- Tanı koyabilmek için steril idrar örneği alınması.

2.3.5. Erkekte ve Kadında Üriner Kateter Uygulamasındaki Farklılıklar

İdrar akışının sürekliliğini sağlamak için yapılan mesane kateterizasyonunun kadın ve erkek üriner sistemindeki anatomik farklılıklar nedeniyle uygulama şekillerinde de değişiklikler vardır (Görsel 2.30).

Uygulama amacına göre kalıcı ve geçici olmak üzere iki farklı biçimde kateterizasyon yapılabilmektedir. **Geçici mesane kateterizasyonu** bir kez uygulanan, mesanenin boşaltılmasını sağlayacak kadar devam eden (yaklaşık 5-10 dakika), mesanenin boşaltılmasından sonra kateterin çıkarıldığı işlem türüdür. İhtiyaç duyulursa işlem tekrarlanabilir.



Görsel 2.30: Kadın ve erkekte mesaneye yerleştirilmiş kateterler

Kalıcı mesane kateterizasyonunda ise kateterin uzun süre çıkarılmaması mesanede kalması gerekmektedir. Kalıcı kateterizasyon;

- Kısa süreli kalıcı kateterizasyon (7 gün ve daha kısa süreli uygulamalar için)
- Orta süreli kalıcı kateterizasyon (8 ile 28 gün aralığındaki uygulamalar için)
- Uzun süreli kalıcı kateterizasyon (28 günden daha uzun süren uygulamalar için) olmak üzere 3 gruba ayrılır. Hastanın ihtiyaçları doğrultusunda en uygun kateterin seçilerek kullanılması büyük önem arz eder.

2.3.6. Üriner Kateter Çeşitleri

Kateterler hastanın durumuna göre hekim tarafından kullanılmasına karar verilmesi gereken tedavide çok sık kullanılan malzemelerdendir. Hastanelerde sık kullanılan kateter çeşitleri Şekil 2.2'de verilmiştir.



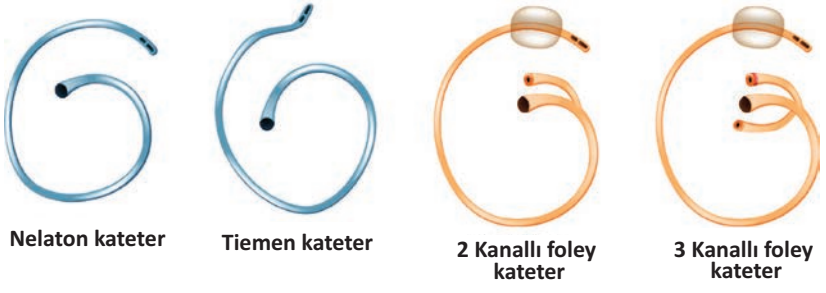
Şekil 2.2: Sık kullanılan kateter çeşitleri

a) Nelaton Kateter (Düz Kateter)

Üretral yoldan mesaneye kadar ilerletilerek uygulanan, kısa süreli kullanıma uygun kateterlerdir. Tek bir kanalı bulunan bu kateterler kalıcı olmayan kateterler sınıfında yer alır. Mesanenin geçici olarak boşaltılmasını sağlar. İdrar akışı sağlandıktan sonra çıkarılır. Toksik olmayan ve tahriş etmeyen yumuşak medikal plastikten üretilen bu kateterlerin standart uzunluğu 40 cm' dir. Kadın ve erkek için ayrı üretilmiş formları da bulunmaktadır. Üretradan girilerek mesaneye kadar ilerletilen üst ucu travmalara sebebiyet vermeyecek şekilde yuvarlatılmış (genellikle konik), alt ucu ise standart idrar torbalarına bağlanacak şekilde üretilmiştir (Görsel 2.31). 6' dan 24' e kadar farklı numaralarla üretilen bu kateterler kullanılırken hastaya en uygun numara seçilmelidir.

b) Tiemen Kateter

Tiemen kateterler nelaton kateter sınıfından olup nelaton kateterin takılamadığı durumlarda kullanılır. İçi boş tek yollu bir kateterdir. Üst ucu nelaton sondadan farklı olarak kıvrık, sert ve gittikçe incelen yapıdadır (Görsel 2.31).



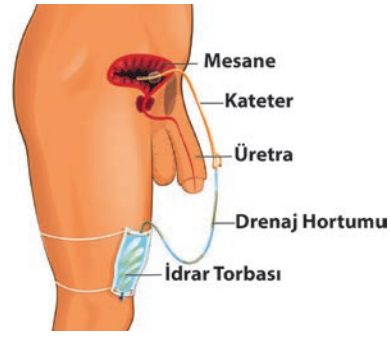
Görsel 2.31: Nelaton, tiemen ve foley kateter tipleri

c) Foley Kateter

Kalıcı kateter sınıfındandır. Nelaton sondalardaki tek kanal sistemi foley sondalarda iki veya üç kanal şeklindedir. Foley sondaların üst ucunda balon bulunmaktadır. Mesaneye yerleştirildikten sonra bu balon kanalların birinden verilen distile su ile doldurulur. Şişen balon foley sondanın mesaneden çıkmasını engeller, sürekli mesanede kalmasını sağlar. Diğer kanal ise idrarın akışının sağlandığı kanaldır (Görsel 2.31). Foley kateterlerin üçüncü bir kanal daha bulunan tipleri de vardır. Bu kateterlerde kanallardan ilki balonun şişirilmesini, ikincisi idrar akışını, üçüncüsü ise mesaneye sıvı verilmesini sağlar. Mesaneye sıvı verilmesi işlemi daha çok mesane irigasyonunda (mesanenin yıkanması) kullanılır.

ç) Suprapubik Kateter

Kateterin cerrahi işlemle karın alt duvarında kesi yapılarak mesane içerisine yerleştirilmesi işlemidir (Görsel 2.32). Üretradan kateter uygulamasının yapılamadığı ya da riskli olduğu durumlarda tercih edilir. Sadece kalıcı kateterizasyon işlemlerinde tercih edilen bir yöntemdir. Suprapubik kateter uygulanan hastalarda pıhtı, sediment vb. nedenlerle kateter ucunun tıkanması en çok karşılaşılan problemdir.



Görsel 2.32: Subrapubik kateter uygulaması

BİLGİ KUTUSU

Enfeksiyonu engellemek için kateter ile idrar toplama torbası arasındaki bağlantı bozulmamalıdır. Tıkanma, sızıntı, idrar torbasının hasar görmesi vb. herhangi bir nedenle bağlantı bozulduğunda yeni bir idrar torbası takılmalıdır. Aynı idrar torbası kullanılacaksa bağlantı sağlanmadan önce bağlantı yerleri povidon iyot ya da %70 'lik alkol ile silinmelidir.

d) Prezervatif Sonda (Kondom Kateter)

Kauçuktan veya plastikten yapılmış esnek, yumuşak, erkek hastalar için üretilmiş, penisin üzerine geçirilerek uygulanan bir alternatif kateter tipidir (Görsel 2.33). Kadın hastalar ve çocuklar için kullanımı uygun değildir. Diğer kateter uygulamalarına göre uygulaması kolaydır ve hastada ağrı hissi yaratmaz. Ayrıca enfeksiyon riski kalıcı kateterlere göre çok daha düşüktür. Ancak yerinden çıkması ve idrar sızdırma riskinin olması kalıcı kateterlere göre dezavantajlarındandır.

Kondom kateterler uygulaması hastanın durumuna göre sürelendirilir. Bazı hastalarda sadece gece kullanımı yeterlidir. Ancak uzun süreli kullanım gerektiren durumlarda her 24 saatte bir kondom kateter değiştirilir. Nemli ve sıcak havalarda ise ihtiyaca göre daha sık değiştirilmelidir. Kateter her değiştirildiğinde meatüs ve penis derisi temizlenmelidir. Kondom kateterlerde deride iritasyon sık karşılaşılan komplikasyonlardan olduğundan mutlaka her kateter değişiminde değerlendirme yapılmalıdır.



Görsel 2.33: Prezervatif kateter

BUNU UNUTMA

Kateter veya idrar torbası kontamine olmuşsa veya hasar görmüşse, kateter idrarı toplayamıyorsa ya da hastada kötü koku ve bulanık idrar varsa kateter mutlaka değiştirilmelidir.

BİLGİ KUTUSU

Kondom kateterler bilinçsiz hastalarda ve idrar inkontinansı olan hastalarda daha çok tercih edilen bir yöntemdir.

2.3.7. Kateter Bakımı ve İdrar Torbası Boşaltılması

Mesane kateterizasyonu yatan hastalara sıklıkla uygulanan ve birçok soruna neden olabilen bir uygulamadır. Bu sorunların başında üriner sistem enfeksiyonları gelmektedir. Kısa süreli mesane kateteri uygulamalarında enfeksiyon gelişme oranı daha azdır. Uzun süreli kateter uygulamalarında ise hastaların hemen hemen tamamı enfeksiyona yakalanabilmektedir. Mesane kateteri takılırken kullanılan yanlış teknik, uygun olmayan malzeme kullanımı gibi durumlarda da üriner sistem mukozasında oluşan travmalar nedeniyle enfeksiyona yatkınlık artar.

Mikroorganizmaların üriner yoldan vücuda girmesini kolaylaştıran kateter uygulamalarında bakım aksatılmadan dikkatlice yapılmalı ve işlemler sırasında mutlaka aseptik tekniklere uyulmalıdır. Kateter uygulanmış hastalarda bu riskleri engellemek için alınabilecek önlemler şunlardır:

- Bakım uygulamalarında mutlaka eldiven kullanılmalıdır. Katetere her dokunuştan önce ve sonra eller yıkanmalıdır.
- Hastada kirlenme olmaksızın günde en az 2 defa perine bakımı yapılmalıdır. Kirlenme varlığında ise vakit kaybetmeden ve günlük bakımları beklemeden perine bakımı uygulanır.
- Kateter giriş yerlerindeki sıvı veya varsa tortu birikimleri mutlaka temizlenmelidir.
- Kateterin vücut dışında kalan yeri uygun solüsyonla silinmelidir.
- Kateteri olan hastalar banyo yapabilirler. Ancak banyo öncesinde idrar torbası mutlaka boşaltılmalı ve kateterin bağlantılarının kapalı olduğu kontrol edilmelidir.
- Hastanın sağlıklı beslenmesi sağlanmalı, sıvı kısıtlaması yoksa bol sıvı alımı sağlanmalıdır.
- Hasta enfeksiyon yönünden takip edilmelidir.
- Kateterde tıkanıklık, yapışıklık gibi durumlar oluşmuşsa kateterin değişimi için sağlık profesyoneline haber verilmelidir.

Mesane kateterlerinin drenaj tüpleri ve idrar torbalarının bakımı ve korunması da mesane kateteri bakımı kadar önemlidir (Görsel 2.34). İdrar torbasının zamanında boşaltılmaması, mesane seviyesinin üzerine çıkarılması, kontaminasyona dikkat edilmemesi, vurma ve çarpmalardan korunmaması gibi nedenler hastada üriner sistem problemlerine yol açabilir. İdrar torbasının boşaltılması ve bakımı ile ilgili bilinmesi gerekenler şunlardır:



Görsel 2.34: Drenaj tüpü ve idrar torbası ile birlikte kateter

- İdrarın mesaneye geri dönmesini engellemek için idrar torbası, mesaneden daha alt seviyede tutulmalıdır.
- Hastayı transfer etmek gerektiğinde idrar torbası mesane seviyesi üzerine çıkarılmamalıdır. İdrar torbasının mesane seviyesi üzerine çıkması gereken bir durum oluşmuşsa kateter klemplenmelidir.
- İdrar torbası ve drenaj tüpünün bütünlüğü bozulmuş, kateterden ayrılmış veya kontamine olmuşsa mutlaka değiştirilmelidir.
- İdrar torbası kesinlikle yere konulmamalı, yatağın alt yanındaki askıya asılmalı ve korunmalıdır.
- İdrar torbasının tam dolması beklenmemelidir.
- İdrar torbasının boşaltılması işleminden önce idrarın geri kaçmaması için kateter klemplenmelidir.
- İdrar torbası, hemen altında bulunan idrar boşaltma musluğundan boşaltılmalıdır. Boşaltma işlemi tamamlandıktan sonra musluk sıkıca kapatılmalıdır
- İdrar boşaltma musluğu boşaltılan kaba kesinlikle temas etmemelidir. Temas hâlinde enfeksiyon riski oluşacaktır.
- Her hasta için farklı idrar boşaltma kapları kullanılmalıdır.

11. UYGULAMA

Suprapubik Kateter Bakımına Yardım Etme

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Hasta maketi
- Antiseptik solüsyon
- Steril gazlı bez
- Flaster
- Böbrek küvet

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.

Uygulama

- Hastaya supine veya semi fowler pozisyonu verir.
- Kirli pansumanı dikkatlice açıp çıkararak böbrek küvete koyar.

BUNU UNUTMA

Pansuman açıldıktan sonra hastanın kateter yerini, kateterin pozisyonunu, cildin görüntüsü ve kirlilik durumu değerlendirilmeli, şüpheli durumlarda sağlık profesyoneline haber verilmelidir.

- Eldivenlerini değiştirerek steril eldivenleri giyer.
- Aktif olmayan eli ile kateteri dik bir şekilde tutar.
- Antiseptik solüsyon dökülmüş steril gazlı bez ile tekniğine uygun şekilde kateter bölgesinin silinmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.

BUNU UNUTMA

Silme işlemine katetere yakın alandan başlanır. Dışa doğru yaklaşık 5 cm'lik yüzey dairesel hareketlerle tek seferde silinmelidir. Silme işlemi yenilenecekse yeni bir solüsyonlu steril gazlı bez kullanılmalıdır.

- Kateterin pozisyonunu bozmadan yeni bir antiseptikli gazlı bez ile kateteri ciltde temas ettiği noktadan başlayarak yukarı doğru nazikçe silinmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.
- Silme işlemi bitince kateter çevresini steril gazlı bez ile kapatarak flaster ile sabitler.
- İdrar torbasını ve bağlantı drenaj tüpünü kontrol eder.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Kullanılan malzemeleri ortamdan uzaklaştırarak tıbbı atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemi hasta dosyasına kaydeder.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 118'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

SUPRAPUBİK KATETER BAKIMINA YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapattı veya yatak etrafındaki perdeyi çekti.					
B) UYGULAMA					
4. Hastaya supine veya semi fowler pozisyonu verdi.					
5. Kirli pansumanı dikkatlice açıp çıkararak böbrek küvete koydu.					
6. Eldivenlerini değiştirerek steril eldivenleri giydi.					
7. Aktif olmayan eli ile kateteri dik bir şekilde tuttu.					
8. Antiseptik solüsyon dökülmüş steril gazlı bez ile tekniğine uygun şekilde kateter bölgesinin silinmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
9. Kateterin pozisyonunu bozmadan yeni bir antiseptikli gazlı bez ile kateteri cilt-de temas ettiği noktadan başlayarak yukarı doğru nazikçe silinmesinde sağlık profesyoneline yardım etti.					
10. Silme işlemi bitince kateter çevresini steril gazlı bez ile kapatarak flaster ile sa-bitledi.					
11. İdrar torbasının ve bağlantı drenaj tüpünün pozisyonunu kontrol etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
12. Kullanılan malzemeleri ortamdan uzaklaştırarak tıbbı atık kutusuna attı.					
13. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
14. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
15. Yapılan işlemi hasta dosyasına kaydetti.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 15 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 15X5=75 tir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 75] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

12. UYGULAMA

Kalıcı Kateter ve Perine Bakımına Yardım Etme Uygulaması

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Hasta maketi
- Antiseptik solüsyon
- Steril gazlı bez
- Flaster
- Böbrek küvet
- Sıvı geçirmez örtü
- Sabun

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.

Uygulama

- Hastaya kadınsa dorsal rekümbent erkekse supine pozisyonu verir.
- Yalnızca perine bölgesi açık kalacak şekilde hastanın üzerini örter.
- Hasta yatağına sıvı geçirmez örtü örter.
- Kadında labiaları yanlara açar, erkekte sünnet derisini geri çekerek işlem boyunca bu pozisyonu korur.

Kadında;

» Sabunlu suyla ıslatılmış gazlı bez ile önce meatüsü ve kateterin meatüs ile birleştiği bölgenin silinmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.

» Sonra perineyi meatüsten başlayarak anüse kadar tek seferde silinmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.

» Daha sonra anüs ve çevresini silinmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.

Erkekte;

» Sabunlu suyla ıslatılmış gazlı bez ile önce kateterin meatüsle birleştiği bölgenin silinmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.

» Sonra meatüsü ve glans başını dairesel hareketlerle silinmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.

» Daha sonra anüs ve çevresini siler silinmesinde sağlık profesyoneline yardım eder.

BUNU UNUTMA

Silme işleminde her bölge için gazlı bez değiştirilmelidir. Ayrıca aynı bölge temizlenirken tekrar edilmesi gereken silme işlemlerinde de gazlı bezler değiştirilmeli, aynı bez tekrar kullanılmamalıdır.

- Kadın ve erkekte silme sırasını takip ederek perine bölgesini kurular.
- Kateteri meatüsten itibaren dairesel hareketlerle drenaj tüpüne kadar siler.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Kullanılan malzemeleri ortamdan uzaklaştırarak tıbbı atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemi hasta dosyasına kaydeder.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 120'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

KALICI KATETER VE PERİNE BAKIMINA YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hasta odasının kapısını kapattı veya yatak etrafındaki perdeyi çekti.					
B) UYGULAMA					
4. Hastaya kadınsa dorsal rekümbent erkekse supine pozisyonu verdi.					
5. Yalnızca perine bölgesi açık kalacak şekilde hastanın üzerini örttü.					
6. Hasta yatağına su geçirmez örtü örttü.					
7. Hasta kadınsa labiaları yanlara açtı, erkekse sünnet derisini geri çekti.					
8. İşlem boyunca bu pozisyonları korudu.					
9. Kadında tekniğine uygun olarak sağlık profesyoneli tarafından silinmesi işlemine yardım etti.					
10. Erkekte tekniğine uygun olarak sağlık profesyoneli tarafından silinmesi işlemine yardım etti.					
11. Kadın ve erkekte aynı sırayı takip ederek perine bölgesini kuruladı.					
12. Kateteri meatüsten itibaren dairesel hareketlerle drenaj tüpüne kadar sildi.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
13. Kullanılan malzemeleri ortamdan uzaklaştırarak tıbbı atık kutusuna attı.					
14. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
15. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
16. Yapılan işlemi hasta dosyasına kaydetti.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 16 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 16X5=80 dir.
PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 80] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....
.....
.....

13. UYGULAMA

Prezervatif Kateter Takılmasına Yardım Etme Uygulaması

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Hasta maketi
- Prezervatif kateter
- Elastik yapıştırıcı bant
- İdrar torbası ve drenaj tüpleri
- Sabun
- Havlu
- Ilık su dolu küvet
- Sıvı geçirmez örtü
- Cilt nemlendirici krem

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatır veya yatak etrafındaki perdeyi çeker.

Uygulama

- Hastaya semi fowler pozisyonu verir.
- Hastanın alt giysilerini çıkarır.
- Hastanın genital bölgesi altına sıvı geçirmez örtü serer.
- Sabunlu su ile genital bölgeyi temizleyerek havlu ile kurular.
- Kullandığı malzemeleri kaldırır.
- Hastanın cildine cilt koruyucu krem sürerek 30-60 saniye kurumasını bekler.
- Aktif olmayan el ile genital organın gövdesinden tutularak, aktif el ile prezervatif kateterin genital organ üzerine yuvarlatılarak geçirilmesi sırasında sağlık profesyoneline yardım eder.

BUNU UNUTMA

Prezervazif kateter kılıfı dışa yuvarlatılmış şekilde imal edildiğinden genital organın uç kısmından alt kısmına kadar kolayca uygulanabilmektedir. Genital organ ucu ve kateterin sonu arasındaki mesafe 2.5-5 cm olmalıdır. Bu boşluk iritasyonu önler ve idrarın rahatça akışını sağlar.

- Elastik yapışkan bandı kateterin üstünden genital organı saracak şekilde, çok sıkı ya da çok gevşek olmamak kaydı ile yapıştırır.
- Prezervatif kateterin ucu ile idrar torbasının tüp yardımıyla bağlantısını sağlar.
- İdrar torbasını mesane seviyesinden aşağıda bulunacak şekilde sabitler.
- İdrar torbasının ve bağlantı drenaj tüpünün pozisyonunu kontrol eder.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Hastaya rahat edebileceği pozisyonu verir.
- Kullanılan malzemeleri ortamdan uzaklaştırarak tıbbı atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemi hasta dosyasına kaydeder.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 122'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

PREZERVATİF KATETER TAKILMASINA YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel **PUAN**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapattı veya yatak etrafındaki perdeyi çekti.					
B) UYGULAMA					
4. Hastaya semi fowler pozisyonu verdi.					
5. Hastanın alt giysilerini çıkardı.					
6. Hastanın genital bölgesi altına sıvı geçirmez örtü serdi.					
7. Sabunlu su ile genital bölgeyi temizleyerek havlu ile kuruladı.					
8. Kullandığı malzemeleri kaldırdı.					
9. Hastanın cildine cilt koruyucu krem sürdü ve 30-60 saniye kurumasını bekledi.					
10. Tekniğine uygun olarak prezervatif kateterin penis üzerine geçirilmesi sırasında sağlık profesyoneline yardım etti.					
11. Elastik yapışkan bandı kateterin üstünden genital organı saracak şekilde, çok sıkı ya da çok gevşek olmamak kaydı ile yapıştırdı.					
12. Prezervatif kateterin ucu ile idrar torbasının tüp yardımıyla bağlantısı sağladı.					
13. İdrar torbasını mesane seviyesinden aşağıda bulunacak şekilde sabitledi.					
14. İdrar torbasının ve bağlantı drenaj tüpünün pozisyonunu kontrol etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
15. Hastanın rahat edebileceği pozisyonu verdi.					
16. Kullanılan malzemeleri ortamdan uzaklaştırarak tıbbı atık kutusuna attı.					
17. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
18. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
19. Yapılan işlemi hasta dosyasına kaydetti.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 19 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 19X5=95 dir.
PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 95] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....
.....

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki sorularda doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Rektal bölgesinde ağrı nedeniyle sağlık kuruluşuna başvuran hastaya hemoroid tanısı konulmuştur. **Bu hasta için aşağıdaki uygulamalardan hangisi hekim tarafından önerilmiş olabilir?**

A) Yaş sıcak kompresler
B) Yaş soğuk kompresler
C) Yaş sıcak oturma banyosu
D) Akuatermik ped
E) Hava üflemeli battaniyeler

2. Aşağıdakilerden hangisi üriner kateter kullanılması gereken durumlardan değildir?

A) Steril idrar örneği alınmasında
B) İdrar yapamama durumunda
C) Damar tıkanıklıklarında
D) Üretral tıkanıklıklarda
E) Travmalarda

3. Yüzeyel hafif kanaması olan bir hastanın yara çevresine aşağıdakilerden hangisinin uygulanması sakıncalıdır?

A) Elektrikli ısıtıcı ped
B) Buz torbası
C) Buz paketi
D) Soğuk kompresler
E) Soğuk daldırma banyosu

4. Dahiliye servisinde kan değerlerindeki anormal değişim nedeniyle yatan 72 yaşındaki erkek aynı zamanda diyabet hastasıdır. Hastada omuz kaslarında sertleşme gelişmesi üzerine hekim tarafından sıcak uygulama istenmiştir. Sıcak paketler ile uygulama yapıldığı sırada hasta sıcaklık hissetmediğini paketlerin daha sıcak hazırlanması gerektiğini dile getirmiştir. **Bu hastaya aşağıdakilerden hangisini söylemek daha doğru olur?**

A) 'Sıcaklığı 60 C'ye ayarlayıp getiriyorum.'
B) 'Size sıcak uygulamayı 40 dakika yaparız.'
C) 'Sıcak paket size uygun değil, sıcak kompres hazırlıyorum.'
D) 'Diyabet nedeniyle sıcaklık algısında bozulmalar yaşıyor olabilirsiniz.'
E) 'Sıcak paket üzerindeki havluyu çıkararak uygulama yapalım.'

5. Bakım verilen hastanın sıcak uygulaması yapılırken, dokuda kızarıklık ve büllerin oluştuğunu gözlemlerseniz yapacağınız ilk işlem aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

A) Sağlık profesyoneline haber vermek
B) Uygulama ısısını düşürmek
C) Kızaran bölgeye yanık kremi sürmek
D) Uygulama tekniğini değiştirmek
E) Uygulamaya son vermek

6. Sıcak ve soğuk uygulama işlemlerine aşağıdakilerden hangisi ile başlamak doğru olur?

A) Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giymek
B) Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkamak
C) Hasta mahremiyeti için hasta odasının kapısını kapatmak
D) Uygulama yapılacak materyali havluya sarmak
E) Uygulama yapılacak materyali sabitlemek

I. Bebekler deri katmalarının ince olması ve tepkilerini dile getirememeleri nedeniyle risk gruplarındandır.
II. Apandisit, diş apsesi gibi iltihaplanmalarda, özellikle sıcak uygulama yapılarak enflamasyonun giderilmesi sağlanmalıdır.
III. Omurilik yaralanmalarında ısı duyusu tam olarak iletilemediğinden 60 C'nin üzerinde uygulama yapılabilir.
IV. Sıvı birikiminin yaratacağı iletim sorunları nedeniyle ödemli hastalara uygulamalar daha dikkatli yapılmalıdır.
V. Bilinci kapalı hastaların duyu iletimi sınırlı olacağından risk gruplarındandır.

7. Yukarıdakilerden hangileri sıcak veya soğuk uygulamalar için doğru değildir?

A) I ve II
B) II ve III
C) III ve IV
D) IV ve V
E) V ve I

8. Acil serviste tedavi olan hastada solunum hızı ve derinliğinde artma, hızlı ve düzensiz nabız, hipertansiyon, anksiyete, huzursuzluk gibi bulgular aşağıdakilerden hangisini ifade etmektedir?

A) Erken dönem hipoksi
B) Geç dönem hipoksi
C) Hipotermi
D) Hipertermi
E) Hipoglisemi

9. Aşağıdakilerden hangisi oksijen tedavisi gerektiren durumlardan değildir?

A) Akciğer kanseri
B) Ağır seyreden tüberküloz
C) Kalp krizi
D) Ağır anemi
E) Böbrek enfeksiyonu

10. Hastanın verdiği soluğun bir kısmının dışarı çıkmasını, kalan kısmının da oksijenle karıştırılarak hastanın tekrar solumasını sağlayan adaptörler ile kullanılan materyal aşağıdakilerden hangisidir?

A) Nazal kanül
B) Geri dönüşsüz maske
C) Ventüri maske
D) Orofarengeal kateter
E) Pulse oksimetre

11. Oksijen verilirken kullanılan humidiferin kullanım amacı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hekim istemi ile hastaya verilen verilen oksijenin etkinliğini artırmak
B) Hekim istemi ile hastaya verilen verilen oksijenin miktarını artırmak
C) Verilen oksijenin hekim istemine göre miktarını ayarlamak
D) Kuru oksijeni nemlendirerek mukoza tahrişini önlemek
E) Nazal kanül veya maskenin tüp bağlantısını yapmak

12. Kalp ameliyatı sonrasında kardiyoloji servisinde yatan bir hastada yaşadığı solunum sıkıntı nedeniyle oksijen satürasyonunda düşme gözlenmiş ve hekim tarafından hastaya oksijen tedavisine başlanmıştır. **Verilen oksijenin satürasyonu normal seviye getirip getirmediğini anlamak için aşağıdaki cihazlardan hangisi kullanılmalıdır?**

A) Pulse oksimetre
B) Oksijen tüpü
C) Flowmetre
D) Balon-valf-maske
E) Regülatör

13. Aşağıdakilerden hangisi oksijen verirken dikkat edilmesi gereken kurallardan değildir?

A Kontaminasyonu önlemek için aseptik tekniklere uygun çalışılmalıdır.
B) Humidifer her gün temizlenmeli ve içerisine çeşme suyu konulmalıdır.
C) Nazal kanül bağlantısının kulaklarda tahrişe neden olmaması için gazlı bez kullanılmalıdır.
D) Mukozada tahriş oluşmaması için sık aralıklarla ağız bakımı verilmelidir.
E) Oksijen kaynaklarına ateşle yaklaşılmamalıdır.

14. Yoğun bakımda bilinci kapalı olarak yatmakta olan bir hastada idrar inkontinansı da saptanmıştır. **Sizce hekim bu hastada enfeksiyon riski daha az ve kolay uygulanabilen idrar kontrolü yöntemi için aşağıdaki kateterlerden hangisinin kullanılmasını önermiş olabilir?**

A) Foley kateter
B) Nelaton kateter
C) Kondom kateter
D) Suprapubik kateter
E) Tiemen kateter

15. Kalıcı kateteri bulunan hastanın başka bir hastaneye transferi sırasında idrar torbası hasta sedyesinin üzerine konulduğu farkedilmiştir. Birkaç gün sonra hastada enfeksiyon gelişmiş ve antibiyotik tedavisine başlanmıştır. **Bu vaka ile ilgili aşağıdakilerden hangisinin yanlış uygulama olduğu söylenebilir?**

A) Transfer yapılmadan önce idrar drenaj tüpü değiştirilmiştir.
B) İdrar torbası sedye üzerine konulmadan klemplenmemiştir.
C) İdrar torbası transfer sırasında çarpma ve vurmalardan korunmamış, zarar görmüştür.
D) Kateter transfer öncesi değiştirilmemiştir.
E) Kateterin günlük bakımları düzenli yapılmıştır.

16. Kalıcı kateter uygulanmış bir hastada enfeksiyon riskini önlemek için aşağıdakilerden hangisinin yapılması yanlıştır?

A) Bakım uygulamalarında mutlaka eldiven kullanılmalıdır.
B) Katetere her dokunuştan önce ve sonra eller yıkanmalıdır.
C) Hastada kirlenme olmaksızın günde en az 2 defa perine bakımı yapılmalıdır.
D) Hastanın kalıcı kateteri her sabah değiştirilmelidir.
E) Kateter giriş yerlerindeki sıvı veya varsa tortu birikimleri mutlaka temizlenmelidir.



3. ÖĞRENME BİRİMİ

ÖZEL TANI VE TEDAVİ AMAÇLI ÜNİTELER

KONULAR

3.1. EKG ÇEKİMİ
3.2. EEG ÇEKİMİ
3.3. DİYALİZ
3.4. YANIK
3.5. TRANSPLANTASYON

TEMEL KAVRAMLAR

- Elektrot
- Diyalizat
- Hemodiyaliz
- Periton diyalizi
- Yanık ünitesi
- Dokuzlar kuralı
- Donör
- Organ bağışı
- Rejeksiyon

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- EKG çekiminde dikkat edilmesi gereken noktalar
- EEG çekiminde dikkat edilmesi gereken noktalar
- Diyaliz işleminde hastanın hazırlanması
- Diyaliz işleminde dikkat edilmesi gereken noktalar
- Diyaliz ünitesinde alınması gereken güvenlik tedbirleri
- Yanık ünitesinde kullanılan araç ve gereçler
- Yanık bakımında dikkat edilmesi gereken noktalar
- Doku ve organ transplantasyonunun komplikasyonları
- Doku ve organ transplantasyonunda ameliyat öncesi ve sonrası bakım ilkeleri

3. ÖZEL TANI VE TEDAVİ AMAÇLI ÜNİTELER

Teknolojik gelişmelerle birlikte birçok hastalığın tanı ve tedavisinde büyük gelişmeler görülmüştür. Elektrokardiyografi (EKG) yöntemi ile birçok kalp hastalığının teşhisi kolaylaşmıştır. Elektroansefalografi (EEG), beynin elektriksel fonksiyonlarının ölçülmesini ve beyinle ilgili bazı hastalıklara tanı konmasını sağlamıştır. Diyaliz teknolojisindeki gelişmeler sayesinde böbrek fonksiyonları yeteri düzeyde çalışmayan hastalarda yaşam süresi uzamış ve yaşam kalitesi artmıştır. Çeşitli nedenler sonucunda oluşan yanıkların tedavi ve bakımı kolaylaşmıştır. Doku ve organ yetmezliği yaşayan hastalara uygulanan transplantasyon yöntemi ile de birçok hastanın hayatı kurtulmuş, yaşam süreleri ve yaşam kaliteleri artmıştır.

3.1. ELEKTROKARDİYOGRAFİ (EKG) ÇEKİMİ

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Sporcuların çeşitli müsabakalar öncesinde kalpleri ile ilgili çeşitli testlerin ve bazı işlemler yapılmasının sebebi sizce ne olabilir?**
2. **Kalp hastalıklarının oluşmasında günlük hayattaki fiziksel aktivite ve beslenmenin sizce ne gibi etkisi olabilir?**

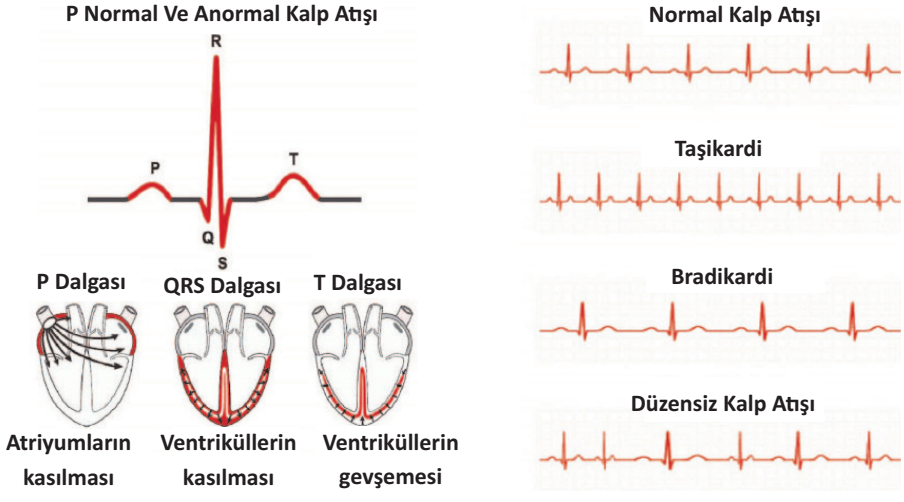
Vücutta belirli bölgelere yerleştirilen elektrotlar sayesinde kalbin elektriksel uyarılarının milimetrik kâğıt üzerine yazdırılması işlemine **elektrokardiyografi** denir. Kayıt işleminde kullanılan cihaza **elektrokardiyograf**, EKG cihazında kaydedilen grafik kâğıdına **elektrokardiyogram** adı verilir (Görsel 3.1).



Görsel 3.1: Elektrokardiografi

Kalpteki elektriksel uyarılar her bölgede (kollar, bacaklar ve göğüs) farklılık göstermektedir. Farklı her bölge için kaydedilen grafiğe **derivasyon (D)** denir.

EKG cihazında kalp kasının kasılması ve gevşemesinin karşılığı olan dalgalara **P, Q, R, S, T, U** adı verilir. EKG dalgaları, bir kalp atımındaki elektriksel uyarıyı temsil eder. Bu dalgalarda meydana gelen değişiklikler, düzensizlikler ve dalgalar arasındaki süre farklılıkları; kalbin çalışması ve kalp hastalıklarının varlığı hakkında bilgi verir (Görsel 3.2).



Görsel 3.2: Elektriksel uyarı dalgaları

EKG çekim işlemi için kollara, bacaklara ve göğüs duvarı üzerindeki belirli noktalara elektrotlar yerleştirilir. Elektrotlar, kablolar vasıtasıyla EKG cihazına bağlıdır. EKG cihazının hareketli metal iğnesi (stile) elektriksel uyarıları, ısıya duyarlı ve dönen bir kâğıda kaydeder. Çekim işlemi yaklaşık 5-10 dakika sürer.

3.1.1. EKG Cihazının Genel Özellikleri

EKG cihazı, elektrotlar ve hasta bağlantı kabloları sayesinde elektriksel uyarıları algılar. Düşük seviyedeki elektriksel uyarılar, elektronik devreler sayesinde yükseltilerek, ekrana ve EKG yazıcısına yazdırılıp kaydedilir.

EKG cihazının bölümlerini şöyle sıralanır:

- **Hasta Bağlantı Kabloları:** EKG cihazının en önemli parçasıdır. Kablolar tek parçalı ya da birbirine geçen iki parça hâlindedir. İki parçalı kablolar, istendiğinde farklı elektrotların takılmasına olanak sağlar. Kablolar üzerinde elektrot uçlarını ayırt etmeye yarayan silinmez renk kodlamaları ve derivasyon işaretleri bulunur. EKG cihazı kabloları karışık durmamalıdır.
- **Elektrotlar:** Cilt yüzeyinden kalbin elektriksel uyarılarını algılamada kullanılan iletkenlerdir. Vücudun belirli bölgelerine yerleştirilir. Kablolar aracılığı ile cihaza bağlıdır. Elektrot çeşitleri ve vücutta yerleştirildiği bölgeler Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

Tablo 3.1: Elektrot Çeşitleri ve Vücutta Yerleştirildiği Bölgeler

ELEKTROT ÇEŞİTLERİ	**Mandal-Plaka** 	**Puar** 	**Jelli Elektrotlar** 
VÜCUTTA YERLEŞTİRİLDİĞİ BÖLGELER	**Kol ve Bacaklar** 	**Göğüs Duvarı** 	**Göğüs Duvarı** 

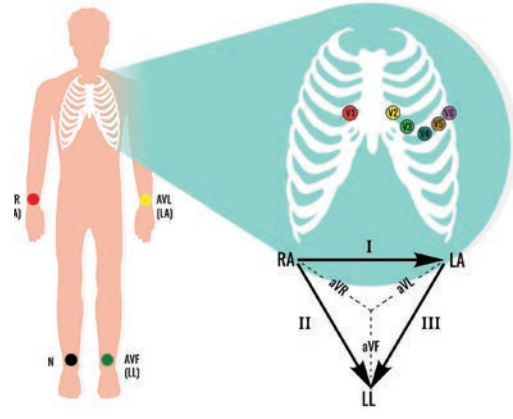
Elektrotların yerleşim yerleri (Görsel 3.3) şunlardır:

a) Kol ve bacaklarda:

Sarı: Sol el bileğine yerleştirilir.
Kırmızı: Sağ el bileğine yerleştirilir.
Yeşil: Sol ayak bileğine Yerleştirilir.
Siyah: Sağ ayak bileğine yerleştirilir.

b) Göğüs duvarında:

V1 (Kırmızı): 4. interkostal (kaburgalar arası) aralığın sternumun (göğüs kemiği) sağ kenarı ile birleştiği noktaya yerleştirilir.
V2 (Sarı): 4. interkostal aralığın sternumun sol kenarı ile birleştiği noktaya yerleştirilir.
V4 (Kahverengi/Mavi): 5. interkostal aralığın sol klavikula (köprücük kemiği) orta çizgisi ile kesiştiği noktaya (meme başı altı) yerleştirilir.
V3 (Yeşil): V2 ile V4'ün tam ortasına yerleştirilir.
V5 (Siyah/Turuncu): 5. interkostal aralığın sol ön koltuk çizgisi ile kesiştiği noktaya yerleştirilir.
V6 (Mor): 5. interkostal aralığın sol orta koltuk çizgisi ile kesiştiği noktaya yerleştirilir.

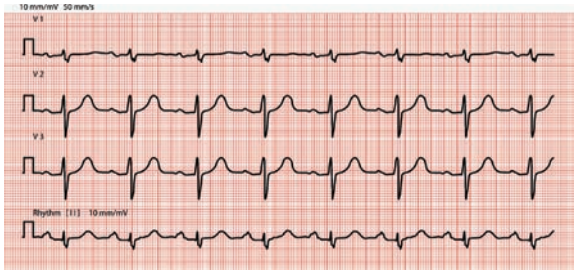


Görsel 3.3: Elektrotların yerleşim yerleri

BUNU UNUTMA

EKG çekiminde elektrotların yerleştirilmesi renklere göre değil derivasyon sayılarına göre yerleştirilmesi gereklidir.

EKG Kâğıdı: Yatay ve dikey çizgilerden oluşmaktadır. Yatay çizgiler zaman, dikey çizgiler voltaj hakkında bilgi verir. EKG kâğıdında bulunan küçük ve büyük kareler yatay ve dikey çizgiler ile birbirinden ayrılır. İki koyu çizgi arasında beş küçük kare vardır. Küçük karelerin her birinin eni ve boyu 1 mm'dir (Görsel 3.4). EKG kâğıdı üzerindeki kareler dalga boyunun hesaplanmasını ve okunmasını kolaylaştırmaktadır.



Görsel 3.4: EKG kâğıdı

3.1.2. EKG Çeşitleri

EKG cihazı; rutin, holter ve eforlu olmak üzere üç çeşittir.

a) Rutin EKG: Poliklinik, yataklı servis, acil servis vb. yerlerde en yaygın kullanılan EKG çeşididir.

b) Holter EKG: Gün içerisinde kendini farklı şekillerde kısa süreli de olsa belli eden ritim bozukluklarının tespiti için kullanılan EKG çeşididir. Holter EKG cihazları; uykuda, dinlenirken, aktif haldeyken hastanın tansiyonunu ve kalbin ritimlerini 24-48 saat kesintisiz kaydeder. Hasta üzerinde taşınabilir boyuttadır. Hastanın boynuna geçirilerek veya kemere takılarak kullanılır (Görsel 3.5).

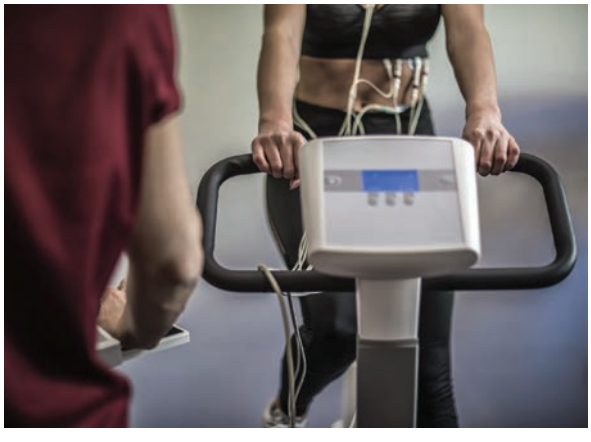


Görsel 3.5: Holter EKG

BİLGİ KUTUSU

Holter EKG, tansiyon holter ve ritim holter olarak ikiye ayrılır. Ritim holter çarpıntı, ritim bozukluğu, kalp krizi sonrasında ölümcül ritim bozukluğu olup olmadığının tanısını koymaya yardımcı olur. Göğüs duvarı üzerine elektrotlar yerleştirilir ve ritim holter cihazına bağlanır. Tansiyon holter ise 24, 48 veya 72 saat boyunca ve belirli aralıklarla kan basıncını ölçüp kaydeder. Tansiyon holter manşonu kola sarılır ve kişi normal günlük yaşantısına döner. Hipertansiyonun teşhis edilmesinde kullanılır. Ayrıca hipertansiyon hastalarının kan basıncının gün içerisinde hangi saatlerde yükseldiği hakkında bilgi verir.

c) Eforlu EKG (Efor Testi, Stres Testi): Hastanın hekim gözetiminde koşu bandı veya ergobisiklet üzerinde hafif tempoda yürüyüşü ile başlanarak hızlı yürüyüş, yokuş çıkma ve koşma gibi egzersizlerle EKG'sinin çekilmesidir. EKG çekimi 15-20 dakika sürer. Eforlu EKG çekimi ile kalbin yük altında oluşturduğu elektriksel uyarılar kaydedilir (Görsel 3.6). Kalp hastalıklarının tespitine yardımcı olur. 40 yaş üstü kişilerde rutin kontrollerde uygulandığı gibi yaş önemsenmeksizin kalp hastalığı şüphesi olanlarda da direkt uygulanan bir yöntemdir.

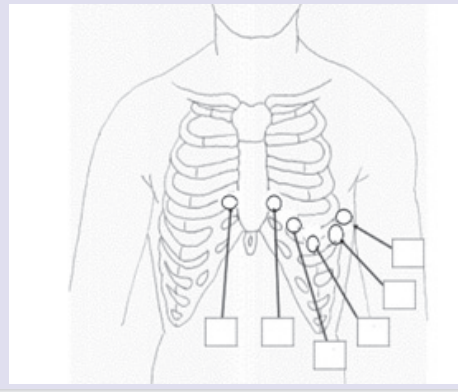


Görsel 3.6: Eforlu EKG

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen göğüs elektrotlarının renk ve yerleşim yerlerini yazınız. V1, V2, V3, V4, V5 ve V6 elektrotları şekil üzerinde gösteriniz.

- **V1**.....
- **V2**.....
- **V3**.....
- **V4**.....
- **V5**.....
- **V6**.....



VAKA İNCELEMESİ

55 yaşında erkek hasta 1 saat öncesinde aniden başlayan şiddetli göğüs ağrısı, mide bulantısı, terleme, nefes darlığı şikayetleriyle acil servise başvuruyor.

- **Öğrendiğiniz bilgileri göz önüne alarak sizce hastanın bulgularına yönelik ne gibi tetkikler istenebilir?**

3.1.3. EKG'nin Klinikte Kullanımı

EKG cihazları; kardiyoloji servisi, acil servis, yoğun bakım üniteleri, dâhiliye servisi, ameliyathane gibi yerler başta olmak üzere sağlık kuruluşlarında birçok yerde kullanılmaktadır. EKG'nin klinikte kullanım amacı şunlardır:

- Kalpteki ritim ve iletim bozukluklarını tespit etmek.
- Kalp damar tıkanıklığını tespit etmek.
- Koroner arter hastalığı veya kalp krizine tanı koymaya yardımcı olmak.
- Kalp odacıklarındaki büyüme ve kalp duvarlarındaki kalınlaşmayı saptamak.
- Elektrolit (kalsiyum, potasyum vb.) dengesizliğinin kalbe etkilerini değerlendirmek.
- Kalp pilinin işlevlerini değerlendirmek.
- Kalp hastalıklarında kullanılan bazı ilaçların etkilerini değerlendirmek.
- Uygulanan tedavinin etkisini değerlendirmek.
- Kalp kası ağrılarını saptamak.
- Kalp dışı hastalıkların kalbe etkilerini değerlendirmek.
- Perikart ve miyokart hastalıklarını değerlendirmek.

BUNU UNUTMA

EKG Kalp yetersizliği ve aritmilerde kesin tanıya götüren en önemli veri kaynağıdır.

ARAŞTIRINIZ

Hastada hangi şikâyetler olduğunda hekim tarafından hastaya EKG çekimi yapılması istenir? Araştırınız.

3.1.4. EKG Çekiminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

EKG işleminin yapılabilmesi için hastanın özel olarak hazırlanmasına gerek yoktur. EKG çekimi ağrılı veya hastayı rahatsız edici bir işlem değildir. Çekim sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

- EKG çekimi öncesi ağır egzersizlerden kaçınılmalıdır.
- EKG çekimi öncesi hasta sigara içmemelidir.
- Eforlu EKG çekimi öncesi kullanılan ilaçlar varsa mutlaka bildirilmelidir.
- EKG elektrotları temiz ve yıpranmamış olmalıdır.
- Elektrotların takılacağı bölgelerde ter varsa mutlaka silinmelidir.
- Hastanın kolunda, bileğinde ve boynunda takı varsa çıkarılmalıdır. Çorap varsa çıkarılmalı veya bilekler ortaya çıkacak biçimde sıyrılmalıdır.

- Göğüs duvarında aşırı kıl bulunması elektrotların yapışmasını engeller. Bu yüzden göğüs duvarındaki kıllar temizlenmelidir.
- Elektrotlar yerleştirilmeden önce deride elektrik iletimini kolaylaştırmak için vücut yüzeyine ince bir tabaka hâlinde özel jel veya alkollü pamuk sürülmelidir.
- EKG çekimi sırasında hasta **mahremiyetine saygı** gösterilmelidir.
- Hasta, EKG çekimi işlemi esnasında hareket etmemeli ve konuşmamalıdır.
- EKG cihazı çalıştırılırken manyetik alan etkisinden uzakta olmalı, güneş ışığı ve suya maruz kalmamalıdır.
- Holter EKG cihazı kayıt yaparken elektrotlar 24 saatlik zaman diliminde bazen yerinden oynayabilir. Bu yüzden elektrotlar belli aralıklarla kontrol edilmelidir.
- Eforlu EKG çekimine başlanmadan önce hastanın yaşam bulguları kontrol edilmelidir.
- Eforlu EKG çekimi öncesinde hafif yiyecekler yenmesi önerilir. Rahat ve spor kıyafetler giyilmesi test sırasında kişinin konforunu artırır. Hastanın kullandığı ilaçlar varsa mutlaka zamanında alması gerektiği hususunda uyarılmalıdır.
- Eforlu EKG çekimi esnasında ve sonrasında göğüs ağrısı, nefes darlığı ve baş dönmesi gibi şikâyetler varsa mutlaka hekime bildirilmelidir.

SIRA SİZDE

A) Aşağıdaki ifadeler doğru ise başındaki paranteze ''D'', yanlış ise ''Y'' yazınız.

1. ( ) EKG çekimi öncesi hasta ağır egzersiz yapar.
2. ( ) Elektrotların takılacağı bölgelerde ter varsa silinir.
3. ( ) EKG elektrotları yerleştirilmeden önce vücut yüzeyine jel sürülür.
4. ( ) EKG çekimi sırasında hasta hareket eder.
5. ( ) Göğüs duvarında kıl varsa çekim öncesinde temizlenir.



B) Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları doğru sözcüklerle doldurunuz.

6. Kalbin elektriksel uyarılarının elektrotlar yardımıyla kâğıt üzerine yazdırılması işlemine.....denir.
7. Kalbin elektriksel uyarıları cilt yüzeyine yerleştirilen.....yardımıyla algılanır.
8. Hastanın kalbinin elektriksel uyarıları hekim gözetiminde, koşu bandı üzerinde..... EKG ile çekilir.
9. EKG çekimi yapılırken sarı ve kırmızı renkli mandal elektrotlar..... yerleştirilir.
10. EKG çekimi ile .....hastalıkların teşhisi kolaylaşır.

1. UYGULAMA

EKG Çekim İşlemi İçin Hastayı Hazırlama ve EKG Çekimine Yardım Etme

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Hasta maketi
- EKG cihazı
- EKG kabloları
- Elektrotlar (puvar, jelli elektrotlar, mandal)
- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Jel veya su
- Pamuk
- Kâğıt havlu veya peçete
- Muayene masası örtüsü

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Yapılacak işlemler hakkında hastaya bilgi verir.
- EKG cihazının elektrik kablolarının bağlantısını ve batarya seviyesini kontrol eder.
- EKG cihazı kâğıdını kontrol eder. Kâğıt bitmiş ise yeni kâğıt takar.
- Hastayı muayene masasına veya yatağa sırtüstü yatırır.
- Hastanın kolunda, bileğinde ve boynunda metal takı, kemer vb. nesneler varsa bunları çıkarmasına yardım eder.
- Elektrotların yerleştirileceği bölgenin açık kalmasını sağlar.
- Hastanın vücut yüzeyi terli ise kâğıt peçete ile kurular.
- Elektrotların yerleştirileceği vücut yüzeyinde tüyler varsa temizler.
- Elektrot yüzeylerinin temiz olmasına dikkat eder.

Uygulama

- Elektrotların yerleştirileceği vücut yüzeyine ince tabaka hâlinde jeli sürer.
- Mandal şeklindeki elektrotların metal kısımları el ve ayakların iç kısmına; sırası ile kırmızı elektrotu sağ el bileğe, sarı elektrotu sol el bileğine, yeşil elektrotu sol ayak bileğine, topraklama amacıyla kullanılan siyah elektrotu sağ ayak bileğine yerleştirir.
- Göğüs duvarı elektrotlarını sırasıyla tekniğine uygun şekilde yerleştirir.
  - V1; 4. interkostal aralığın sternumun sağ kenarı ile birleştiği noktaya yerleştirir.
  - V2; 4. interkostal aralığın sternumun sol kenarı ile birleştiği noktaya yerleştirir.
  - V4; 5. interkostal aralığın sol klavikula orta çizgisi ile kesiştiği noktaya yerleştirir.
  - V3; V2 ile V4'ün tam ortasına yerleştirir.
  - V5; 5. interkostal aralığın sol ön koltuk çizgisi ile kesiştiği noktaya yerleştirir.
  - V6; 5. interkostal aralığın sol orta koltuk çizgisi ile kesiştiği noktaya yerleştirir.
- Kalbe ait olmayan elektriksel uyarıları engellemek için **"Filter"** düğmesi ile filtrelerin açık konumda olmasını sağlar.
- İşlemi başlatmak için **"Start/Stop"** düğmesine basar.
- EKG cihazını **"Power"** düğmesine basarak kapatır.
- Önce göğüs elektrotlarının sonra eller ve ayaklardaki elektrotların çıkarılmasına yardım eder.
- Hastanın durumuna göre jel sürülen vücut bölgelerini kâğıt havlu ile siler.
- Elektrokardiyogramı EKG cihazından düzgün bir şekilde çıkarır.
- Hastanın adı, soyadı ve çekim tarihini EKG kâğıdı üzerine yazar.

BUNU UNUTMA

EKG çekimi yapılırken elektrotların yerleştirildiği yerlerde kızarıklık veya hafif derecede ağrı hissedilebilir.

Uygulamanın Sonlandırılması

- EKG cihazı kablolarını dairesel şekilde toplayıp kaldırır.
- EKG çekimi bittikten sonra cihazı ve elektrotları nemli bir bez ya da pamuk kullanarak uygun dezenfektanla temizler.
- Cihazı bir sonraki çekime hazır hâle getirir.
- İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkarır.
- Kirli malzemeleri uygun atık kutusuna atar.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemi hasta gözlem ve kayıt formuna kaydeder.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 132'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

EKG ÇEKİM İŞLEMİ İÇİN HASTAYI HAZIRLAMA VE EKG ÇEKİMİNE YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun olarak giydi.					
3. Hastayı muayene masasına veya sedyeye sırtüstü yatırdı.					
4. Hastanın üzerindeki metallerin çıkarılmasına yardım etti.					
5. Elektrot yüzeylerinin temiz olmasına dikkat etti.					
6. EKG cihazını kullanıma hazır hâle getirdi.					
B) UYGULAMA					
7. Elektrotların yerleştirileceği vücut yüzeyine ince bir tabaka hâlinde jel sürdü.					
8. Elektrotların ellere ve ayaklara yerleştirilmesine yardım etti.					
9. Göğüs elektrotlarının vücut yüzeyine ve doğru şekilde yerleştirilmesine yardım etti.					
10. Kalbe ait olmayan elektriksel uyarıları engellemek için filtreleme düğmesinin açık olmasını sağladı.					
11. Kayıt işlemini başlatmak için ''Start/Stop'' düğmesine bastı.					
12. EKG cihazını ''Power'' düğmesine basarak kapattı.					
13. EKG cihazını kapayıp önce göğüs elektrotlarının sonra el ve ayaklardaki elektrotların çıkarılmasına yardım etti.					
14. Hastanın jel sürülen vücut bölgelerini kâğıt havlu ile temizledi.					
15. Elektrokardiyogramı EKG cihazından düzgün bir şekilde çıkardı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
16. EKG cihazı kablolarını dairesel şekilde toplayıp kaldırdı.					
17. EKG çekimi bittikten sonra cihazı ve elektrotları nemli bir bez ya da pamuk kullanarak uygun dezenfektanla temizledi.					
18. İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkardı.					
19. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 19 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 19X5=95'tir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 95] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulamaya ait notlar: .....
.....

EK UYGULAMA FAALİYETİ

EKG Cihazı Yüzey Temizliğini Yapma Uygulaması ve Uygulama Değerlendirme Formuna karekodu taratarak ulaşabilirsiniz.

3.2. ELEKTROENSEFALOGRAFİ (EEG) ÇEKİMİ

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

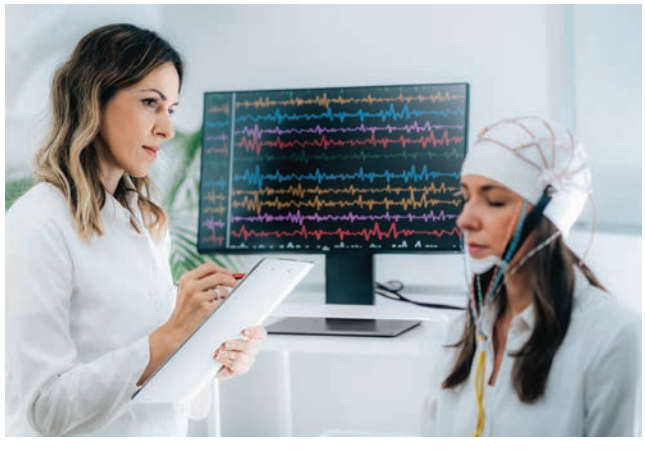
1. **Beyin ile vücut arasındaki bağlantı ve iletişim sizce nasıl sağlanıyor?**
2. **Sürekli yüksek ateş şikayetiyle çocuk hekimine başvuran çocuk hastanın yakınına nasıl önerilerde veya yönlendirilmelerde bulunulur? Araştırınız.**

Beyin faaliyetleri sırasında kendiliğinden oluşan elektriksel uyarıların uyku ve uyanıklık hâlinde, elektrotlar yardımıyla kâğıt üzerine kaydedilmesi işlemine **elektroensefalografi** denir (Görsel 3.7).

EEG çekimi yapılırken küçük metal elektrotlar saçlı deri üzerine yerleştirilir (Elektrotlardaki teknik farklılık nedeniyle saçlı deri çekimi engellemez.). Beyinden gelen elektrik sinyalleri yaklaşık 20 dakika bilgisayara kaydedilir. EEG çekimi ve cihazın bakımı, özel eğitim almış sağlık personelleri tarafından yapılır.

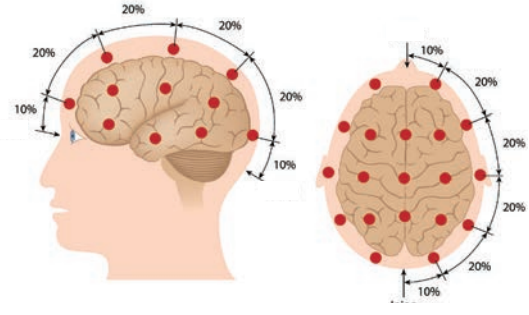
EEG çekimi yeni doğan bebekler dâhil olmak üzere her yaş grubuna yapılabilir ve yan etkisi yoktur. Bu çekimler sırasında hastaya elektrik akımı verilmez, hasta herhangi bir acı hissetmez.

EEG elektrotları ''Uluslararası Elektroensefalogram ve Klinik Nörofizyoloji Federasyon Birliği'' tarafından kabul edilen 10-20 sistemine göre belirli noktalara yerleştirilir (Görsel 3.8). Standart pozisyonda 20 elektrot kafa derisi yüzeyine yerleştirilir. EEG çekim işleminde alınan kayıtlar **montaj** adı verilen bağlantılarla değerlendirilir.



Görsel 3.7: Elektroensefalografi

EEG Elektrotları Yerleşimi



Görsel 3.8: EEG Elektrotlarının standart yerleşim yerleri

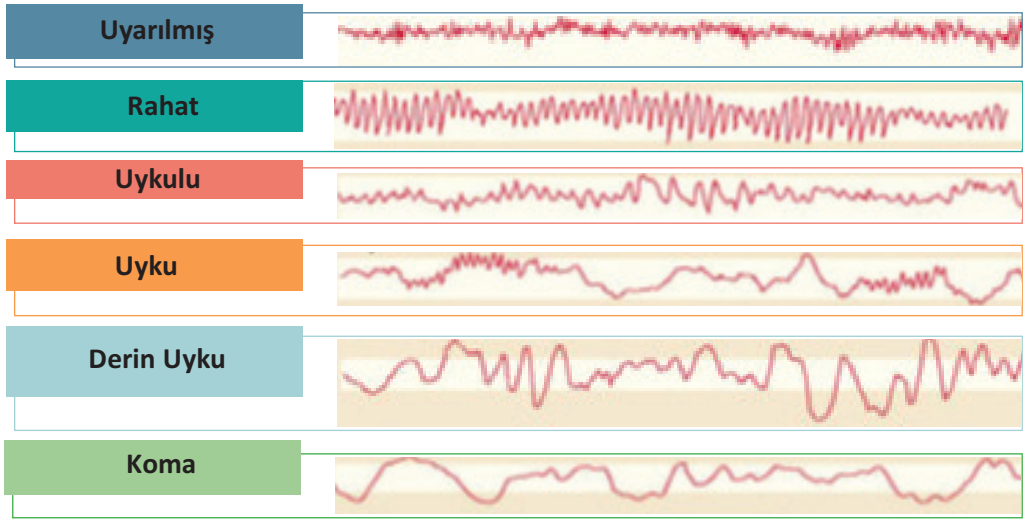
BİLİYOR MUYDUNUZ?

Uluslararası EEG 10-20 sistemi; saçlı deriye EEG elektrotlarının yerleştirilmesi, tüm saçlı derinin aynı şekilde kaplanmasını sağlar. Bu sistem, baş üzerindeki kemik işaret noktaları arasındaki uzaklıkları kullanır. Başı boydan boya bölen ve toplam uzunluklarının %10 veya %20'si kadar olan aralıklarla bölünen bir çizgi sistemi yaratır. Elektrodlar kesişme noktalarına yerleştirilir.

EEG çeşitleri şunlardır:

- Uyanık (rutin) EEG
- Uyku EEG
- Uyku-uyanık EEG
- 1-3-8 saatlik EEG
- Tüm gece EEG
- 24 saat ve daha uzun süreli EEG

Uyku ve uyanıklık hâlinde EEG çekimi esnasında beyinden gelen elektriksel uyarılar Görsel 3.9'da gösterilmiştir.



Görsel 3.9: Uyku ve uyanıklık hâlinde beyinden gelen elektriksel uyarılar

BUNU UNUTMA

EEG yöntemi ile akıldan geçen düşünceler okunamaz ve zekâ ölçülemez. Ağrı hissedilmez ve hasta herhangi bir radyasyona maruz kalmaz.

3.2.1. EEG'nin Klinikte Kullanımı

Beynin elektriksel uyarı fonksiyonlarının bozulduğu durumlarda EEG çekimi yapılması gerekir. EEG'nin klinikte kullanım amacı şunlardır:

- Ensefalopati (beyin hastalığı, beyin hasarı) ve ensefalit (beyin iltihabı) hastalığına tanı koymaya yardımcı olmak.
- Epilepsi [sara (tekrarlayıcı aşırı sinir deşarjlarının neden olduğu, bilinç düzeyinde değişiklik ve konvülzyonlarla belirgin kronik sinir sistemi hastalığı)] hastalığı tanısı koymaya ve nöbet kaynağını tespit etmeye yardımcı olmak.
- Epilepsi tedavisinde kullanılan ilaçların etkisini saptamak.
- Şüpheli nöbet bozukluklarını tespit etmek.
- Beyin lezyonlarına ve tümörlerine tanı koymaya yardımcı olmak.
- Beyin enfarktüsünü [ateroskleroz sonucu gelişen beyin hasarı] tespit etmeye yardımcı olmak.
- Beyin enfeksiyonlarını tespit etmeye yardımcı olmak.
- Uyanıklık, koma ve beyin ölümü gibi durumları tespit etmek.
- Uyku bozukluğu ve fizyolojisini incelemek ve tespit etmektir.

BİLGİ KUTUSU

Hastanelerdeki uyku bozuklukları merkezlerinden uzun süreli uyanıklık ve uyku video EEG monitorizasyonu sayesinde horlama, uyku terörü (özellikle çocuklarda gece korkma, titreme, ağlama ve çığlık atarak uyanma şeklinde uyku bozukluğu ile karakterize hastalık), uykuda nefes durması, uykusuzluk, uykuya dalamama, uykuyu sürdürememe, uykuda yürüme sorunu, uykuda periyodik huzursuz bacak hareketleri, rüyada davranış bozukluğu, uykuda yeme davranışı, aşırı uyuma vb. şikâyetleri olanlar yardım alabilir.

3.2.2. EEG Çekiminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

EEG sonuçlarının doğru değerlendirilebilmesi için uyku hâlinde ve uyanık hâlde çekim yapılması gerekir. Çekim işlemi, yapılacak çekim türüne göre değişir. Rutin EEG çekimi 1-1,5 saat, uyku EEG 3-4 saat, tüm gece uykuda EEG ise 7-9 saat sürer. Çekim yapılırken dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

- Kirli saçlar, sinyallerin beyne doğru iletimini engeller ve sonuçları olumsuz yönde etkiler. Bu nedenle EEG çekimi yapılacak olan kişinin saçları temiz olmalıdır.
- EEG çekimi öncesinde saçlara jöle, yağ ve krem gibi maddeler sürülmemelidir.
- Ölçümün güvenirliği açısından elektrotların saçlı deri üzerine doğru ve düzgün biçimde yerleştirilmelidir.
- Açlık durumunda kan şekerinin düşmesi, EEG sonucunun hatalı çıkmasına neden olabilir. Bu yüzden çekim esnasında tok olunmalıdır.
- Bazı durumlarda uykusuz EEG çekilmesi gerekebilir. Uykusuz EEG çekimi yapılması gereken durumda kişi yaklaşık 18-24 saat uyumamalıdır.
- EEG çekiminden 1 gün önce uyku ilacı, sakinleştirici ve alkol kullanılmamalıdır. İşleme başlanmadan 6 saat öncesinde kahve içilmemelidir.
- Uykulu EEG çekimi yapılacaksa kişi yatak pijamalarını ya da rahat edeceği kıyafetlerini ve kişisel eşyalarını beraberinde getirmelidir.
- Hasta herhangi bir ilaç kullanıyorsa çekimi yapacak sağlık personeline bunu mutlaka bildirmelidir. Epilepsi tedavisi gören kişi ilaçlarını almaya devam etmelidir.
- Küçük çocukları hareketsiz tutmak zor olduğu için uyanık halde EEG çekilmez. Uykulu EEG çekimi uygulanır. Çekim öncesindeki akşam çocuklar geç yatırılmalı ve erken kaldırılmalıdır. Yolda gelirken uyutulmamalıdır.
- Çocuklara EEG çekimi yapılacaksa anlayışlı, güler yüzlü olunmalı ve korkuları azaltılmalıdır.
- EEG çekimi yapılırken hasta sedyeye yatırılmalıdır.
- EEG çekimi esnasında hasta; gözleri kapalı, sessiz ve hareketsiz olmalıdır.
- Hasta; işlemin ne olduğu, işlemin süresi, nasıl yapılacağı vb. konularda bilgilendirilmelidir.

ARAŞTIRINIZ

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda kullanılan neurofeedback (nörofidbek) yöntemini araştırınız.

MERAKLISINA

Beyin Gücüyle Araba Yarışı

Arabalar, EEG cihazları kullanılarak düşünce gücüyle hareket ettirilmiştir. "Brain Race (Breyn Reys)" adı verilen oyun sayesinde epilepsi ve benzeri hastalıklarda beynin hangi bölgesinin hastalığa sebep olduğu yayılan sinyaller aracılığıyla tespit edilmiştir. **Beyin Gücüyle Araba Yarışı** yazısına karekodu okutarak ulaşabilirsiniz.

SIRA SİZDE

Aşağıdaki ifadeler doğru ise başındaki paranteze "D", yanlış ise "Y" yazınız.

1. ( ) EEG çekimi öncesi hastanın saçları temizlenir.
2. ( ) EEG çekimi sırasında hasta hareket ettirilir.
3. ( ) Uykusuz EEG çekimi öncesi hasta 18-24 saat uyutulmaz.
4. ( ) Epilepsi hastaları EEG çekimi öncesinde ilaçlarını mutlaka alır.
5. ( ) Çocuklara uykulu EEG çekimi yapılacaksa gece erken yatırılıp geç kaldırılır.

2. UYGULAMA

EEG Çekimi İçin Hasta Hazırlama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- EEG cihazı
- Elektrotlar
- Su
- Kâğıt peçete
- Havlu
- Pasta (özel yapıştırıcı)
- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Hasta maketi

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giyer.
- Yapılacak işlemler hakkında hastaya bilgi verir.
- EEG çekimi öncesi hastanın tok olup olmadığını kontrol eder.
- Uykusuz EEG çekimi yapılacaksa hastaya 18- 24 saat uykusuz kalmasını söyler.
- EEG çekiminden 1 gün önce uykusuz olunması, sakinleştirici ilaç ve alkol alınmaması konusunda hastaya bilgi verir.
- EEG çekimine başlamadan 6 saat önce kahve içilmemesi konusunda hastaya bilgi verir.
- Uykulu EEG çekimi yapılacaksa hastanın rahat kıyafetler giymesine yardım eder.
- Hastaya kullandığı ilaç varsa çekimi yapacak sağlık personeline bunu bildirmesi konusunda bilgi verir.
- Epilepsi tedavisi gören hastanın ilaçlarını almasını sağlar.
- Çocuklara EEG çekimi yapılacaksa anlayışlı ve güler yüzlü davranarak çocuğun korkusunun azaltılmasını sağlar.

Uygulama

- Hastanın saçlarının temiz olup olmadığını kontrol eder.
- Sağlık profesyoneli tarafından hasta başının ölçülmesine ve elektrotların takılması gereken noktaların belirlenmesine yardım eder.
- Pasta denilen özel bir yapıştırıcı kullanarak elektrotların hastanın saç derisine yerleştirilmesi için sağlık profesyoneline yardım eder.
- EEG çekimi için hastayı rahat bir pozisyona yatırır.
- EEG çekimi esnasında hastayı gözleri kapalı, sessiz ve hareketsiz olması konusunda uyarır.
- EEG çekiminin başlatılmasına yardım eder.

Uygulamanın Sonlandırılması

- İşlem bitiminde elektrotları düzgün şekilde toplar.
- Saça yapışan pastayı temizler.
- İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkarır.
- Kirli malzemeleri uygun atık kutusuna atar.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemi hasta gözlem ve kayıt formuna kaydeder.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 137'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

EEG ÇEKİMİ İÇİN HASTAYI HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giydi.					
3. Hastanın tok olup olmadığını kontrol etti.					
4. EEG çekimi öncesinde gerekli bilgilendirmeleri yaptı.					
5. Uykulu EEG çekimi öncesi hastanın rahat kıyafetler giymesine yardım etti.					
6. EEG çekimi öncesi hastayı uykusuz olması, sakinleştirici ilaç ve alkol almaması konusunda bilgilendirdi.					
7. Hastanın kullandığı bir ilaç varsa bunu sağlık personeline mutlaka bildirmesi gerektiğini hastaya hatırlattı.					
8. Çocuk hastalara anlayışlı ve güler yüzlü davrandı.					
B) UYGULAMA					
9. Hastanın saçlarının temizlenmesine yardım etti.					
10. Başın ölçülmesine ve elektrotların yerlerinin belirlenmesine yardım etti.					
11. Elektrotların saçlı deriye takılmasına yardım etti.					
12. EEG çekimi için hastayı rahat bir pozisyona yatırdı.					
13. EEG çekimi esnasında hastayı gözler kapalı, sessiz ve hareketsiz olması konusunda uyardı.					
14. EEG çekiminin başlatılmasına yardım etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
15. İşlem bitiminde elektrotları düzgün şekilde topladı.					
16. Saça yapışan pastayı temizledi.					
17. İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkardı.					
18. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 18 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 18X5=90'dir.
PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 90] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulamaya ait notlar: .....
.....

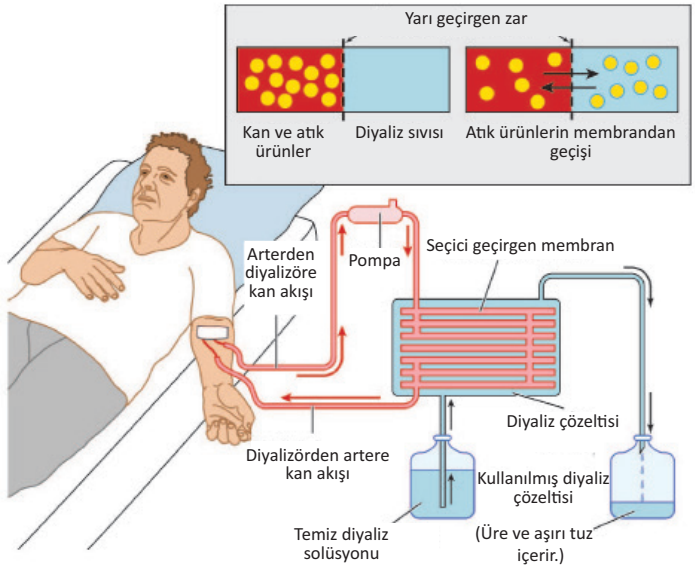
3.3. DİYALİZ

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Vücuttaki toksik maddelerin atılmasında böbreklerin rolü sizce neler olabilir?**
2. **Böbrek yetmezliği nedeniyle diyaliz işlemine ihtiyaç duyan hastanın yaşam kalitesi ve süresi üzerinde diyaliz işleminin etkisini araştırınız.**

İleri düzeyde böbrek yetmezliğinde; alınan besinlerin vücutta parçalanması esnasında oluşan, normalde idrarla birlikte atılan zararlı maddeler ve suyun fazlası atılamamakta ve vücutta birikmektedir. Böbrek yetmezliğinden dolayı vücutta aşırı derecede biriken bu sıvı ve atık maddelerin yarı geçirgen bir zar aracılığıyla temizlenmesi işlemine **diyaliz** denir. Diyaliz işlemiyle sıvı-elektrolit dengesizliği normale döner. Böbreklerin görevini geçici bir süre yapan yapay böbrek makinesine **diyalizör**, işlem için hazırlanmış özel çözeltiye de **diyalizat (diyaliz solüsyonu)** adı verilir.

Diyaliz işlemi sırasında hastanın kanı yarı geçirgen mebran aracılığı ile uygun diyaliz solüsyonu ile değişir. Bu işleme **sıvı-solüt (çözünen madde) değişimi** adı verilir. Sıvı-solüt değişimi hastanın kanından diyaliz işleminde kullanılan diyalizata doğrudur (Görsel 3.10).



Görsel 3.10: Diyaliz solüsyon değişimi

Sıvı-solüt değişimde madde alışverişi **difüzyon** ve **ultrafiltrasyon** fiziksel kuvvetleri uygulanarak yapılır.

Difüzyon: Konsantrasyonu yüksek olan taraftan düşük olan tarafa solüt geçişidir.

Ultrafiltrasyon: Su bileşiklerinin (molekül) hidrostatik (Hareketsiz hâldeki sıvının, bir ölçüm noktasının üzerindeki sıvının ağırlığı ile üretilen basınçtır.) basıncın etkisiyle sürüklenip karşı tarafa geçişidir.

Diyaliz işlemini gerçekleştiren sağlık ekibi; nefrolog (böbrek hastalıklarında uzman hekim), kalp damar cerrahı, hemodiyalizden sorumlu hekim, hemodiyaliz hemşiresi veya diyaliz teknikeri, yardımcı sağlık personelidir. Diyaliz işlemi sırasında sağlık ekibi birbirleriyle iş bölümü, iş birliği ve etkin iletişim hâlinde olmalıdır.

BUNU UNUTMA

Günümüzde kullanılan diyaliz yöntemlerinin hiçbiri normal böbrek fonksiyonlarının tamamını sağlayamaz.

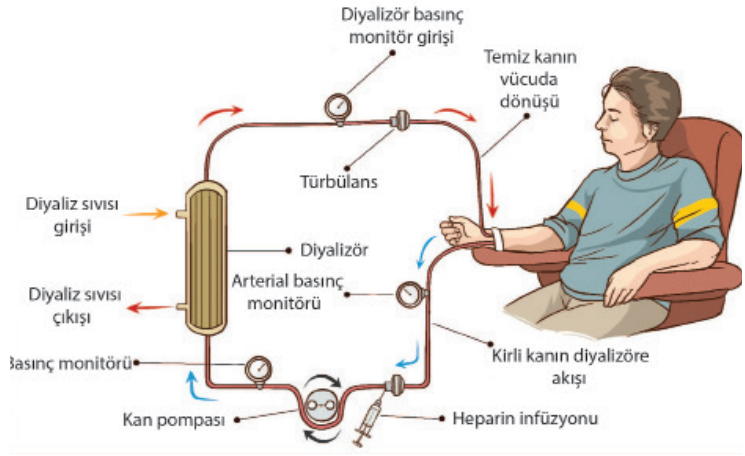
ARAŞTIRINIZ

Böbrek yetmezliği olan her hastaya diyaliz işlemi uygulanır mı? Araştırınız

Diyaliz tedavisi **hemodiyaliz** ve **periton diyalizi** olmak üzere iki şekilde yapılır.

3.3.1. Hemodiyaliz

İleri derecede böbrek yetmezliği yaşayan hastadan alınan kan, diyalizör içinden geçirilir ve zarın diğer tarafından geçen sıvıyla (diyaliz solüsyonu-diyalizat) karışarak vücuttan uzaklaştırılır. Hastanın fazla su ve atık maddelerden temizlenen kanı tekrar hastaya verilir. Bu tedavi işlemine **hemodiyaliz** denir (Görsel 3.11).



Görsel 3.11: Hemodiyaliz işlemi

Hemodiyaliz işlemi öncesinde hastaya geçici ya da kalıcı vasküler giriş açılmalıdır. En sık kullanılan vasküler giriş yolu arteriovenöz fistüldür. Hastanın arter (atardamar) ve ven (toplardamar) damarlarına cerrahi bir işlem ile bağlantı oluşturulur. Yapılan bu işleme **arteriovenöz fistül** denir. Ancak acil durumlarda diyaliz işlemi yapılması gerektiğinde damar içi kateterizasyon yapılır.

Hemodiyaliz işlemi böbrek yetmezliğinin şiddeti ve hastanın yaptığı idrar miktarına göre haftada 2-3 gün, 4-6 saat uygulanır. Tedavi süresinin kısa tutulması, seans sayısının az olması, yetersiz diyalizör, anemi, hipertansiyon ve malnütrisyon vb. nedenlerden dolayı yetersiz hemodiyaliz tedavisi hastada doku ve organlarda hasara hatta ölüme neden olabilir. Tedavi hastanede, hemodiyaliz ünitesinde ya da gerekli ekipman ve cihaz sağlandığı takdirde evde de uygulanabilir.

Hemodiyaliz işleminde; yeterli kan akımını sağlayan kateterizasyon, diyalizör, diyaliz cihazı ve diyalizat sıvısına ihtiyaç duyulur.

Hemodiyaliz komplikasyonları şunlardır:

- Hipotansiyon, hipertansiyon,
- Eritrositlerin büyük boyutlarda yıkımı,
- Bulantı ve kusma,
- Baş ağrısı,
- Kas krampları,
- Aşırı duyarlılık reaksiyonu (alerji),
- Aritmi (düzensiz kalp atımı),
- Havale (konvülsiyon),
- Hava embolisi,
- Kafa içi-beyin kanamaları,
- Solunumun aniden durması,
- Erken dönemde kateter takılması esnasında venöz perforasyon (damarda delinme) sonucu pnömotoraks (akciğere hava girmesi), hemotoraks (akciğer zarı arasında kan birikmesi), göğüs boşluğuna hava kaçışı ve kanama,
- Geç dönemde kateter bakımındaki ihmal kaynaklı enfeksiyon, kateterin takılı olduğu vende ve kateterde tıkanma,
- Kateterin takılı olduğu kolda kabarıklık, şişlik.

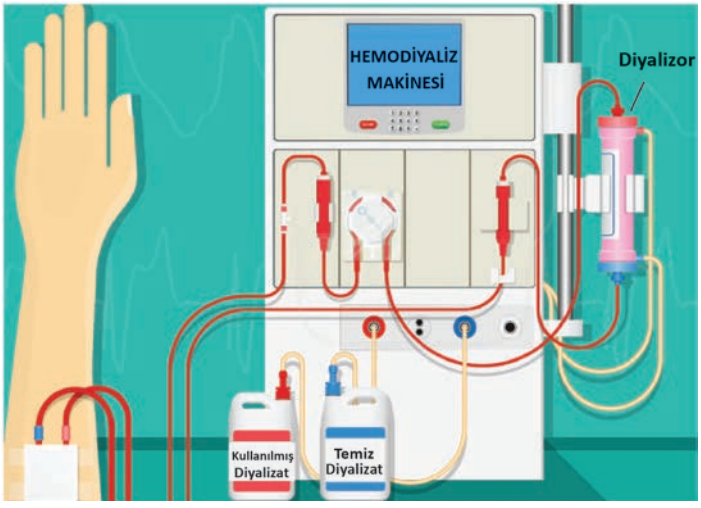
3.3.1.1. Hemodiyaliz Makinesi

Hemodiyaliz makinesi vücut dışı (ekstrakorporeal) kan devresi ve diyaliz sıvısı devresi olmak üzere iki bölümden oluşur.

a) Vücut Dışı (Ekstrakorporeal) Kan Devresi: Hastadan arteriovenöz fistül aracılığı arterden alınan kanın diyalizörden geçirilip arteriovenöz fistülün ven kısmından geri verildiği sistemdir.

b) Diyaliz Sıvısı Devresi: Hemodiyaliz işleminde kullanılan solüsyon konsantrasyonun diyaliz sıvısı ile karıştırılıp diyaliz solüsyonunun elde edilmesinde kullanılan devredir. Ayrıca solüsyonun ısısını vücut sıcaklığına göre ayarlayan, elektrolit konsantrasyon oranını dengeleyen, hemoglobin kaçağı ve solüsyon molekül bozukluklarının tespit edilmesinde kullanılan uyarı sistemidir.

Hemodiyaliz makinesi bölümleri Görsel 3.12'de verilmiştir.

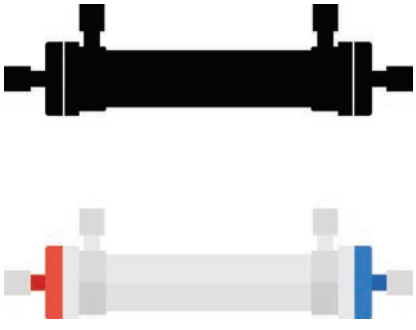


Görsel 3.12: Hemodiyaliz makinesi bölümleri

3.3.1.2. Hemodiyaliz Uygulamasında Kullanılan Malzemeler ve Solüsyonlar

Hemodiyaliz uygulaması yapılırken hemodiyaliz makinesinin yanında aşağıda sıralanmış olan malzemelere de ihtiyaç vardır.

- **Diyalizör:** Diyaliz işlemini gerçekleştiren yarı geçirgen yapıdaki membranın bulunduğu cihazdır (Görsel 3.13). Yapay böbrek olarak adlandırılır. İkisi kan, ikisi diyalizat bağlantısı olmak üzere dört girişi vardır. Hastanın kanındaki fazla suyun ve metabolik atıkların uzaklaştırılmasını sağlamalıdır. Hemodiyaliz işlemi esnasında diyalizör içinde minimum düzeyde kan kalmalıdır. Diyalizör seçiminde biyouyumluluğu (vücut dokularına toksik ve zararlı etkisi olmayan) ve güvenirliği yüksek olanlar tercih edilmelidir. Diyalizör, toksik madde içermemeli ve tekrar kullanılabilmelidir.



Görsel 3.13: Diyalizör

- **Hemodiyaliz Kan Setleri ve İğneler:** Kanı arteriovenöz fistülden diyalizöre taşıyan **arteriyel** ve diyalizörden hastaya geri döndüren **venöz** parçalar olmak üzere iki bölümden oluşur. Arteriyel bölümde makinenin kan pompasına, arteriyel basınç monitörlerine ve heparin pompası girişine uygun yerler bulunur. Çocuklar için total volümü düşük, kısa ve ince setler kullanılmalıdır. Biyouyumlu materyalden yapılmalıdır.
- **Su Arıtma Sistemi:** Diyalizörlerin seçici özelliği olmadığı için belli büyüklükteki maddeler membrandan geçip kana karışabilir. Bu yüzden diyaliz makinesinde diyalizat üretimi için **arıtılmış su** kullanılmalıdır. Hemodiyaliz tedavisinde arıtılmış suyun temin edilmesinde su arıtma sistemi kullanılabilir.
- **Diyalizat Solüsyonu:** Hemodiyaliz tedavisinde toksinleri uzaklaştırmada kullanılır. Diyaliz solüsyonları protein ve aminoasit kaybını önlemeli ve pıhtılaşmayı engellemelidir. Diyaliz solüsyonları hazırlanırken elektrolitler dengeli olmalıdır. Diyaliz solüsyonları asidik ve bazik olmak üzere iki şekilde hazırlanır. Bazik solüsyonlar, bikarbonat konsantrasyonu ve arıtılmış su karıştırılarak elde edilir. Asidik solüsyonlar, potasyum, kalsiyum, glikoz ve arıtılmış su karıştırılarak elde edilir.

BİLGİ KUTUSU

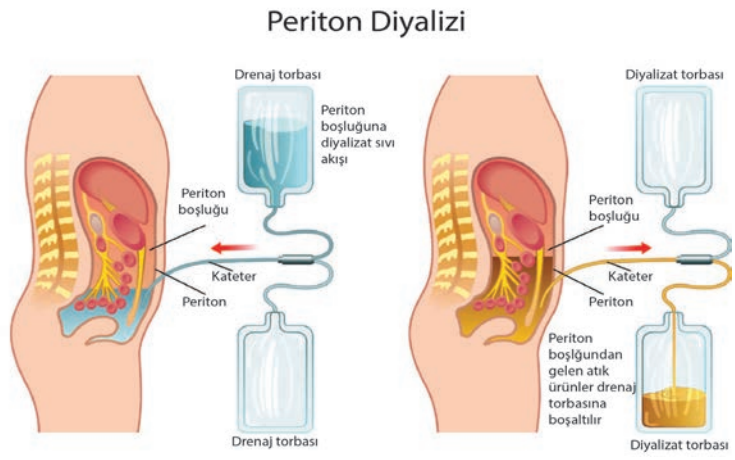
İleri derece böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda hipokalsemi, hiponatremi ve hipomagnezemi gibi yaşamı tehdit edebilecek durumları önlemek adına hemodiyaliz solüsyonlarına glikoz, sodyum, potasyum, kalsiyum ve magnezyum katılır.

ARAŞTIRINIZ

Böbrek yetmezliği yaşayan diyabet hastasına hemodiyaliz işlemi uygulanırken nelere dikkat edilmesi gerektiğini araştırınız.

3.3.2. Periton Diyalizi

Kanı zararlı maddelerden temizlemek için hemodiyalizden farklı olarak özel bir membran yerine hastanın peritonu (karın zarı) filtre olarak kullanılır. Periton diyalizi işlemi için periton boşluğuna küçük cerrahi bir yöntemle kesi oluşturularak kateter yerleştirilir. Özel olarak hazırlanmış ve çok temiz bir torbada yer alan diyaliz solüsyonları kateter aracılığı ile karın boşluğuna verilir. Diyaliz solüsyonu periton boşluğunda 4-6 saat bekletilir. Bu süre içinde kandaki zararlı maddeler peritondan süzülür ve diyaliz solüsyonunun içine geçer. Kirlenmiş olan bu solüsyon kateter aracılığı ile vücut dışına boşaltılır. 20-30 dakika içinde hastanın periton boşluğuna tekrar temiz diyaliz solüsyonu verilir. Bu solüsyon karında yine bir süre kalır ve kateter aracılığı ile dışarı alınır. Kandaki üre ve fazla sıvı, bekletme esnasında solüsyona geçer. Bu işlem hastaya günde 4-5 kez uygulanır. Böylece kan temizlenir. Tekrar temiz bir sıvı takılarak işleme devam edilir. Bu işleme **periton diyalizi** denir (Görsel 3.14).



Görsel 3.14: Periton diyalizi

Periton diyalizi uygulamasında; karın boşluğuna yerleştirilmiş kateter, uygun diyalizat sıvısı, kateter ile diyalizat sıvısı arasındaki bağlantıyı sağlayacak sistem gereklidir.

Periton diyaliz yöntemleri iki şekilde uygulanmaktadır.

a) Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi (SAPD): Bu işlemde hasta bir makineye ve diyaliz ünitesine gereksinim duymaz. Hekimin ve hemşirenin öğrettiği şekilde diyaliz işlemini gerçekleştirir. Diyaliz işleminde diyalizat solüsyonu (çocuklarda 100-1000 ml, yetişkinlerde 2000-2500 ml) periton boşluğuna verilir. Periton boşluğundaki diyalizat solüsyonu 4-6 saat kadar bekletilir daha sonra yenisi ile değiştirilir. Bekletme esnasında kandaki üre, kreatinin gibi atık maddeler ve vücuttaki aşırı sıvı diyalizat solüsyonuna geçer. Bu işlem gerekli ekipman ve aletlerle günde 4 kez hasta tarafından gerçekleştirilir. Bu işleme **diyaliz torba değiştirme işlemi** denir. Bu şekilde uygulanan periton diyalizine **sürekli ayaktan periton diyalizi** adı verilir. Sürekli ayaktan periton diyaliz sistemi; diyaliz solüsyonu torbası, transfer seti ve kateterden oluşmaktadır.

b) Aletli (Otomatik) Periton Diyalizi (APD): Evde bir makine vasıtasıyla uygulanan periton diyalizi işlemine **aletli periton diyalizi** denir (Görsel 3.15). Aletli periton diyalizi işlemi öncesinde hasta, yatmadan önce diyaliz setini ve solüsyon torbalarını diyaliz aletine yerleştirir. Diyaliz makinesini hekimin önerdiği şekilde ayarlar. Periton diyaliz makinesine yerleştirilen setlerin bir ucu karındaki katetere bağlanır. Alet otomatik olarak hasta uyurken gece 8-10 saat karın boşluğuna diyaliz solüsyonu verir, bekletir ve boşaltır. Hasta uyandığı zaman değişim işlemleri biter. Karındaki kateter setlerden ayrılır. Hasta günlük işlerini yapabilir. Kişinin genel durumuna göre diyaliz tedavisinde değişiklik yapılabilir.



Görsel 3.15: Evde kullanılan aletli periton diyaliz cihazı

Periton diyalizi komplikasyonları şunlardır:

- Peritonit (karın zarının iltihaplanması),
- Kateter çıkış yeri enfeksiyonları (kızarıklık, hassasiyet, akıntı, kaşıntı, bölgesel ısı),
- Tünel enfeksiyonu (peritondan çıkan kateterin çıkışa kadar olan kısmını içine alan deri altı yolunda enfeksiyon oluşması),
- Kateterde tıkanma,
- Diyaliz sıvısında sızma,

- Şişmanlık (obezite),
- Protein enerji malnütrisyonu (enerji ve besin yetersizliği),
- Sıvı elektrolit dengesi bozuklukları,
- Karın duvarı ile ilgili komplikasyonlar (fıtık, karın ağrısı, sırt ağrısı vb.).

BUNU UNUTMA

Enfeksiyon, diyaliz hastalarında en sık görülen ölüm nedenlerinden biridir. Bu yüzden diyaliz işlemlerinde kullanılan malzemeler steril olmalıdır. Hastalar hijyen kurallarına dikkat etmelidir.

3.3.2.1. Periton Diyalizi Cihazları

Periton diyalizi cihazı uzman sağlık personeli tarafından kullanılmalıdır. Diyaliz işlemi bittikten sonra cihaz antiseptik solüsyonlarla temizlenmelidir. Kateter ve solüsyonların geçtiği parçalar ılık su ile uygun biçimde temizlenip durulanmalı ve kurulanmalıdır. Cihazının bakım ve kontrolleri düzenli yapılmalıdır. Sürekli kullanıma hazır hâlde bulundurulmalıdır.

3.3.2.2. Periton Diyalizi Uygulamasında Kullanılan Malzemeler ve Solüsyonlar

Periton diyalizi uygulamasında kullanılan yardımcı malzemeler şunlardır:

- **Periton Diyaliz Kateteri:** Diyaliz hastalarının periton membranına ulaşmak için kullanılır. İnce ve yumuşaktır, silikondan üretilmiştir. Yetişkin ve çocuklar için farklı boyutları bulunur (Görsel 3.16).
- **Titanyum Adaptör:** Periton kateteri ile transfer setini birleştirir. Titanyum metalinden üretilir.
- **Ultra Transfer Set:** Diyaliz solüsyonu ile titanyum adaptör arasındaki bağlantıyı sağlar. 4-6 ayda bir değişim yapılmalıdır.
- **Mini Kapak:** Periton diyalizi değişim işleminden sonra ultra transfer setin ucunu kapamak için kullanılır. Tek kullanımlıktır. Her işlem sonrası yenilenir.
- **Ayaktan Periton Diyalizinde Kullanılacak HC Set:** Homechoice [homcoys (HC)] isimli solüsyon torbalarının ayaktan periton diyaliz makinesine takılmasında kullanılır. Tek kullanımlıktır, her işlemde yeni bir set kullanılır.
- **Ayaktan Periton Diyalizinde Kullanılacak Drenaj Set:** APD tedavisinde drenaj solüsyonunu toplamak için kullanılan 15 litre dolum kapasiteli boş torbadır.



Görsel 3.16: Kateter

Periton Diyalizinde Kullanılacak Solüsyonlar

» Periton diyalizi solüsyonlarında ozmotik ajan olarak glikoz, su tampon madde olarak laktat ve bikarbonat; elektrolit olarak sodyum, kalsiyum, magnezyum ve klor kullanılır.

» Bu solüsyonların pH'ı asidiktir. Periton diyaliz solüsyonlarında glikoz yapısının bozulmasını önlemek için ısı sterilizasyonu düşük pH derecesinde yapılmalıdır.

» Son yıllarda tampon madde olarak laktat yerine bikarbonat ve laktat karışımı veya bikarbonat katılması ile daha dengeli yeni solüsyonlar geliştirilmiştir.

» Yeni dönemde kullanılan solüsyonların biyouyumluluk düzeyi yüksektir. Hastalar için uzun vadede daha iyi sonuçlar gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 3.2'de periton diyalizi işleminde kullanılacak gerekli malzemelere yer verilmiştir.

Tablo 3.2: Periton Diyalizi İşleminde Kullanılan Gerekli Malzemeler

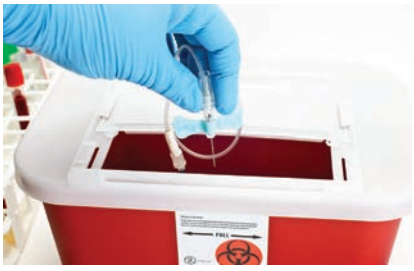
KULLANILAN MALZEMELER		
Steril malzemeler	• Kanül • Cut-down seti (cerrahi dikiş seti) • İntravenöz sıvı seti • Enjektör • Enjektör iğnesi • Eldiven • Hasta gömleği	• Klemp • Diyaliz solüsyonu • Antiseptik solüsyon • Lokal anestezi için % 2'lik prokain vb • Spanç • Petler • Pamuk tamponlar
Diğer malzemeler	• Tedavi bezi ve muşambası • Maske • Pens kabı	• Böbrek küvet • Seyyar lamba • Serum askısı vb.

3.3.3. Diyaliz İşlemlerinde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Böbrek yetmezliği yaşayan hastalara diyaliz işlemi uygulanırken özellikle enfeksiyon gelişmemesi, hastanın uzun dönemde riskli durumlarla karşılaşmaması ve yaşamını sağlıklı biçimde devam ettirebilmesi için bazı noktalara dikkat edilmelidir. Hemodiyaliz ve periton diyalizi işlemi uygulanırken dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

- Yaşam süresi ve kalitesi açısından işlem esnasında kullanılacak olan membranın tipi, diyaliz solüsyonu, kan akım hızı, diyaliz sıklığı ve süresi uygun şekilde belirlenmelidir.
- Kronik diyaliz tedavisi uygulanan hastalar bireysel olarak değerlendirilip diyaliz işlemi planlanmalıdır. Düzenli aralıklarla bu planlar kontrol edilmelidir.
- Hastanın genel durumu, laboratuvar test sonuçları ve tedavileri değerlendirilmelidir. Her hasta için ayrı bir tedavi planı hazırlanmalıdır.
- Diyaliz işlemi esnasında hastanın yaşamsal bulguları düzenli aralıklarla kontrol edilmeli ve hasta takip formuna kaydedilmelidir (15 dakikada bir).
- Diyaliz solüsyonlarının soğuk olması hipotermiye neden olabilir. Bu nedenle solüsyon ılık (37-38 derecede ısıtılmış) olmalıdır.
- Hemodiyaliz hastasına uygulanacak kateter işlemi için giriş bölgesi aseptik kurallara uygun olarak temizlenmelidir.
- Hemodiyaliz setlerin havasını çıkarmak için setlerin temizliği uygun antiseptik solüsyonla sağlanmalıdır.
- Kateter kıvrılıp bükülmemelidir.
- Hastanın kullandığı ilaçlar varsa alması sağlanmalıdır.
- Periton boşluğuna kateter işlemi uygulanırken kesi bölgesi aseptik solüsyonlarla 3-4 defa temizlenmelidir.
- Hasta komplikasyonlar açısından düzenli olarak kontrol edilmeli, gerekli önlemler alınmalıdır.
- Sürekli ayaktan periton diyalizi işlemi uygulanacak olan hastanın ev veya iş yeri fiziksel koşulları sağlanıp uygun hâle getirilmelidir. Diyaliz işlemi için içinde eşya olmayan, aydınlık ve temiz bir oda kullanılmalıdır. İşlem sırasında odada hasta ve yardımcı dışında kimse olmamalıdır.
- Diyaliz işlemi esnasında aseptik kurallara ve kişisel hijyene dikkat edilmelidir.
- Hastanın beslenme programı, diyaliz işlemi esnasında oluşabilecek beslenme sorunlarını önlemek adına hekimin önerdiği şekilde düzenlenmelidir.
- Diyaliz işlemi sırasında alınan sıvı, takip çizelgesine kaydedilmelidir.
- Diyaliz işlemi sonunda hastanın çıkış kilosu tartılmalı ve kaydedilmelidir.
- Hastaya enfeksiyon gelişmemesi ve günlük hayatta dikkat edilmesi gereken noktalar hususunda eğitim verilmelidir.

- Diyaliz işlemlerinde kullanılan malzemeler genellikle steril ve tek kullanımlık olmalıdır. İşlem bittikten sonra kontaminasyona neden olmadan hızlı biçimde tıbbi atık kutusuna atılmalıdır (Görsel 3.17).
- Diyaliz cihazları her işlem sonrası çamaşır suyu ile temizlenmelidir.
- Antiseptik solüsyonlar deriye uygun olmalı ve tahriş edici olmamalıdır. Kullanılacak malzemeler temizleme işlemine uygun olmalıdır.



Görsel 3.17: Tıbbi atık kutusu

BİLGİ KUTUSU

Hemodiyaliz hastası; kateter yapılmış koldan kan aldırmaması, serum vb. taktırmaması, tansiyon ölçtürmemesi, ağırlık kaldırmaması, kolunun üzerine yatmaması, aşırı sıcak ve soğuklardan koruması, kateterli kolunu çarpmalardan koruması, kolu sıkan kıyafetler giymemesi ve kateterli kola sıkı bandajlar uygulamaması hususunda uyarılmalıdır.

ARAŞTIRINIZ

Hemodiyaliz ve periton diyalizinin avantaj ve dezavantajlarını araştırınız.

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları doğru sözcüklerle doldurunuz.

1. Böbrek yetmezliği nedeniyle vücutta aşırı derece biriken sıvı ve atık maddelerin yarı geçirgen bir membran yardımıyla temizlenmesi işlemine.....denir.
2. Diyaliz işleminde sıvı-solüt değişimi difüzyon ve .....fiziksel kuvvetleri uygulanılarak yapılır.
3. Diyaliz tedavisi..... ve periton diyalizi olmak üzere iki şekilde yapılır.
4. Hemodiyaliz işlemi için katerizasyon, diyalizör, diyaliz makinesi ve .....gerekir.
5. Evde bir makine aracılığı ile uygulanan diyaliz işlemine.....denir.
6. Diyaliz işleminde kullanılacak solüsyonlar hipotermiye neden olmaması için..... derecede ısıtılmış olmalıdır.
7. Diyaliz işlemi sırasında .....düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.

3. UYGULAMA

Hastayı Diyaliz İşlemine Hazırlama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Termometre
- Tartı
- Tansiyon aleti
- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Tedavi bezi ve muşambası
- Gazlı bez, pamuk
- Antiseptik solüsyon
- Kateter set
- Hasta maketi
- Diyaliz sıvısı
- Diyaliz cihazı

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giyer.
- Yapılacak işlem hakkında hastaya bilgi verir.
- Hasta ve ailesinden yazılı onay formu alınmasına yardım eder.
- Hasta işlem öncesi korkmuş, endişeli ve huzursuz ise onu rahatlatmaya çalışır.

BUNU UNUTMA

Diyaliz işlemi öncesinde hastanın mesanesi ve bağırsakları boş olmalıdır.

Uygulama

- İşlem öncesi hastanın vücut ağırlığı ve yaşamsal bulgularının ölçülüp kaydedilmesine yardım eder.
- Hastanın kıyafetlerini işlem yapılacak bölge açıkta kalacak şekilde ve hasta mahremiyete dikkat ederek çıkarır.
- İşlemi yapacak olan hekim aseptik kurallara uygun biçimde ellerini yıkar ve kişisel koruyucu ekipmanları giyer.
- Hekim istemine göre diyaliz işleminde kullanılacak olan kateter setinin, diyaliz sıvısının ve diyaliz cihazının hazır hâle getirilmesine yardım eder.

Hastayı Hemodiyaliz Uygulamasına Hazırlama

» Hemodiyaliz işlemi uygulanacak hastayı sırtüstü yatış pozisyonunda, başını hafif yükselterek yatağa yatırır.

» Hemodiyaliz makinesi setlerinin takılmasına yardım eder.

» Diyalizörde patlak varsa tespit etmek, sterilizasyon esnasında setler içinde kalan etilen oksiti atmak ve setlerde yırtık olup olmadığını kontrol etmek için setlerin serum fizyolojik ile yıkanmasına yardım eder.

» Hemodiyaliz makinesinin hekim tarafından verilmiş diyaliz talimatlarına uygun biçimde basınç ayarının yapılmasına yardım eder.

» Hemodiyaliz işlemi uygulanacak olan hastanın damar yolunun aseptik kurallara uygun şekilde açılmasında sağlık profesyoneline yardım eder.

» Damar yolu açılan hastanın kateter setlerinin hemodiyaliz makinesine bağlanmasına yardım eder.

» Hemodiyaliz makinesinin çalıştırılmasına yardım eder.

Hastayı Periton Diyalizi Uygulamasına Hazırlama

» Periton diyalizi uygulanacak olan hastanın karın bölgesinde kıllar varsa temizler.

» Karın bölgesinin antiseptik solüsyonla temizlenmesini sağlar.

» Kesi bölgesine lokal anestezi yapılmasında sağlık profesyoneline yardım eder.

» Hekim tarafından periton boşluğuna kesi yapılır.

» Sağlık personeli tarafından kesi yapılan bölgeden karın içine yumuşak kateter takılarak periton boşluğuna sabitlenir.

» Diyaliz sıvısına kateteri bağlar ve makinenin çalıştırılmasına yardım eder.

Uygulamanın Sonlandırılması

- İşlem sonrasında hastanın vücut ağırlığı ve yaşamsal bulgularının ölçülüp kaydedilmesine yardım eder.
- Hastayı diyaliz setlerinden ayırma işleminde sağlık personeline yardım eder.
- Diyaliz makinesindeki setleri toplar.
- Diyalizörde kalan atık sıvıyı aseptik kurallara uygun biçimde atık kutusuna atar.
- İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkarır.
- Kirli malzemeleri atık kutusuna atar.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemi hasta gözlem ve kayıt formuna kaydeder.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 146'da yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

HASTAYI DİYALİZ İŞLEMİNE HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giydi.					
B) UYGULAMA					
3. Diyaliz işlemi öncesi hastanın kilo, ateş, nabız ve tansiyonun ölçülmesine yardım etti.					
4. Hastanın kıyafetlerini işlem yapılacak bölge açıkta kalacak şekilde çıkardı.					
5. Diyaliz işlemi için kateter seti, diyaliz sıvısı ve diyaliz cihazını hazır hâle getirdi.					
Hastayı Diyaliz İşlemine Hazırlama					
6. Hastayı sırtüstü yatış pozisyonuna getirdi.					
7. Hemodiyaliz makinesi setlerinin takılmasına yardım etti.					
8. Setlerin serum fizyolojik ile yıkanmasına yardım etti.					
9. Hemodiyaliz makinesinin hekim tarafından verilmiş diyaliz talimatlarına uygun biçimde basınç ayarının yapılmasına yardım etti.					
10. Hemodiyaliz işlemi uygulanacak olan hastanın damar yolunun aseptik kurallara uygun şekilde açılmasına yardım etti.					
11. Kateter setlerinin hemodiyaliz makinesine bağlanmasına yardım etti.					
12. Hemodiyaliz makinesinin çalıştırılmasına yardım etti.					
Hastayı Periton Diyalizi Uygulamasına Hazırlama					
13. Hastanın karın bölgesinde kıllar varsa temizledi.					
14. Kateter takılmadan önce hastanın karın bölgesini aseptik kurallara uygun şekilde antiseptik solüsyon ile temizledi.					
15. Hastanın diyaliz makinesine bağlanmasına ve diyaliz işleminin başlatılmasına yardım etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
16. Hastayı diyaliz setlerinden ayırma işleminde sağlık personeline yardım etti.					
17. İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkardı.					
18. Kirli malzemeleri atık kutusuna attı.					
19. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 19 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 19X5=95'tir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 95 formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulamaya ait notlar: .....
.....

3.3.4. Diyaliz Ünitelerinde Alınacak Güvenlik Önlemleri

İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri kapsamında diyaliz hastaları ve diyaliz işlemini gerçekleştiren sağlık personeli açısından alınması gereken güvenlik önlemleri şunlardır:

- Düzenli aralıklarla (3-6 ayda bir) diyaliz hastalarının hepatit testlerine bakılmalıdır.
- Hepatit testi pozitif çıkan hastanın izolasyonu sağlanmalıdır.
- Vücut sıvıları ve kanla kontamine olmuş alanlar ve diyaliz makinesi EKK'nin önerdiği uygun dezenfektan ile hemen temizlenmelidir (Görsel 3.18).



Görsel 3.18: Uygun dezenfektan ile temizlenme işlemi

- Diyaliz işlemini gerçekleştirecek personel sıvı geçirmeyen kıyafet giymelidir.
- Vücut sıvısı ve kanla teması önlemek adına eldiven kullanılmalıdır.
- Çapraz bulaşmayı (bakteri ve virüslerin kirlettiği yüzeyden, kirliliğe maruz kalmamış başka bir yüzeye geçmesi sonucu oluşan kirlenme) önlemek adına her hasta için ayrı eldiven takılmalıdır.
- Eldivenler çıkarıldıktan sonra eller mutlaka yıkanmalı ve el hijyenine dikkat edilmelidir.
- Kirli bir alandan temiz bir alana geçilirken eldivenler çıkarılıp el temizliği sağlanmalıdır.
- Diyaliz öncesi ve sonrası hastanın diyaliz setini değiştirme işleminde kan sıçraması ihtimaline karşı koruyucu gözlük kullanılmalıdır.
- Diyaliz işleminde kullanılan kontamine olmuş iğneler, kesici delici atık kutusuna atılmalıdır.
- Diyaliz ünitesinde yeme, içme eylemi gerçekleştirilmemelidir.
- Diyaliz ünitesi ilaçlarını taşıyan ilaç arabası ortak olmamalıdır.
- Enjektör, pamuk, ilaç şişeleri vb. malzemeler cepte taşınmamalıdır.
- İlaç dağıtımında kullanılan tepsiler her hasta için temizlenmiş olarak kullanılmalıdır.
- İki diyaliz arasında yatak ve yastık kılıfları temizleriyle değiştirilmeli, yatak kenarları uygun dezenfektan ile silinmelidir.
- Her diyaliz işlemi sonrası diyaliz cihazı ve bağlantı yerlerine sitrik asit ile sıcak yıkama yapılmalıdır.
- Hemodiyaliz makinesinin içi, kullanılan makas, stetoskop, tansiyon aleti vb. malzemeler her kullanım sonrası dezenfekte edilmelidir.
- Kirli alanlarda çamaşır suyu, klor tablet, kuaterner amonyum gibi hızlı etki gösteren dezenfektan solüsyonlar kullanılmalıdır.

- Hepatit testi (HBsAg) pozitif olan ya da test sonucu bilinmeyen hastanın iğnesi battığında hepatit B immunoglobulin yapılmalıdır.
- Kanla temas anında ve 6 hafta sonra hepatit testlerine bakılmalı, 6 ay sonra HIV testi yapılmalıdır.
- Kan ve vücut sıvısı bulaşmış örtüler ayrı yıkanmalıdır.
- Hastalara ait tüm kayıtlar saklanmalıdır (aşı, test sonuçları, diyaliz ünitesi, diyaliz makine numarası, diyalizi başlatan ve sonlandıran personel vb.).
- Diyaliz işlemini uygulayan personele el hijyeni, kişisel korunma ekipmanların kullanımı, kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar, standart enfeksiyon önlemler, hemodiyaliz ünitesine özel önlemler vb. konularda eğitimler düzenlenmelidir.
- Diyaliz hastası ve yakınlarına kişisel hijyen, enfeksiyon belirti ve bulguları vb. konularda eğitimler verilmelidir.

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen cümlelerin başındaki boşluğa cümlede yer alan ifade doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Diyaliz işlemi yapılacak hastaya işlem hakkında bilgi verilir.
2. ( ) Hemodiyaliz yapılacak hasta yüzüstü yatış pozisyonuna getirilir.
3. ( ) Arterio-venöz fistülden hemodiyalize bağlanan hastanın kolundan kan alınmasında sakınca yoktur.
4. ( ) Hemodiyaliz işleminde kullanılan atıklar tıbbi atık kutusuna atılır.
5. ( ) Periton diyalizi uygulanacak olan hastanın karın bölgesi antiseptik solüsyonla temizlenir.
6. ( ) Çapraz bulaşmaya karşı aynı eldiven her hastada kullanılır.
7. ( ) Kanla temas eden sağlık personelinin hepatit testlerine bakılır.
8. ( ) Diyaliz işleminde kullanılan araç gereçler her işlem sonrası dezenfekte edilir.

4. UYGULAMA

Diyaliz Ünitesinin Hazırlanmasına Yardım Etme

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Diyaliz cihazı
- Arter ven seti
- Diyalizat
- İzotonik sodyum klorür solüsyon
- Tıbbi atık kutusu
- Antiseptik solüsyon
- Dezenfektan madde
- Kâğıt havlu veya bez
- Yatak takımları

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giyer.

Uygulama

Diyaliz ünitesinin hasta gelmeden hazır hale getirilmesi

- Diyaliz işlemi esnasında kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanların hazır olduğunu kontrol eder. Eksik malzemelerin tespit ve teminini sağlar.
- El hijyeni açısından diyaliz ünitesindeki lavaboların temizliğini kontrol eder.
- Diyaliz işleminde kullanılacak setleri, diyalizörü ve diyaliz solüsyonlarını kontrol eder.
- Diyaliz cihazını işlem öncesi temiz bir bezle %2'lik sodyum hipoklorit ile temizleyip kurular.

- Diyaliz ünitesi temizliğinde kullanılan sıvıların günlük olarak hazırlanmasına yardım eder.
- Tıbbi atık kutularının dolu olup olmadığını kontrol eder.
- Hasta yatağını, masayı ve tüm ekipmanları dezenfektan madde ile temizler.
- Diyaliz ünitesinde bulunan hastaya ait yatak çarşaflarını temizleriyle değiştirerek hazır hâle getirir.

Diyaliz solüsyonu hazırlama

- Ellerini, ellerini el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Bazik diyaliz solüsyonunu; her bir 1000 ml'lik arıtılmış su içinde ortalama 84 g bikarbonat karıştırılarak elde eder.
- Asidik diyaliz solüsyonunu; potasyum 0-4 mmol/L (litrede milimol), kalsiyum 1,25-1,75 mmol/L ve glikoz 0-2 g/L oranında arıtılmış su ile karıştırılarak elde eder.

Diyaliz cihazını hazırlama

- Diyaliz solüsyon bağlantı haznesine kırmızı olan kısma asidik, mavi olan kısma bazik solüsyonu yerleştirir.
- Diyaliz makinesini on-off tuşa basar ve makineyi test eder. Testte basınç ölçerlerin çalışıp çalışmadığını, hava detektörünün işleyip işlemediğini, diyalizat solüsyonunun ölçümlerinin yapılıp yapılmadığına, solüsyon oranlarının doğruluğunu ve ısı kontrolüne bakılır. Test süresi 2-3 dakikadır.
- Hastaların kilo ve kan değerine göre hekim tarafından belirlenmiş diyalizör kullanılır.
- Arter ven set paketlerini açar. Arter seti kırmızı, ven seti mavi renklidir.
- Arter ven setinin uclarını diyaliz makinesinde arter ve ven haznesine yerleştirir. Hava klempi haznesinden setleri geçirir.
- Arter setinin bir ucunu vücut dışı kan devresi pompasına, diğer ucunu enjektör içinde verilmiş heparin (kanın pıhtılaşmasını engelleyen madde) haznesine yerleştirir.
- Diyaliz makinesine setleri yerleştirdikten sonra arter ve ven setlerinin ucunu diyalizöre takar.
- Diyaliz cihazının setleme işlemi tamamlandıktan sonra setlerin serum bağlantılarını takar. Setleri izotonik sodyum klorür solüsyonla (%0,9 NaCl) doldurur. Setleri yıkar ve içindeki havayı alır.
- Tüm hazırlıklar tamamlandıktan sonra hastayı alana alır.

BUNU UNUTMA

Setleme esnasında bağlantı uçlarına kesinlikle çıplak elle temas edilmemeli, aseptik kurallara dikkat edilerek setleme yapılmalıdır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Diyaliz cihazını her hastadan sonra dezenfektan madde ile temiz hâle getirir.
- İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkarır.
- Kirli malzemeleri atık kutusuna atar.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemi hasta gözlem ve kayıt formuna kaydeder.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 150'de yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

DİYALİZ ÜNİTESİNİN HAZIRLANMASINA YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giydi.					
B) UYGULAMA					
Diyaliz Ünitesinin Hazırlanması					
3. Diyaliz ünitesindeki eksik malzemelerin tespiti ve teminini gerçekleştirdi.					
4. Diyaliz ünitesi lavabolarının temizliğini kontrol etti.					
5. Diyaliz işleminde kullanılacak arter ven setini, diyalizörü ve diyaliz sıvılarını kontrol etti.					
6. Diyaliz cihazını, hasta yatağını, masayı ve tüm ekipmanları temizledi.					
7. Diyaliz ünitesinde bulunan hastaya ait yatak çarşaflarını temizleriyle değiştirip hasta yatağını hazır hâle getirdi.					
8. Tıbbi atık kutusunu kontrol etti.					
Diyaliz Cihazını Hazır Hale Getirme					
9. Hazırlanan solüsyonları diyaliz cihazı haznesine yerleştirdi.					
10. Diyaliz cihazını test etti.					
11. Arter ven set paketlerini açtı.					
12. Arter ven setini diyaliz cihazındaki haznesine yerleştirdi.					
13. Diyaliz cihazına setleri taktıktan sonra kateter set uçlarını diyalizöre bağladı.					
14. Diyaliz cihazı setleme işlemi bittikten sonra serum bağlantısını yaptı.					
15. İzotonik solüsyonla setleri yıkadı ve içindeki havayı aldı.					
16. Tüm hazırlıklar tamamlandıktan sonra hastayı diyaliz ünitesine aldı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
17. Her hastadan sonra diyaliz cihazını dezenfektan madde ile temizledi.					
18. İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
19. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 19 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 19X5=95'tir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 95] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulamaya ait notlar: .....

.....

3.4. YANIK

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Evde hafif tipte yanık kazalarında sizce ne gibi işlemler uygulanabilir?**
2. **İleri derece yanıklarda enfeksiyon gelişmemesi açısından hijyenin önemini tartışınız.**

Deri ve deri altı dokularda, yüksek ısı, soğuk, kimyasal ajanlar, elektrik enerjisi ve radyasyon ışınlarına maruz kalınması sonucu oluşan ani doku hasarı yaralanmalarına **yanık** denir (Görsel 3.19). En çok görülen yanık şekli termal (haşlanma, sıcak cisme temas vb.) yanıklarıdır.

Yanıklar fiziksel, sosyal, psikolojik ve ekonomik yönden olumsuz sonuçlar doğurabilir. Bazı yanıklar hayati risk oluşturmazken bazıları hayati tehdit oluşturabilir.



Görsel 3.19: Yanık

Yanıkta riskli kişiler şunlardır:

- 3 yaş altı çocuklar (Görsel 3.20)
- 65 yaş ve üstü kişiler
- Sosyal ve ekonomik açıdan yetersiz hayat koşullarına sahip kişiler
- Alkol ve madde bağımlılığı olan kişiler
- Psikolojik ve nörolojik hastalığı olan kişiler



Görsel 3.20: 3 yaş altı çocuklar yanıkta risk oluşturur.

3.4.1. Yanık Nedenleri

Yanık; alev, haşlanma, temas, radyasyon, duman, kimyasal ve elektrik kaynaklı meydana gelebilir.

Yanığın nedenleri ve oluşum şekli genel hatlarıyla Tablo 3.3' te verilmiştir.

Tablo 3.3: Yanık Nedenleri ve Oluşum Şekli

YANIK NEDENLERİ	OLUŞUM ŞEKLİ
Termal yanıklar	• Alev • Sıcak sıvılar • Sıcak cisme temas • Buhar
Soğuk maruziyeti	• Donma
Kimyasal yanıklar	• Asit • Alkali • Petrol ürünleri
Elektrik yanıkları	• Yüksek voltaj • Yıldırım çarpması
Radyasyon yanıkları	• Solaryum • X ray
İnhalasyon yanıkları	• Sıcak duman • Toksik ürünler
Sürtünme yanıkları	• Sürüklenme ve sürtünme sonucu oluşan

Yanık çok farklı nedenlerden dolayı da oluşmaktadır. Bunlar:

- Ev ve iş yerlerinde oluşan yangınlarda çoğunlukla alev türü yanıklar meydana gelir.
- Sıcak sıvılarla haşlanma en çok görülen yanık şeklidir. Kaynayan su, süt, çay, kızgın yağ ve sıcak yemek (sulu yemek veya çorbalar) gibi akışkan sıvılarla meydana gelen yanıklar haşlanma çeşidi yanıklarıdır (Görsel 3.21).



Görsel 3.21: Haşlanma nedenli yanık

- Sıcak fırın, ısıtıcı gibi sıcak bir cisme dokunulduğunda temas yanıkları oluşur.
- Donma kaynaklı yanıklarda, aşırı soğuk nedeniyle soğuktan etkilenen bölgeye yeteri miktarda kan gitmemesi ve dokularda kanın pıhtılaşması sonucu doku hasarları oluşur (Görsel 3.22).



Görsel 3.22: Donma kaynaklı yanık

- Kimyasal yanıklar genellikle iş yerlerinde meydana gelir. Asit, karbon hidroksit, sodyum hidroksit, sönmemiş kireç ve fosfor türevi maddeler kimyasal yanıklara sebep olabilir. Evlerde; kireç sökücü, yağ çözücü, çamaşır suyu, tuz ruhu, bulaşık makinesi deterjanı vb. kimyasallar özellikle çocukların ulaşabileceği yerlerde tehlike oluşturur. Bu kimyasalların içilmesi sonucu ve içildikten sonra kusturulması özofagus yanığı oluşmasına neden olur. Ayrıca cilt üzerine dökülen kimyasallar cilt yanığının oluşmasına da sebep olmaktadır.
- Elektrik kaynaklı yanıklar iş yerlerinde, fabrikalarda yüksek voltajlı elektrikten meydana gelen yanıklardır. Yüksek voltajlı elektrik yanıkları bazen ölümcül yanık yaralanmalarına sebep olabilir.
- Evlerde priz, ütü vb. ev tipi aletlerin yol açtığı düşük voltajlı elektrik yanıklarıdır.
- Radyasyon kaynaklı yanıklar, güneş, lazer, nükleer santral kazaları, atom bombası, radyoaktif maddeye temas şeklinde oluşmaktadır.
- İnhalasyon yanıkları çoğunlukla kapalı alanlarda oluşan alev yangınlarında gaz şeklindeki kimyasal dumanın solunum sistemini etkilemesi sonucu oluşur. Karbonmonoksit zehirlenmeleri inhalasyon yanıklarının en tehlikeli olanıdır.

SIRA SİZDE

A) Aşağıda verilen cümlelerin başındaki boşluğa cümlede yer alan ifade doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Termal yanıklar alev, sıcak sıvılar, sıcak cisme temas ve buhar kaynaklıdır.
2. ( ) Donma şeklinde oluşan doku hasarı radyasyon kaynaklı bir yanıktır.
3. ( ) İnhalasyon yanıkları aşırı duman ve toksin ürünlerin akciğerleri etkilemesi sonucu oluşur.
4. ( ) Asit, alkali, petrol ürünleri termal yanıklara sebep olur.
5. ( ) Radyasyon yanıkları yüksek voltajlı elektrik ve yıldırım çarpması sonucu oluşur.

B) Aşağıda I. bölümde verilen tanımların/cümlelerin önündeki paranteze, II. bölümde o tanıma/cümleye karşılık olacak kavrama ait harfi yazınız.

I. Bölüm	II. Bölüm
6. ( ) Kaynayan su, süt, çay ve kızgın yağ gibi akışkan sıvılarla meydana gelen yanık şeklidir. 7. ( ) Arabanın altında sürüklenme şeklinde oluşur. 8. ( ) Karbonmonoksit zehirlenmeleri bu yanık türünde en tehlikeli olanıdır. 9. ( ) Güneş, lazer, nükleer santral kazaları ve atom bombası kaynaklı yanıklardır. 10. ( ) Asit, karbon hidroksit, sodyum hidroksit, sönmemiş kireç gibi maddelerin oluşturduğu yanık türüdür.	a) inhalasyon b) radyasyon c) termal ç) kimyasal d) sürtünme e) soğuk

3.4.2. Yanığın Değerlendirilmesi ve Derecelendirilmesi

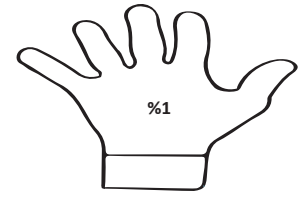
Yanık tüm vücudu etkileyen çok kapsamlı bir travmadır. Doğru şekilde değerlendirilmesi ve derecelendirilmesi hastayı oluşabilecek risklerden korur.

a) Yanığın Değerlendirilmesi

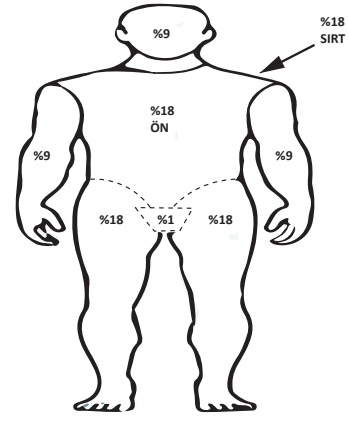
Yanık tedavisinde ilk müdahale, ilk değerlendirme ve doğru tedavi çok önemlidir. İlk aşamada yanık öyküsünde yanığın oluş şekli ve temas süresine bakılır. Muayene sonuçlarına göre yanığın derinliği, genişliği ve yanık bölgesi değerlendirilir.

Yanığın derinliğini, yakıcı maddenin sıcaklığı ve maruz kalma süresi etkilemektedir. Yanığın deride hangi katmana [epidermis (üst deri), dermis (alt deri), hipodermis (ciltaltı)] kadar ilerlemiş olduğu derecelendirme ve değerlendirmede önemlidir.

Yanığın genişliği tüm vücut yüzeyini yüzde kaç oranında etkilediği hesaplanarak bulunur. Yüzey alanı hesaplanırken yetişkinlerde en yaygın pratik **''Dokuzlar kuralı''** kullanılır. Dokuzlar kuralı denmesinin nedeni vücudun 9 bölgesini baz almasıdır (baş bölgesi, avuç içi, sağ bacak, sol bacak, sağ kol, sol kol, kasık, sırt ve boyundan göbeğe kadar olan bölüm). Dokuzlar kuralı 14 yaş altı bireylerde kullanımı uygun değildir. Yanık bölgesi düzensiz, dağınık, aralıklı ve küçük ise avuç içi kuralının kullanılması önerilir. El ile Hesaplama yapılırken hastanın avuç içi toplam vücut yüzey alanının %1'i olarak kabul edilir (Görsel 3.23). Dağınık ve düzensiz yanıklarda kullanılır.

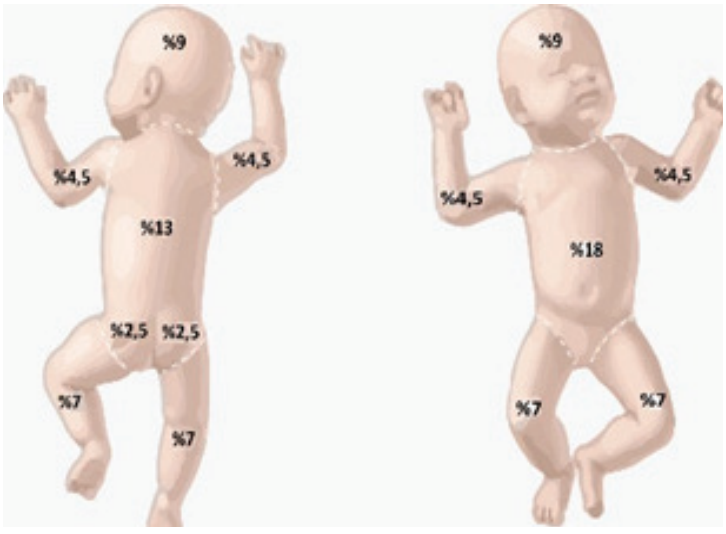


El ile pratik hesaplama



Görsel 3.23: Dokuzlar kuralı

Çocuklarda baş ve boyun bölgesi tüm vücut yüzeyinden büyük olması sebebiyle **Lund ve Browder** kartı ve **Berkow** kartları kullanılır (Görsel 3.24).



Görsel 3.24: Lund ve Browder kartları

Tablo 3.4'te yanığın ciddiyetini artıran diğer etkenler ve özelliklerine yer verilmiştir.

Tablo 3.4: Yanığın Ciddiyetini Artıran Diğer Etkenler ve Özellikler

YANIĞIN CİDDİYETİNİ ARTIRAN ETKENLER	ÖZELLİKLER
Yanığın lokalizasyonu	• Solunum sistemi yaralanmaları, kırıkların eşlik ettiği yanıklar, baş, boyun ve göğüs bölgesindeki yanıklar yanığın değerlendirilmesini etkiler. • Perine bölgesinde bulunan yanıklar yanığın değerlendirilmesini etkiler.
Hastanın yaşı	• Hastanın yaşı, iyileşme süresini ve ölüm oranını etkiler. • 4 yaş altı ve 65 yaş üstü kişiler yanığa daha az dayanıklıdır. Yaşlılarda yanık ölümcül olabilir.
Hastanın genel sağlık durumu	• Dolaşım, solunum, endokrin, sindirim ve üriner sistem hastalıkları, ilaç ve alkol kullanımı hastanın tedaviye vereceği cevabı etkiler. • Yanık öncesi kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişilerde ölüm oranı olmayan kişilere göre 3-4 kat daha fazla olduğu düşünülmektedir. • Yanığı olan alkol bağımlısı kişilerde ölüm oranı 3-4 kat daha fazladır. Ayrıca yanığın iyileşme süresi de uzamaktadır.
Yanığın nedeni	• Elektrik, radyasyon, kimyasal, termal ve soğuk vb. nedenlerle oluşan yanıklarda uygulanacak tedavi yanık nedenine göre yapılır. • Elektrik yanıkları özel bakım ve sürekli değerlendirme gerektirir. Elektrik yanıkları sonrasında kalpte ritim bozukluğu, kalıcı damar sorunları, kas, kemik ve iç organlarda büyük hasarlar oluşabilir.

ARAŞTIRINIZ

Hastanede yatarak tedavi edilmesi gereken yanıkları araştırınız.

b) Yanığın Derecelendirilmesi

Yanık yaraları yüzde, derinlik ve dereceye göre değerlendirilir. Tablo 3.5' te yanık derecelerine yer verilmiştir.

Tablo 3.5: Yanık Dereceleri ve Özellikleri

YANIK DERECELERİ	ÖZELLİKLER	
I. Derece Yanıklar (Görsel 3.25)	• Derinin yalnızca epidermis tabakası zarar görür. • Güneş yanıkları tipik örnektir. • Ciltte kızarıklık, ödem ve hafif ağrı vardır. Bül (içi sıvı dolu kabarcık) oluşmaz. • Tedavi belirtilere göre uygulanır. • Herhangi bir cerrahi işlem gerektirmez. Hafif şiddetli yanıklardır. • Poliklinikte ayaktan tedavi edilir. • Gerektiğinde yanık odasında tedavi yapılır. • 4-7 gün içinde iyileşir. Yara izi oluşmaz.	 **Görsel 3.25:** I. Derece yanık
II. Derece Yanıklar (Görsel 3.26)	• Derinin epidermis ve dermis tabakası etkilenir. • Sıcak su ile haşlanma, sıcak objelere ve aleve temas hâlinde oluşur. • Ağrı, kızarıklık ve bül vardır. • Enfeksiyona açık yara oluşur. • 7-21 gün içinde kendiliğinden iyileşir. • Genellikle yaralar iz bırakmaz. • Bu yanıklar kendi içinde yüzeysel ve derin olarak iki ayrı kategoride değerlendirilir.	 **Görsel 3.26:** II. Derece yanık
III. Derece Yanıklar (Görsel 3.27)	• Tüm deri tabakalarında etki gösterir. • Sinir uçları hasar gördüğü için ağrı az hissedilir. • Bül ve kızarıklık oluşmaz. Deri kahverengi bir hâl alır. • Cerrahi müdahale gerektirir. Kendiliğinden iyileşme olmaz. • Derinin tüm tabakaları yanarak canlılığını kaybeder. Yanık sonrası deride oluşan kabuklanmaya **Yanık eskarı** denir. Yanık eskarı olan deri buruşuk ve kurudur. Bölgede iz bırakır. • Cerrahi müdahale gerektirir. Yanık eskarı kesip çıkartılır ve doku grefti (yama) yapılır.	 **Görsel 3.27:** III. Derece yanık
IV. Derece Yanıklar (Görsel 3.28)	• Tüm deri katmanları ile beraber, kas ve kemik dokusunun yandığı çok ağır yanık derecesidir. • Çoğunlukla derin organ hasarı bulunur. • Derinin tüm tabakalarında yumuşak doku hasarı oluşur. • Elektrik yanıkları, uzun süre maruz kalınan alev yanıkları, kimyasal madde yanıkları ve metal kaynaklı yanıklar dördüncü derece yanık oluşturabilir.	 **Görsel 3.28:** IV. Derece yanık

SIRA SİZDE

Aşağıda yanıklarla ilgili verilen açıklamalar hangi tür yanık derecesi grubuna girer karşılarına yazınız.

1. Güneş yanığı bu gruba girer.
2. Cerrahi müdahale gerektir, deri kahverengini alır.
3. Sıcak su ile haşlanma sonucu oluşan yanıktır.
4. Tüm deri altı, kas ve kemik dokusunun yandığı yanıktır.
5. 7-21 gün içinde iyileşir. Yara izi bırakmaz.
6. Uzun süre elektrik akımına maruz kalma sonucu tüm vücudun etkilendiği yanıktır.
7. Ciltte kızarıklık ve hafif ağrı vardır.

3.4.3. Yanıkta Oluşabilecek Komplikasyonlar

Yanığın vücut sistemleri üzerine etkisi ve oluşabilecek komplikasyonları şunlardır:

- Kan dolaşımında bakteriyel kaynaklı enfeksiyon,
- Hipovolemi (kan hacminin düşmesine bağlı sıvı kaybı), anemi ve dehidratasyon,
- Donmadan kaynaklı yanıklarda tehlikeli derecede hipotermi (vücut ısının düşmesi) (Görsel 3.29),
- Duman ve sıcak hava nedeniyle oluşan solunum problemleri (hipoventilasyon, hiperventilasyon),
- Metabolik bozukluklar (hipermetabolizma, elektrolit bozuklukları, hemoliz, hiperglisemi, insülin direnci, protein ihtiyacının artması ve kilo kaybı vb.),
- Hasarlı cilt dokusunda, kaslarda veya tendonlarda kontraktür (sıkışma ve kısalma) sebebiyle oluşan kemik ve eklem problemleri,
- Doku hasarının aşırı büyümesi soncu yara izi ve çıkıntılı alanlar (Görsel 3.30),
- Sindirim sistemi problemleri (bağırsak hareketlerinde azalma, peptik ülser, stres ülseri ve karaciğer fonksiyon bozuklukları vb.),
- Üriner sistem 24 saat içinde atılan idrar miktarında azalma.



Görsel 3.29: Vücut ısının düşmesi



Görsel 3.30: Yanık sonucu oluşan yara izi

3.4.4. Yanık Ünitesinde Kullanılan Araç Gereçler

Sağlık bakanlığının 8 Ekim 2019 tarihli 30912 sayılı ''Yanık Tedavi Birimleri Hakkında Yönetmelik'' tarafından uygulanan kararlar doğrultusunda yanık tedavi birimleri, hizmet verdiği yanık vakasının özelliğine, bünyesinde bulundurduğu alanlarına, sahip olduğu fizikî şartlara, yatak kapasitesine, kullanılan araç gereçlere, tıbbi teknolojik donanım ve personel standartlarına göre sınıflandırılır.

Yönetmeliğe göre yanık tedavi birimleri ve özellikleri Tablo 3.6'da verilmiştir.

Tablo 3.6: Yanık Tedavi Birimleri ve Özellikleri

YANIK TEDAVİ BİRİMLERİ	ÖZELLİKLER
Yanık Odası	• Yanık merkezi veya yanık ünitesi bulunmayan sağlık tesislerinde, genel cerrahi, çocuk cerrahisi veya plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi kliniklerinden birinin bünyesinde en az iki hastaya aynı anda yanık tedavi hizmeti verebilecek nitelikte fiziki, donanım ve personel şartlarına sahip yanık tedavi birimidir. • Hafif yanıklar, orta yanıklar, diğer faktörlerin riski arttırmadığı, yaşamı tehdit eden çoklu travma ve/veya inhalasyon yaralanmaların olmadığı durumlarda, sağlık hizmeti verir.
Yanık Merkezi	• Sağlık tesisinin idari ve tıbbi bütünlüğü içerisinde yer alan ancak, diğer birimlerden izole edilmiş veya müstakil binası olan, tüm yanık vakalarının kabul edildiği, ilk şok tedavilerinden rehabilitasyonlarına kadar tüm tedavi süreçlerinin gerçekleştirilebildiği, sterilizasyon şartlarının sağlandığı, giriş ve çıkışlarının enfeksiyon kontrolü bakımından denetimli olduğu yanık tedavi birimidir. • Yanık merkezi içinde; yanık pansuman odası, ameliyathane, yoğun bakım, hasta odası, rehabilitasyon odası, ilk yardım ve pansuman odası ve sterilizasyon odası bulunur.
Yanık Tedavi Birimi	• Yanık odası, yanık ünitesi veya yanık merkezi için kullanılan genel tanımdır.
Yanık Ünitesi	• Sağlık tesisinin idari ve tıbbi bütünlüğü içerisinde yer alan ancak, diğer birimlerden izole edilmiş, yatarak tedavi edilmesi gereken erişkin ve çocuk yanık hastalarının bakım ve tedavilerinin sağlandığı yanık tedavi birimidir. • Hastane bünyesinde en az 5 yatak kapasitesi ve 2. seviye genel yoğun bakım ünitesi bulundurulmalıdır. **Yanık Ünitesinde** • Orta derece yanıklar, çoklu travma ve inhalasyon yaralanması olmayıp, yoğun bakım gerektirmeyen yanıklı vücut yüzeyi erişkinlerde %25'e kadar 2. derece yanık, %10'a kadar 3. derece yanık, çocuklarda %20'ye kadar 2. derece yanık ve %10'a kadar 3. derece yanıklara sağlık hizmeti verilir. **Tıbbi Cihaz ve Donanım** • 2 adet hasta başı monitörü, cilt dermatom cihazı (deri grefti almada kullanılan cerrahi cihaz), mesher cihazı (deri kesmede ve germede kullanılan cihaz), yıkama sedyesi, banyo küveti, hasta nakil sedyesi, hasta ameliyathanesinde genel cerrahi ve plastik cerrahi odalarından biri dönüşümlü olarak yanık ünitelerinde kullanılır. • Hastane ameliyathanesinde genel cerrahi veya plastik cerrahi odalarından birini dönüşümlü kullanılabilir.

Yanık Tedavisinde Kullanılan Örtüler

Yanık yarasının çabuk iyileşmesi ve yarada enfeksiyon gelişimini önlemek adına yanık tedavisinde tıbbi tekstil ürünleri (yanık örtüleri) kullanılmaktadır. Yanık örtüleri; enfeksiyon gelişimini önler, yarayı dış etkenlere karşı korur, kan ve biriken sıvıyı emer, yara üzerine ilaç uygulayarak yaranın çabuk iyileşmesini sağlar. Örtüler; yapışmaz, nefes alabilen, kolay uygulanabilir ve çabuk çıkarılabilir olmalıdır. Yanık örtüleri şu şekilde sınıflandırılır:

- Kompozit örtüler
- Transparan film örtüler
- Hidrojel örtüler (Görsel 3.31)
- Hidrofiber örtüler
- Hidrokolloid örtüler
- Alginat örtüler ve alginatlı yara doldurucular
- Yanık tedavisinde kullanılan gümüşlü örtüler
- Silikon jeller
- Vazelin emdirilmiş örtüler



Görsel 3.31: Hidrojel örtüler

ARAŞTIRINIZ

Yanık tedavisinde kullanılan antimikrobiyal ilaçları araştırınız.

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen cümlelerin başındaki boşluğa cümlede yer alan ifade doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Çocuklarda yanık yüzeyi hesaplanırken dokuzlar kuralı kullanılır.
2. ( ) Yanığın değerlendirilmesi yapılırken derinliğine, genişliğine ve yanık bölgesine bakılır.
3. ( ) Yanık sonucu vücutta anemi ve dehidratasyon görülmez.
4. ( ) Yanık ünitesinde dermatom cihazı bulunur.
5. ( ) Yanık yarasında enfeksiyon gelişmesini önlemek adına yanık örtüleri kullanılır.

5. UYGULAMA

Yanık Ünitesinin ve Kullanılan Araç Gereçlerin Hazırlanmasına Yardım Etme

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Antiseptik solüsyon
- Antimikrobiyal ilaçlar
- Yanık örtüleri
- Hasta yatağı, yatak takımları
- Paravan perde
- Yıkama sedyesi, banyo küveti
- Hasta nakil sedyesi
- Sarf malzemeler
- Tıbbi atık kutusu
- Hasta başı monitörü
- Cilt dermatom cihazı
- Mesher cihazı
- Temizlik bezi
- Dezenfektan madde

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giyer.

Uygulama

- Tıbbi cihaz, hasta yatağı ve hasta yataklarının etrafındaki araç gereçleri uygun dezenfektan ve sabunlu bez ile temizler.
- Hasta başı monitörünün çalışıp çalışmadığını ve güç kaynaklarını kontrol eder.
- Hasta yatağının temiz olup olmadığını kontrol eder.
- Kirli yatak takımlarını temiz yatak takımları ile değiştirir.
- Hasta mahremiyeti için paravan perdeyi hazır hâle getir.
- Yanık tedavisinde kullanılan örtüleri, sarf malzemeleri ve ilaçları kullanıma hazır hâle getirir.
- Yanık ünitesindeki yıkama sedyesi, banyo küveti ve hasta nakil sedyesini kullanıma hazır hâle getirir.

BUNU UNUTMA

Enfeksiyon riski açısından kirli yatak takımları toplanırken kesinlikle yere konulmamalıdır. Çarşaflar silkelenmeden, havalandırılmadan, kirli kısımları içe gelecek şekilde yatak başından ayak ucuna doğru toplanmalı, kirli torbası ya da arabasına atılmalıdır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkartır.
- Kirli malzemeleri atık kutusuna atar.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemi hasta gözlem ve kayıt formuna kaydeder.

Değerlendirme:

Uygulamanız sayfa 160'ta yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

YANIK ÜNİTESİNİN VE KULLANILAN ARAÇ GEREÇLERİN HAZIRLANMASINA YARDIM ETME DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giydi.					
3. Yanık ünitesini yerleşim planına uygun şekilde düzenledi.					
B) UYGULAMA					
4. Tıbbi cihaz, hasta yatağı ve hasta yataklarının etrafındaki araç gereçlerin yüzey temizliğini uygun dezenfektan ve sabunlu bez ile temizledi.					
5. Hasta başı monitörünü ve güç kaynağını kontrol etti.					
6. Kirli yatak takımlarını temiz yatak takımları ile değiştirdi.					
7. Paravan perdeyi hazır hâle getirdi.					
8. Yanık bakım tedavisinde kullanılan örtüleri, sarf malzemeleri ve ilaçları hazır hâle getirdi.					
9. Yıkama sedyesi, banyo küveti ve hasta nakil sedyesini hazır hâle getirdi.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
10. İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkarttı.					
11. Kirli malzemeleri atık kutusuna attı.					
12. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 12 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 12X5=60'dır.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 60] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulamaya ait notlar: .....
.....
.....

3.4.5. Yanık Bakımı

Yanık tedavisine uygulanan bakım, tıbbi ve cerrahi tedaviyi içerir. Yanık yaraları bazı hastalarda pansuman tedavisi ile iyileşirken bazı yanık yaraları cerrahi tedavi gerektirebilir. Yanık tedavisi ve bakımı yaranın büyüklüğüne ve özelliğine göre yapılır. Yanık bakımında amaç ağrısız, komplikasyonsuz ve hızlı iyileşmenin sağlanmasıdır.

Yanık bakımı yapılırken tüm ekip iş birliği halinde olmalıdır. İleri derece yanığı olan hastalarda solunum, dolaşım, sindirim, boşaltım ve hareket sistemlerinde bozulmalar görülebilir. Ayrıca hastada fizyolojik etkilerin yanında psikolojik olarak da sorunlar yanaşabilir. Bu nedenle yanık bakımını yapacak olan sağlık personeli yeterli bilgi, beceri ve donanıma sahip olmalıdır.

Yanık bakım aşamaları şunlardır:

- Hastanın ihtiyacını belirleme, elde edilen bilgiler doğrultusunda önlem alma,
- Yanık yarasını; bulunduğu bölge, genişliği, derinliği, sıvı ihtiyacı, deri bütünlüğü, enfeksiyon riski, ağrı, harekette bozulma, psikolojik ve beslenme açısından tanımlama,
- Hastaya yanık bakımı uygulama.

BUNU UNUTMA

Yanığa ilk müdahale; yanığa neden olan etkenleri uzaklaştırma, yanık yarasını soğutma, yaşam bulgularını kontrol etme, temiz bir örtü ile yanığı örtme ve 112'den tıbbi yardım isteme şeklinde olmalıdır.

Yanıklarda hastane bakımında dikkat edilmesi gerekenler şunlardır:

- Hava yolu açıklığının kontrol edilmelidir.
- Solunum ve dolaşımın sürdürebilirliği sağlanmalıdır.
- Yanığın derinliğine ve genişliğine göre yanık sınıflandırılmalıdır.
- Sıvı elektrolit dengesi sürdürülmelidir.
- Yanık bölgesi soğutulmalıdır (Ağrı kesici ve yaranın derinliğini azaltıcı etki gösterir.).
- Yara temizlenmeli ve pansumanı yapılmalıdır (Görsel 3.32).
- Vücut sıcaklığı normal seviyelerde tutulmalıdır.
- Deri bütünlüğü korunmalıdır.
- Sindirim sistemi fonksiyonlarının devamlılığı sağlanmalıdır.
- Yeterli beslenme desteği sağlanmalıdır.
- Oluşan ağrı giderilmelidir.
- Enfeksiyon oluşumu önlenmelidir.
- Fiziksel hareket arttırılmalıdır.
- Yanıkla başa çıkma yöntemleri güçlendirilmelidir.
- Yanık travmasına uyum sürecinde hasta ve ailesi desteklenmelidir.



Görsel 3.32: Pansuman yapımı

BİLGİ KUTUSU

Hastaların içi su dolu banyo küvetine veya havuza sokularak tedavi edilmesi yöntemine **hidroterapi** denir. Yanık bakımında tedavinin amacı; yanık dokusu üzerindeki ilaç ve antiseptik solüsyon kalıntılarının uzaklaştırılıp temizlenmesini, yanık skarının yumuşamasını ve egzersizlerinin daha kolay ve ağrısız yapılmasını sağlamaktır.

3.4.6. Yanık Bakımında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar



Görsel 3.33: Yanık yarası soğutma işlemi

Yanık bakımında dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- Yanık yarasını soğutma işleminde akan musluk suyu (8-15˚C) ile yara yıkanmalıdır (Görsel 3.33). Bu işlem uzun süre yapılmamalıdır.
- Yanık yarasını soğutma işleminde buz asla kullanılmamalıdır (damarlarda büzülme, doku hasarı ve hipotermiye yol açabilir).
- Kimyasal yanıklarda 1 saat yıkama yapılmalıdır.
- Hastanın üzerinden yanmış alandaki deriler kaldırılmadan giysiler çıkartılmalıdır.
- Üzerinde takı, kemer vb. şeyler varsa çıkartılmalıdır.
- Yanık yaralarında enfeksiyon gelişmesini engellenmek adına düzenli aralıklarla deri değerlendirilmeli ve yanık yarasının hijyenine dikkat edilmelidir.
- Yanık yaralarında bül varsa patlatılmamalıdır.
- Basınç yarası gelişmemesi için iki saatte bir hastanın pozisyonu değiştirilmelidir.
- Yanık yarasına yıkama, debritman (ölü dokuların temizlenmesi) ve pansuman değişikliği yapılırken hastanın vücut sıcaklığı korunmalıdır.
- Yanan bölgede şiddetli ağrı varsa ağrıyı hafifletici ilaç uygulanmalıdır (Görsel 3.34).



Görsel 3.34: Ağrıyı hafifletici ilaç uygulama

- Yanık yarasının pansumanı yapılırken topikal antibakteriyel (deri hastalıklarının tedavisinde kullanılan antibiyotikler) ilaçlar kullanılmalıdır.
- Pansuman işlemi ile ölü ve eskarlı doku (yara kabuğu) uzaklaştırılmalıdır. Pansuman işlemi yaranın büyüklüğü ve derinliğine göre günde 2 kez ya da haftalık olarak yapılmalıdır.
- Yanık yaraları temizlendikten sonra enfeksiyon gelişmemesi için koruyucu örtü ile örtülmelidir.
- Yüzey alanı %20'den büyük yanıklarda mesane kateterizasyonu yapılmalı ve hastanın çıkardığı idrar miktarı takip edilmelidir.
- Sıvı elektrolit kaybını önlemek amacıyla damar yolundan laktatlı ringer solüsyonu kullanılmalıdır.
- İki haftadan uzun süren yanık tedavilerinde hekim istemiyle cerrahi müdahale yapılmalıdır.

Yanık Yarasının Durumuna Göre Yapılan Cerrahi Müdahaleler

Eskar Eksizyonu: Yanık dokunun kesilip çıkartılmasıdır.
Greftleme (Yamama): Vücudun herhangi bir yerinden alınan sağlam doku parçasının yanık bölgesine yerleştirilmesidir (Görsel 3.35).
Debridman: Canlılığını kaybetmiş, enfeksiyon riski taşıyan dokunun cerrahi işlemlerle kaldırılmasıdır.
Eskaratomi: Boyun, göğüs, karın, kollar ve bacakların tamamındaki derin yanıklarda dolaşımı ve solunumu kolaylaştırmak, damar ve sinirlerin sıkışmasını önlemek için ölü dokuların (eskarın) boylamasına kesilmesidir.



Görsel 3.35: Greftleme

- İyileşme sürecinde yanık dokuda doğal nemlendirme fonksiyonları gerçekleşene kadar nemlendirici kremler uygulanmalıdır.
- Yanık iyileşme sürecinde düzenli takipler yapılmalıdır.
- Yanık tedavi bakımının etkili olabilmesi için hastanın yeterli ve dengeli beslenmesine dikkat edilmelidir.
- Hasta beden yapısında meydana gelen bozulmalar nedeniyle anksiyete, stres ve huzursuzluk yaşayabilir. Hastayı rahatlatmak amacıyla psikolojik destek sağlanmalıdır.
- Yanık tedavisi görmüş taburcu olan hastaya komplikasyonları önlemek amacıyla; yara bakımı, yaranın enfeksiyonlardan korunması, beslenme, kullanılacak ilaçlar, ağrı ile baş etme, günlük aktivitelerde dikkat edilecek hususlar, sıvı ve tuz alımı gibi konularda eğitim verilmelidir.

6. UYGULAMA

Yanık Bakımında Sağlık Profesyonellerine Yardım Etme

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- Kişisel koruyucu ekipmanlar
- Antiseptik solüsyon
- Steril eldiven
- Sarf malzemeler
- Antimikrobiyal ilaçlar
- Yanık örtüleri
- Yıkama küveti
- Laktatlı ringer solüsyonu

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giyer.
- Yapılacak işlemler hakkında hastaya bilgi verir.

Uygulama

- Yanık bakımı öncesi hastanın yaşam bulgularının kontrol edilmesine yardım eder.
- Yanık bakımına hastanın da katılmasını sağlar.
- Pansuman bakımı yapılacak olan hastanın kirli pansuman malzemelerini yaradan uzaklaştırır.
- Yanık bölgesinin steril yıkama küvetlerinde ılık su ile yıkanmasına yardım eder [Yıkama işleminde antiseptik solüsyon olarak povidin iyon kullanılır.].
- Enfeksiyon riskine karşı yanık bölgesine ilaç sürülmesine yardım eder.
- Hastanın pansumanın yapılmasına yardım eder.
- Pansuman işlemi bittikten sonra yanık bölgesini steril gazlı bez ile örterek sarar.
- Düzenli aralıklarla hastanın yaşamsal bulgularının kontrol edilmesine yardım eder.
- Sıvı elektrolit dengesizliği meydana gelmiş hastalara hekim istemiyle damar yolundan sıvı solüsyon verilmesinde malzemelerin hazırlanmasına yardım eder.
- Yanıklı hastanın saatlik idrar çıkışını kontrol eder.
- Idrar miktarı azaldığında hekime haber verir.
- Deri bütünlüğü bozulduğu için hastayı enfeksiyon açısından gözlemler.
- Yapılan işlemlerde aseptik kurallara dikkat eder.
- Solunumunu rahatlatmak ve fiziksel harekette bozulmayı önlemek adına hastaya pozisyon verir.
- Hastayı defekasyon (dışkılama) açısından her gün sorgular.
- Hastayı psikolojik yönden gözlemler.
- Yanığın korkutucu ve duygusal etkilerine bağlı stresi ve anksiyeteyi azaltmak amacıyla hastaya ve ailesine sağlık profesyonelleri ile birlikte destek olur.
- Yanık bakım tedavi sürecinde hastanın yeterli ve dengeli beslenmesi konusunda bilgi verir.
- Tedavi sonrası taburcu olan hastalara; komplikasyonlar, acil durumlar ve yara bakımında dikkat dilecek noktalar vb. konularda eğitim verilmesinde yardım eder.

Uygulamanın Sonlandırılması

- İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkartır.
- Kirli malzemeleri atık kutusuna atar.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Yapılan işlemi hasta gözlem ve kayıt formuna kaydeder.

Değerlendirme

Uygulamanız sayfa 164'te yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

YANIK BAKIMINDA SAĞLIK PROFESYONELLERİNE YARDIM ETME UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	Puan				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde giydi.					
B) UYGULAMA					
3. Yanık bakımı öncesi hastanın yaşam bulgularının ölçülmesine yardım etti.					
4. Kirli pansuman malzemelerini yaradan uzaklaştırdı.					
5. Yanık bölgesinin yıkanmasına yardım etti.					
6. Yanık bölgesine ilaç sürülmesine yardım etti.					
7. Yanık bölgesinin pansumanının yapılmasına yardım etti.					
8. Pansuman işlemi bittikten sonra yanık bölgesini steril gazlı bez ile örttü ve sardı.					
9. Düzenli aralıklarla yaşamsal bulguların kontrol edilmesine yardım etti.					
10. Sıvı elektrolit solüsyonların verilmesine yardım etti					
11. Yanıklı hastanın saatlik idrar çıkışını kontrol etti.					
12. Hastayı enfeksiyon açısından gözlemledi.					
13. Yapılan işlemlerde aseptik kurallara dikkat etti.					
14. Hastaya pozisyon verdi.					
15. Hastayı dışkılama açısından günlük sorguladı.					
16. Hastayı psikolojik açıdan gözlemledi.					
17. Yanığın korkutucu ve duygusal etkilerine bağlı stresi ve anksiyeteyi azaltmak adına hastaya ve ailesine sağlık profesyoneli ile birlikte destek oldu.					
18. Yanık tedavisi sonrası hastaya taburculuk eğitimi verilmesinde yardım etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
19. İşlem bitiminde kişisel koruyucu ekipmanları tekniğe uygun şekilde çıkarttı.					
20. Kirli malzemeleri atık kutusuna attı.					
21. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tablo-da toplam 21 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 21X5=105'dir.
PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 105] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulamaya ait notlar: .....
.....

3.4.7. Yanık Ünitelerinde Enfeksiyon Kontrolü İçin Yapılan Temel Uygulamalar

Yanık ünitelerinde enfeksiyon kontrolü ve yanık bakımı için yapılan temel uygulamalar yanık yarası enfeksiyonları, hastalığa yakalanma sıklığı ve ölüm oranının artmasıyla doğrudan ilişkilidir.

Deri bütünlüğü bozulmuş yanık yaralarında enfeksiyon gelişmesine mikroorganizmalar neden olur. Vücut florasında enfeksiyon gelişmesinde; hasta, hastane ortamı ve hastane personeli mikroorganizma kaynağı oluşturur. Bu nedenle yanık ünitesinde enfeksiyon yönünden riskli hastalar belirlenmeli ve bunlara yönelik gerekli tedbirler alınmalıdır.

Yanık ünitelerinde enfeksiyon kontrolü için yapılan temel uygulamalar şunlardır:

- Sağlık personelleri arasında insan kalabalıklığı azaltılmalıdır.
- Ziyaretçilerin yanık ünitesine giriş ve çıkışları azaltılmalıdır.
- Yanık ünitesinde kullanılan kıyafetler ünite dışına çıkarılmamalı ve ünite dışında kullanılmamalıdır.
- Yıkama musluklarının yanında el yıkamada kullanılan antiseptik sıvı sabun ve havlu bulundurulmalıdır.
- Her hasta için yatak başı ünitelerinde el antiseptiği bulundurulmalıdır.
- Yanık ünitesinde ilaçların ve solüsyonların hazırlanacağı ayrı bir alan oluşturulmalıdır.
- Hava akışının olduğu izole alanlar oluşturulmalıdır.
- Havalandırma ve operatif uygulamalar yapılabilmelidir.
- Yanık ünitesinde kullanılan cihazlar her hasta için ayrı olmalıdır.
- Hasta transferi minimum düzeyde olmalıdır.
- Yanık ünitesindeki görevli personele düzenli hizmet içi eğitimler verilmelidir.
- Görevli personel sayısı yeterli olmalıdır.
- İzolasyon odaları için ayrı personel görevlendirilmelidir.
- 24 saat düzenli temizlik yapacak personel bulundurulmalıdır.
- Yüksek riskli hastalar için tek yataklı oda ve hasta bakımını yapacak ayrı hemşire görevlendirilmelidir.
- Farklı hastanelerde uzun süre yanık tedavisi gören hastalar, enfeksiyon riski olan hastalar ve uzun dönem antibiyotik tedavisi gören hastalar izolasyon odalarına alınıp düzenli takipleri yapılmalıdır.
- İntravenöz uygulamalar olabildiğince kısa tutulmalıdır.
- Yüksek risk taşıyan hastaların yanık pansumanı izole oldukları odalarda yapılmalıdır.
- Enfeksiyon riskini önlemek adına görevli personelin dağılımı deneyimli personel tarafından yapılmalıdır.
- Hasta odalarında kişisel koruyucu ekipmanlar hazır bulundurulmalıdır.
- Her hasta için ayrı pansuman seti kullanılmalıdır.
- Pansuman malzemelerinden sorumlu bir kişi bulunmalıdır.
- Pansuman yapılırken enfeksiyon kontrolü açısından el hijyenine ve kişisel koruyucu ekipman kullanımına dikkat edilmelidir.
- Pansuman odasına alınan hasta sedyeye, temiz yeşil örtü üzerine alınmalıdır.
- Pansuman başlamadan önce ortamdaki araç gereçler uzaklaştırılmalıdır. Uzaklaştırma mümkün değilse tek kullanımlık örtü ile üzeri örtülmelidir.
- Hasta odasında yanık pansumanı yapılırken hastanın altına ve yatağın çevresine su geçirmez örtü serilmelidir.
- Yanık yarası pansumanı temizden kirliye doğru yapılmalıdır.
- Kirli pansuman malzemeleri hızlı şekilde ortamdan uzaklaştırılmalıdır. İşlem bitiminde nonsteril eldiven çıkartılıp eller el yıkama talimatnamesine göre yıkanmalıdır. Yıkama işlemi sonrası tekrar koruyucu nonsteril eldiven giyilmelidir.
- Pansuman işlemi bittikten sonra kullanılan sarf malzemeleri uygun şekilde ortamdan hızlıca uzaklaştırılmalıdır. Delici ve kesici aletler, kesici delici alet atık kutusuna, kirli malzemeler tıbbi atık kutusuna atılmalıdır.
- Kişisel koruyucu ekipmanlar tekniğine uygun şekilde çıkartılmalıdır. Uygun atık kutusuna atılmalıdır. Eller el yıkama talimatnamesine göre yıkanmalıdır.
- Tek kullanımlık olmayan aletler uygun şekilde dezenfekte edilip kurutulduktan sonra kullanılmalıdır.
- Düzenli aralıklarla yanık ünitesindeki ekipmanlar ve ortam dezenfekte edilmelidir.
- Hasta yatağı ve yastıklar için sıvı geçirmeyen koruyucu kullanılmalıdır.
- Kontaminasyon durumunda %1 çamaşır suyu veya %1 hidrojen peroksit ile dezenfekte edilmelidir.

- Temizlik temizden kirliye doğru yapılmalıdır.
- Temizleme işlemi toz kaldırmadan ıslak nemli süpürme tekniği ile yapılmalıdır. İşlem sonrası ortamın kuru olmasına dikkat edilmelidir.
- Hastaya banyo yaptırılacaksa sağlık kurumu tarafından hazırlanmış olan talimata uyularak yapılmalıdır.
- Her hasta için hidroterapi tankı boşaltılmalı ve dezenfekte edilmelidir. Hidroterapi tankı %1 çamaşır suyu ile yıkanmalı, durulanmalı ve kurutulmalıdır.
- Hidroterapi uygulamalarında çapraz bulaşmayı önlemek için dikkatli olunmalıdır.
- Yapılan işlemler mutlaka kaydedilmelidir.

3.5. TRANSPLANTASYON

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. "Bir insanı yaşatmak insanlığı yaşatmaktır." cümlesi size ne ifade ediyor? Tartışınız.

2. Doku uyumu size neyi ifade ediyor? Görüşlerinizi belirtiniz.

Vücutta hastalıklar nedeniyle görevini yapamayan doku ve organın yerine canlı vericiden ya da ölen kişiden alınan sağlıklı doku ve organın cerrahi işlemlerle nakil bekleyen hastaya nakledilmesine **transplantasyon (organ nakli)** denir (Görsel 3.36).



Görsel 3.36: Organ nakli

Transplantasyon işleminde nakli yapılacak doku ve organa **greft** denir. İhtiyacı olan hastaya organını veren yaşayan kişi **canlı verici (donör)** olarak adlandırılır. Beyin ölümü gerçekleşmiş, doku ve organları bağışlanmış kişiye **kadavra verici (donör)** denir. Organ naklinin yapıldığı kişiye **alıcı** denir. Doku ve organ nakli için **canlı verici** ve **kadavra verici (ölü insandan)** organ bağışında bulunabilir. Canlı donörden böbrek ve karaciğer (bir kısmı), doku olarak kemik iliği nakli yapılmaktadır. Kadavra vericiden tüm doku ve organların nakli yapılır.

Organ bağışı; bireyin hayatta iken, akli idaresi ile tıbben yaşamı sona erdikten sonra organlarını ve dokularını başka bir hastanın tedavisi için kullanmasına yazılı onay vermesi durumudur.

BUNU UNUTMA

Organ naklinde en son başvurulacak çare canlıdan organ naklidir.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Türkiye'de ilk organ nakli girişimi 1962'de Dr. Kemal Beyazıt tarafından yapılan kalp naklidir. Nakil sonrası hasta kaybedildiği için bu nakil başarısız olarak kayıtlara geçmiştir. İlk başarılı organ nakli 1975 yılında anneden oğluna böbrek naklederek gerçekleştirilmiştir.

Türkiye'nin ilk yüz nakli ameliyatı 21 Ocak 2012 yılında beyin ölümü gerçekleşen kişiden alınan yüz, bebekken evinde çıkan yangın nedeniyle yüzü yanan 19 yaşındaki erkek hastaya Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir.

3.5.1. Doku ve Organ Transplantasyonu

Doku ve organ transplantasyonu, sağlıklı biçimde fonksiyonlarını yerine getiremeyen, insan bedenine zarar verebilecek olan doku ve organın, sağlıklı organ ile değiştirilmesi işlemidir. Tıbbi çözümün olmadığı durumlarda cerrahi işlemle yapılan tedavi şeklidir. Son yıllarda birçok kronik hastalığın tedavisinde uygulanan geçerli ve ileri düzeyde bir tedavi şeklidir.

Doku ve organ nakli belirli izinler ve şartlara bağlı olarak şu şekilde yapılır:

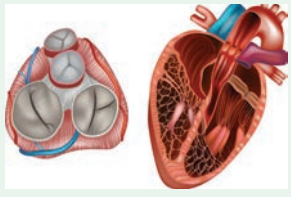
- Canlı vericiden (donör) insana
- Ölüden (kadavra) insana
- İnsanın kendi vücudundan yine kendisine
- Hayvandan insana

Nakli yapılan dokular; kas dokusu, kemik iliği, kemik, bağ dokusu, kıkırdak, kalp kapakçığı, kornea, deri vb. Kan tıbbi anlamda doku olarak kabul edilmiş olmasına rağmen pek çok ülkede yasal anlamda doku ve organ nakli kapsamı dışında tutulmaktadır. Bu dokuların dışında ekstremite, saç vb. nakilleri de yapılmaktadır.

Nakli yapılan organlar; göz, kalp, karaciğer, böbrek, akciğer, dalak, mide, pankreas, uterus (rahim), ince bağırsak ve deridir.

Nakli yapılan dokulara ve özelliklerine Tablo 3.7'de yer verilmiştir.

Tablo 3.7: Nakli Yapılan Dokular ve Özellikleri

NAKLİ YAPILAN DOKULAR	NAKİL ÖZELLİKLERİ
Kalp kapakçığı 	• Kalp kapakçığı darlık ve yetmezliklerinde hastalara kalp kapakçığı nakli yapılabilmektedir. • Kalp kapağı protezlerinin biyoprotez kalp kapağı ve mekanik kalp kapağı olmak üzere iki tipi vardır. • Biyoprotez kalp kapakları çeşitli hayvanların dokularından ve bazen de insan dokularından yapılır. • İnsan kalbine en çok benzeyen ve en yakın kalp kapakçığı sadece domuzda mevcuttur.
Kornea 	• Saydamlığını kaybetmiş kornea tabakasından kaynaklı kataraktlı görme bozukluğu yaşayan hastalara uygulanır. • Çok sık yapılan bir operasyondur. Gözün kornea bölümünde kan damarları pek olmadığı için bağışıklık sistemi hücreleri bu katmanda genelde pek etkili değildir. Bu yüzden vücudun dokuyu reddetmesi pek yaşanmaz.
Kemik iliği 	• Bazı akciğer, kalp ve kan hastalıklarında, kemik dokuda ve tendonlarında önemli hasar oluşmuş hastalıklarda uygulanmaktadır.
Deri 	• Derisinin önemli bir bölümünü kaybetmiş hastalara, yüzünün tamamını estetik ve işlevsel olarak kaybetmiş hastalara uygulanır.

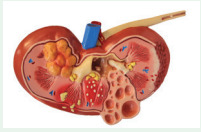
BİLİYOR MUYDUNUZ?

Kordon kanı ve kök hücre nakli

Kordon kanı ve kök hücreler yetişkin ve çocuk hasta gruplarında hematopoetik ve onkolojik hastalıkların (lenfoma, lösemi, vb.) tedavisinde kullanılmaktadır. Kordon kanı, doğumdan hemen sonra kesilen göbek bağı içinde kalan kandır. Göbek bağının kesilmesinin ardından kan hızlıca steril kan torbası içine alınır. Kordon kanı kök hücre (kan üretiminde görev alan hücre) bakımından oldukça zengindir. Lösemi gibi hastalıklarda 15 yıla kadar muhafaza edilerek saklanabilmektedir. Kordon kanı bankacılığındaki gelişmelerle birlikte kordan kanı ve kök hücre nakli giderek yaygınlaşmaktadır.

Nakli yapılan organlara ve özelliklerine Tablo 3.8'de yer verilmiştir.

Tablo 3.8: Nakli Yapılan Organlar ve Özellikleri

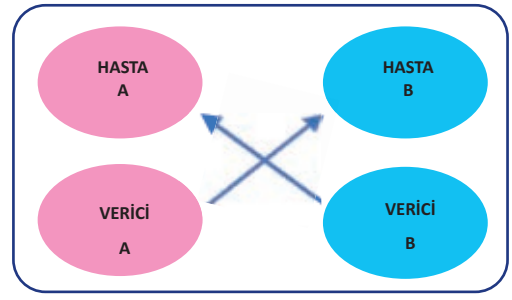
NAKLİ YAPILAN ORGANLAR	NAKİL ÖZELLİKLERİ
Böbrek 	• Böbrek yetmezliği yaşayan diyaliz hastalarına yaşam kalitesini arttırmak adına yapılan nakil işlemidir. • Kadavra kaynaklı ya da canlı bağışçıdan insana yapılan nakildir. • Başarı yüzdesi yüksektir.
Karaciğer 	• Karaciğer yetmezliği yaşayan hastalara yaşam kalitesini arttırmak amacıyla yapılır. • Ülkemizde en çok canlı vericiden insana yapılan nakil işlemidir. Ölü bağışçıdan yapılan nakil sayısı organ bağışının az olmasından dolayı düşüktür. • Başarı yüzdesi yüksektir.
Kalp 	• Kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı, kalp kapağı hastalığı, kalp büyümesi, hipertansiyon, kalp ritim bozukluğu ve doğumsal kalp hastalığı olan kişilere yapılır.
Akciğer 	• Oksijen cihazına bağlı olan, iyi huylu akciğer hastalıklarında akciğer nakli yapılmaktadır. • Nakli oldukça zordur. • Başarı yüzdesi son yıllarda giderek artmaktadır.
Pankreas 	• Tip 1 diyabetli böbrek nakli adayı hastalara, • Böbrek yetmezliğine girmemiş fakat diyabet ve insülin tedavisinin ciddi komplikasyonlarını yaşayan hastalara uygulanır. • Günümüzde pankreas nakli giderek artmaktadır.
İnce bağırsak 	• Dünyada ender olarak görülen organ naklidir.

Doku ve organ transplantasyon çeşitleri

a) Kadavradan organ nakli: Beyin ölümü gerçekleşmiş, sağlığında doku ve organlarını bağışlamış ya da ailesinden organ bağışı için yasal onayları alınmış, tıbben yaşama geri dönüşü mümkün olmayan kişilerden yapılan organ naklidir. Ülkemizde organ bağışı bilincinin yeterince gelişmemesinden dolayı kadavradan organ bağışı sayısı çok düşüktür.

b) Canlıdan organ nakli: Ailesi ve yakın akrabalarından doku, kan grubu vb. uyumu olan kişilerden nakil bekleyen kişiye organın nakledilmesidir. Dünyada ve ülkemizde en çok canlı vericiden organ nakli yapılmaktadır. Bunun nedeni kadavra verici bağışının az olmasıdır.

c) Çapraz organ nakli: Akrabaları arasında kan uyumu olmayan ve kanındaki antijen nedeniyle akrabalarından organ alamayan çiftlerin uyumlu başka çiftlerle eşleşerek organ naklinin yapılmasıdır (Şekil 3.1). Her iki çift arasında organ değişimi yapılır.



Şekil 3.1: Çapraz organ nakli

Doku ve organ transplantasyonunda alıcı ve verici uyumunda şunlara bakılır:

- Kan grubu uyumu (ABO),
- Doku uyumu (HLA),
- Kan ve doku uyumunun yanında, hastanın tıbbi aciliyet durumu, hastanın nakil merkezine ulaşımı ve nakil grubunun o anki durumu.

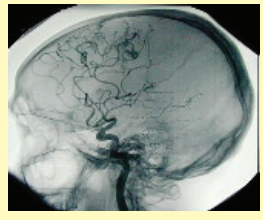
BİLGİ KUTUSU

HLA sistemi kendinden olmayanı tanımayı sağlayan bir sistemdir. Eğer nakil esnasında HLA uyumu yoksa alıcı dışardan verilen hücreleri yabancı madde olarak algılar ve nakil daha en baştan başarısızlığa uğrar.

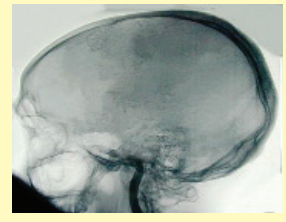
BİLİYOR MUYDUNUZ?

Tüm beyin ve beyin sapı fonksiyonlarının tam ve geri dönüşümsüz kaybına **BEYİN ÖLÜMÜ** denir (Görsel 3.37). Beyin ölümü tanısı almış hastaların hiçbirisi hayata dönmemiştir.

KOMADAKİ BEYNİN DURUMU



BEYİN ÖLÜMÜ

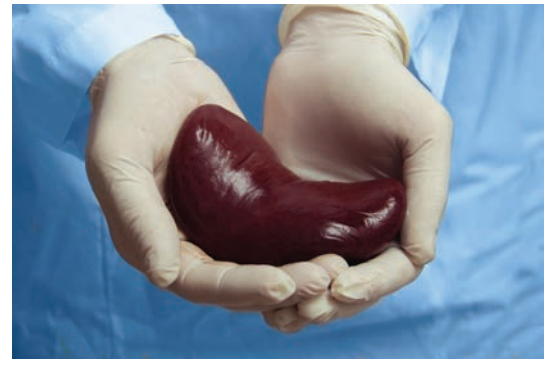


Görsel 3.37: Beyin ölümü

3.5.2. Doku ve Organ Transplantasyonunun Endikasyonları

Doku ve organ transplantasyonunun yapıldığı durumlar aşağıda sıralanmıştır.

- Akut karaciğer yetmezliği, kronik karaciğer yetmezliği, kalıtsal metabolik hastalık, karaciğerde kötü huylu tümörler, doğuştan safra yolu yokluğu ve travma yaralanmaları sonucu karaciğer yetersizliği yaşayan hastalara **karaciğer nakli** yapılır.
- Diyabet (şeker hastalığı), uzun dönem kronik böbrek yetmezliği sonucunda gelişen hipertansif nefroskleroz hastalığı, kronik glomerulonefrit, kronik böbrek enfeksiyonu, postrenal nedenler (böbrek dışında mesane, prostat, üreter, üretrada taş, pıhtı, böbrek tümörleri, fibrozis vb. nedenlerle tıkanma), polikistik böbrek hastalığı, kan damarlarının iltihaplanmasına neden olan durumlar sonucu böbrek yetersizliği gelişen hastalara **böbrek nakli** yapılır (Görsel 3.38).



Görsel 3.38: Böbrek nakli

- Kalp yetmezliği (kasılma gücünün %25'in altında olması), ilaç tedavisine rağmen kalp yetmezliği şikayetlerinin sürmesi, oksijen tüketimi testi sonucunun 12–14 mL/kg/dakika'nın altında olması, kalp tümörü (diğer doku ve organlara sıçramamış), yapay kalp/kalp destek cihazına bağımlı olan kişilere **kalp nakli** yapılır (Görsel 3.39).



Görsel 3.39: Kalp nakli

- Hematolojik hastalıklar (akut lösemi, kronik lösemi, non-hodgkin lenfoma, aplastik anemi), kemik iliği yetersizliği sendromları, ciddi otoimmün hastalıklar [multipl skleroz (MS), kelebek hastalığı), romatizmal artrit, vaskülit] ve solid tümörlerde (meme kanseri, akciğer kanseri) **kemik iliği nakli** yapılır.

BİLGİ KUTUSU

Kemik İliği Nakli

Kemik iliği (kök hücre) özel iğneler kullanılarak kemik içine girilerek ilik enjektörlere çekilir. Belirli miktarda alınan ana-kök hücreler özel torbalarda, filtre edilerek bekletilmeden lösemi hastasına damar yoluyla verilir. Ana-kök hücrelerin çok az bir kısmı alındığından verici-donör için yapılan işlemin hiçbir sakıncası yoktur. Tüm hastalar için bağışçı adayı olmak ve herhangi bir hastaya bir eşleşme durumunda kök hücre bağışında bulunmak istenildiğinde Türk Kızılay merkezlerine başvurulabilir.

ARAŞTIRINIZ

Transplantasyon işleminde doku ve organların saklanmasında kullanılan yöntemleri araştırınız.

3.5.3. Doku ve Organ Transplantasyonunun Komplikasyonları

Doku ve organ transplantasyonunda alıcı nakil yapılacak olan doku veya organı antijen algılar. Bu nedenle vücutta immün yanıt başlar. Bunun sonucunda doku veya organa karşı **rejeksiyon (red)** oluşur. Rejeksiyon oluşumunu önlemek için immünosüpresif (bağışıklık sistemini baskılayan) tedavi uygulanır. Doku ve organlarda rejeksiyonu önlemek adına hem alıcı hem vericide doku uyumu ve kan grubu uyumu gerekir.

İmmunosupresif tedavi uygulanan transplantasyonlu hastalar tedavi nedeniyle enfeksiyonlara açıktır. Bu yüzden bakımlarında aseptik kurallara dikkat edilmelidir.

Doku ve organ nakli sonucu oluşabilecek komplikasyonlar Tablo 3.9'da gösterilmiştir.

Tablo 3.9: Doku ve Organ Transplantasyonu Komplikasyonları

	KOMPLİKASYONLAR
Hiper akut rejeksiyon	• Nakledilen doku ve organın alıcı kanı ile vaskülarizasyonundan (damarlaştırma) birkaç dakika ya da birkaç saat içinde gerçekleşir. • Nedeni kan grubu uyumu ve doku uyumu olmamasından kaynaklanır. • Hiper akut rejeksiyonda, dokularda yoğun iltihaplanma, damarlar içinde tromboz (pıhtı) ve doku ölümü görülür.
Akut rejeksiyon	• Nakil işleminden sonra yaklaşık 1- 4 hafta arasında gerçekleşir. • Ateş ve nakledilen organın işlevsel bozukluğu belirtilerini gösterir. • Akut rejeksiyon hücre ölümüne neden olur.
Kronik rejeksiyon	• En sık rastlanılan komplikasyondur. • Birkaç ay ya da birkaç yıl içinde görülebilir. • Yetersiz doku uyumu ya da immünoterapiden (bağışıklık sisteminin baskılanması) kaynaklı gerçekleşmektedir.
Graft versus host hastalığı	• Bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda, kemik iliği ve kan transfüzyonu işleminde allojenik lenfositlerin verilmesinden yaklaşık 4-60 gün içerisinde gerçekleşir. • Aplastik anemi ve organ yetmezliğinde görülür.
İmmunosupresif tedavinin komplikasyonları	• Enfeksiyon • Cushing sendromu (Vücutta aşırı kortizol hormonu üretimi sonucunda ortaya çıkan hastalık.) • Maligniteler (kötü huylu tümör) • Gastrointestinal kanamalar • Büyüme gerilikleri • Tromboembolik (pıhtının damarları tıkaması) komplikasyonlar • Hipertansiyon • Kalsiyum metabolizmasında bozukluk • Kas iskelet siteminde komplikasyonlar • Pankreatit (pankreas iltihabı)

ARAŞTIRINIZ

Organ nakillerinde alıcı ve verici arasındaki doku uyumu tespiti için yapılan testleri araştırınız.

3.5.4. Doku ve Organ Transplantasyonunda Ameliyat Öncesi ve Sonrası Bakım İlkeleri

Doku ve organ transplantasyonu ameliyat öncesi bakım ilkeleri şunlardır:

- Hekim tarafından hastaya ayrıntılı biçimde cerrahi işlem hakkında bilgi verilmelidir.
- Cerrahi işlem sonrası yoğun bakım ve serviste bakım hakkında hastaya ve ailesine bilgi verilmelidir.
- Hastada kanser, ilaç bağımlılığı gibi fiziki ve psikolojik sorunların varlığı organ naklinin başarısını engeller. Bu nedenle hastanın tıbbi, cerrahi ve psikolojik hikayesi hakkında bilgi alınmalıdır.

- Cerrahi işlem öncesi hekim tarafından detaylı fiziki muayene yapılmalıdır.
- Hekim tarafından cerrahi işlem öncesi hastanın kan değerleri kontrol edilmeli ve sıvı- elektrolit dengesi takip edilmelidir. Ameliyat öncesinde verici ve alıcının tam kan sayımı, kanın pıhtılaşma durumu, kan grubu, arteriyal kan gazı analizi, antikor tablosu, üre, kreatinin, magnezyum, solunum fonksiyon testleri, karaciğer fonksiyon testleri, EKG ve akciğer grafisi mutlaka yapılmalıdır. Koroner arter hastalığı şüphesi olan hastalarda EKG çekimi ve anjiyografi (damarların filminin çekilmesi) yapılmalıdır.
- Ameliyat öncesi hastada enfeksiyon varsa nedeni araştırılıp tedavi edilmelidir. Enfeksiyon oluşturabilecek riskler kontrol edilip önlenmelidir.
- Ameliyat öncesinde hastada meydana gelebilecek stres ve kaygıyı azaltmak adına psikolojik destek sağlanmalıdır.
- Transplantasyon öncesi hasta enfeksiyondan korunmalıdır.
- Var olan hastalıklar tedavi edilmelidir. Hasta metabolik yönden normal seviyeye getirilmelidir.
- Nakil ameliyatı öncesi ve sonrasında hasta ve ailesine ameliyat sonrası oluşabilecek komplikasyonlar, transplantasyon sonrası hangi ilaçları kullanması gerektiği, kullanacağı ilaçların yan etkileri ve günlük hayatta dikkat etmesi gereken noktalar hakkında hastaya eğitim verilmelidir.
- Cerrahi işlem öncesi yasal izin yazılı olarak mutlaka alınmalıdır.

BİLGİ KUTUSU

Transplantasyon sonrasında, kullanılan ilaçlar nedeniyle vücut direnci düşebileceğinden hastaların nakil öncesinde diş tedavilerini yaptırmaları ve ameliyat sonrası ilk altı aylık dönemde diş tedavisi ihtiyacını en aza indirmeleri gerekir.

Doku ve organ transplantasyonu ameliyat sonrası bakım ilkeleri şunlardır:

- Ameliyat sonrası hastanın yaşam bulguları, santral venöz basıncı, saatlik aldığı sıvı miktarı ve çıkardığı sıvı miktarı (idrar, drenaj ve safra), takibi yapılmalıdır (Görsel 3.40).
- Ameliyat sonrası hastaya verilen sıvının akış hızı doğru ayarlanmalı ve sık sık kontrol edilmelidir.
- Günlük kan değerleri [tam kan sayımı, hematokrit (Htc), üre (BUN), kreatinin, trombosit] ve karaciğer fonksiyon testleri izlenmeli, anormal bir durum olduğunda hemen hekime bilgi verilmelidir.
- Cerrahi işlem yapılan bölge morarma, kızarıklık, karın bölgesinde gerginlik, şok bulguları ve yaşam bulgularında değişiklik yönünden hasta düzenli olarak takip edilmelidir.



Görsel 3.40: Yaşam bulguların takibi

- Düzenli ağrı takibi yapılmalıdır. Gerektiğinde hekim istemiyle ağrı kesici ilaç uygulanmalıdır.
- Hasta bağışıklık sistemini baskılayan tedavinin neden olabileceği enfeksiyonlar açısından sık sık takip edilmelidir.
- Hastaya yara bakımı yapılırken cerrahi aseptik kurallara uyulmalıdır.
- Enfeksiyonlardan hastayı korumak adına sağlık personelleri hasta odasına giriş ve çıkışlarda mutlaka el hijyenine dikkat etmelidir.
- Hasta odasına enfeksiyon riski oluşturacak yiyecek ve içecekler alınmamalıdır.
- Hasta odalarında canlı çiçek bulundurulmamalıdır.
- Hastaların bulunduğu üniteye koruyucu izolasyon uygulanmalıdır. Ziyaretçi kısıtlaması getirilmelidir.

- Radyolojik inceleme için üniteden ayrılan hastaya maske takılıp, gömlek giydirilmelidir.
- Ameliyat sonrası hastada akciğer enfeksiyonları gelişmemesi için düzenli olarak derin solunum egzersizleri ve öksürük egzersizleri yaptırılmalıdır.
- Günlük düzenli olarak damar yolu girişleri, drenaj girişleri, cinsel organlar ve deri enfeksiyon riski açısından izlenmelidir.
- Hastanın kan tahlillerinde enfeksiyon ajanlarına rastlanıldığı takdirde hekim kontrolünde antibiyotik tedavisine başlanılmalıdır.
- Hastanın vücudu dehidratasyon yönünden takip edilmelidir.
- Ameliyat sonrası kullanılan ilaçların böbrek ve karaciğerde toksik etkileri düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Sağlık personeli nakil yapılan hastalara uygulanan immünosupresif tedavinin etkili ve doğru biçimde uygulanmasını sağlamalı, ilaçların oluşturabileceği yan etkileri takip etmelidir.
- Hastada gelişebilecek rejeksiyon belirti ve bulguları (ateş, kan basıncında artış, ödem, greft alanında ağrı ve hassasiyet, drenajda anormallik, gözlerde ve ciltte sarılık, yorgunluk) açısından sık sık izlenmelidir.
- Hastanın uygulanan tedaviye katılımı ve uyumu sağlanmalıdır.
- Ağızdan beslenemeyen hastalara düzenli ağız bakımı yapılmalıdır.
- Ağız bakımında düzenli temizlik yapılmalı ve antifungal solüsyonlar kullanılmalıdır.
- Bu dönemde hasta korku, kaygı, ölüm duygusu, yeni bir bedene sahip olma, organı vücudunun reddetme korkusu ve enfeksiyon korkusu gibi psikolojik sorunlar yaşayabilir. Ameliyat sonrası hastalar fiziksel olduğu kadar psikolojik açıdan da desteklenmelidir.
- Transplantasyon sonrası uygulanan tedavi hastada içine kapanma, çok konuşma, ajitasyon, uykusuzluk, huzursuzluk ve ani duygu değişimleri yapabilir. Bu konuda hastanın yakınları bilgilendirilmelidir. Gerekirse hastaya psikiyatrik destek sağlanmalıdır.
- Hasta taburcu edilirken kullandıkları ilaçların yan etkileri (kilo artışı, ay dede yüz, hipertansiyon, eklem, kas ağrıları) konusunda bilgilendirilmelidir.
- Hasta nakil sonrası yeterli ve dengeli beslenmesi konusunda bilgilendirilmelidir.
- Hasta nakil sonrası ağır sporlardan kaçınması gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir.
- Taburcu olduktan sonra düzenli hekim kontrolleri ve takipleri yapılmalıdır.
- Nakil işlemi sonrasında gelişebilecek enfeksiyonlar (akciğer enfeksiyonları, intravenöz enfeksiyonlar) hastanın yaşamında büyük risk oluşturur. Lökopeni (lökosit düşüklüğü), üremi (kanda üre) ve hiperglisemi (kan şekeri yüksekliği) enfeksiyon gelişimini etkiler.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Greyfurt suyu, bazı ilaçların etkilerini arttırdığı ve ölümle sonuçlanabilecek zararlı etkiler oluşturmasından dolayı ilaçlarla birlikte tüketilmemelidir. İçindeki bileşikler ilaçlarla etkileşime girerek ince bağırsakta ilaçların parçalanmasını sağlayan enzimi engeller. Nakil olan hastaların kandaki immünosupresif ilaç emilimini etkilediği için greyfurt suyu içmemeleri gerekir.

3.5.5. Organ Bağışı ve Önemi

Dünyada organ nakli bekleyen insan sayısı her geçen gün artmaktadır. Ülkemizde her yıl kalp, karaciğer, böbrek yetmezliği sebebiyle birçok hasta organ ve doku nakli beklerken; organ bağışı bilincinin yeterince oluşmamasından dolayı hayatlarını kaybetmektedir.

Organ bağışı kişinin sağlığı yerinde iken serbest iradesi ile organlarını başka kişilerde kullanılmasına izin vermesi ve bunu yasal olarak belgelendirmesi olarak adlandırılır. Organ nakli ile birçok hastanın hayatı kurtulmakta, yaşam ömrü uzamakta ve yaşam kalitesi artmaktadır. Günümüzde nakil bekleyen hastaların hayatta kalabilmeleri için organ nakli dünyada tek tedavi biçimidir. Ülkemizde organ nakillerinin çoğu canlı vericiden özellikle yakın akrabalardan yapılmaktadır.

Organ nakli yoluyla kişinin artan yaşam kalitesi, devlete ekonomik açıdan avantaj sağlar. Sağlık Bakanlığı 2001 yılında ülkemizde nakil aktivitelerini düzenlemek, cansız vericiden organ bağışını arttırmak, organların dağıtımını ve saklanmasını sağlamak amacıyla **Ulusal Koordinasyon Merkezini** kurmuştur (Görsel 3.41).



Görsel 3.41: Organ bağışı

Organ bağışında bulunmak isteyen kişiler, organlarının bir kısmını ya da tamamını bağışlayabilirler. Kişi organlarının hepsini bağışladığı takdirde 8 kişiye hayat verir.

Vericilerden alınan organlar, organ bekleme listesinde yer alan kişilerden doku ve kan grubu uyumu en yüksek olan kişilere nakledilir. Organ nakli koordinatörleri vasıtasıyla merkezler arasında bağlantı kurularak doku ve kan grubu uyumu en yüksek olan alıcı bulunmaya çalışılır.

Organ bağışı işlemi; Organ Nakil Merkezleri, İl Sağlık Müdürlüğü, İlçe Sağlık Müdürlükleri, Hastaneler, Tüm Aile Sağlığı Merkezleri, organ nakli ile ilgilenen vakıf, dernek vb. kuruluşlarda ve e-Devlet üzerinden yapılabilir ya da iptal edilebilir. Bu kurumlara organ bağışı başvurusunda bulunan kişilere organ bağışı kartı verilmektedir.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Yeşil kurdele organ bağışlama ve naklini ifade eder (Görsel 3.42).



Görsel 3.42: Organ bağışlama ve nakli rengi

3.5.6. Organ Bağışının Hukuki, Ekonomik ve Dinî Boyutu

Organ ve doku nakillerinde teknik birçok sorun aşılmış ve nakil sonrasında vücudun organı kabul etmesi açısından önemli başarılar sağlanmıştır. Ancak günümüzde sağlık alanında organ nakli ve bağışı ile ilgili hukuki, ekonomik, dinî, etik, sosyal ve psikolojik sorunlar hâlen devam etmektedir. Organ nakillerinde yasal, ekonomik, sosyal, dinî ve psikolojik sorunlar çözüldüğü takdirde doku ve organ nakillerinde başarı oranı da artacaktır.

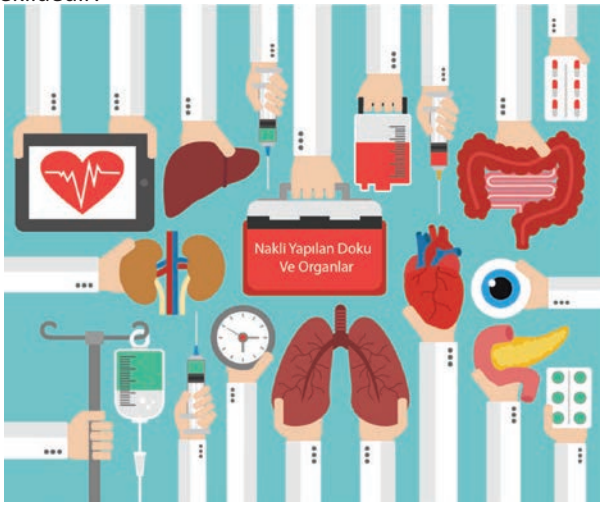
Organ bağışının hukuki, ekonomik ve dinî boyutu şu şekildedir:

a) Organ Bağışının Hukuki Boyutu

Ülkemizde organ nakli 03.06.1979 tarihinde 16655 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 29.05.1979 tarihli 2238 sayılı '**Organ Ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılanması Ve Nakli Hakkında Kanun**'' da yer alan maddelere göre yapılmaktadır.

Organ nakli kanununa göre uyulması gerekenler şunlardır:

- Tedavi, teşhis ve bilimsel amaçlarla organ ve doku alınması, saklanması, aşılanması ve nakli (Görsel 3.43) bu kanun hükümlerine tabidir.
- Bir bedel veya çıkar karşılığı, organ ve doku alınması ve satılması yasaktır.
- Organ ve doku alınması ve verilmesine ilişkin her



Görsel 3.43: Nakli yapılan doku ve organlar

türlü reklam yasaktır.

- On sekiz yaşını doldurmuş ve mümeyyiz (iyi ile kötüyü ayırt edebilen) olan bir kişiden organ ve doku alınabilmesi için vericinin en az iki tanık huzurunda açık, bilinçli ve tesirden uzak olarak önceden verilmiş yazılı ve imzalı veya en az iki tanık önünde sözlü olarak beyan edip imzaladığı tutanağın bir hekim tarafından onaylanması zorunludur.
- Vericinin yaşamını sona erdirecek veya tehlikeye sokacak olan organ ve dokuların alınması yasaktır.
- Doku ve organ nakli hizmetlerinin yürütülmesinde **Ulusal Koordinasyon Sistemi** ve **Bilimsel Dayanışma Komisyonu** sorumludur. Bağışlanan organların adaletli biçimde en uygun hastaya en kısa sürede naklinin yapılmasını sağlar.

MERAKLISINA

Organ ve doku alınması, saklanması ve nakli hakkındaki kanunun tamamına karekodu tarayarak ulaşabilirsiniz.

ARAŞTIRINIZ

Tıbbi ölüm hâli nedir? Nasıl saptandığını araştırınız.

b) Organ Bağışının Ekonomik Boyutu

Ekonomik faktörler hayatın her alanında olduğu gibi sağlık alanında da önemli bir hâle gelmiştir. Gelişmekte olan bir ekonomiye sahip olan ülkemizde transplantasyon tedavileri maddi açıdan maliyeti yüksek tedavilerdir. Yüksek maliyetli tedaviler ekonomik açıdan ülkeleri zorlar.

Organ yetmezliği yaşayan hastaların tedavi sürecinde kullandıkları ilaçların ülke ekonomisine maliyeti yüksektir. Organ nakli işlemleri sonrasında maliyet giderlerinin büyük oranda azaldığı görülmektedir.

Organ nakli bekleyen hastalar tedavi sürecinde fiziki zorluklarla beraber anksiyete, depresyon, sosyal anlamda iş gücü kaybı ve ekonomik sıkıntılar yaşamaktadırlar. Organ bağışı ile organ nakli bekleyen hastalara hem maddi hem manevi destek sağlanmış olur.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Genel sağlık sigortası (GSS) kapsamında yer alan kişilerin SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) ile sözleşmeli/protokollü Sağlık Bakanlığınca kemik iliği nakli merkezi ruhsatı olan sağlık hizmeti sunucularına başvurmaları hâlinde organ, doku ve kök hücre nakillerine ilişkin sağlık hizmetleri, ilave ücret alınamayacak hizmetler arasında sayıldığından bu tedavilerden hiçbir ilave ücret alınamaz.

c) Organ Bağışının Dinî Boyutu

Dinlerin doku ve organ nakline bakışı ve etik açıdan uygun görmesi organ bağışı sayısının artmasında oldukça önemlidir. Günümüzde dünya genelinde birçok din organ naklinin sakıncalı olmadığı yönünde görüş bildirmiştir.

Kuran-ı Kerim'in Maide suresinin, 32. ayetinde **"kim bir insana hayat verirse onun tüm insanlara hayat vermişçesine sevap kazanacağı"** bildirilmiştir. Diyanet İşleri Başkanlığı, bu ayete ve İslam'ın diğer kurallarına dayanarak doku ve organ bağışını caiz kabul etmiştir.

Diyanet İşleri Yüksek Kurulu Başkanlığı organ bağışı ile ilgili şu şekilde görüş bildirmiştir:

- Ölmüş kişiden doku ve organ alınabilir.
- Doku ve organ bağışında bulunacak kişinin sağlığını tehlikeye sokmadan yaşarken yakınlarının izninin alınması gerekir.
- Doku ve organ bağışında herhangi bir ücret alınmaması gerekir.
- Nakil yapılacak hastanın organ bağışında rızasının alınması gerekir.

3.5.7. Transplantasyonda Etik İlkeler

Dünyada ve Türkiye'de organ nakline gösterilen duyarlılık giderek artmaktadır. Organ nakli ile birçok kişinin hayat bulması insanlarda organ bağışı bilincinin ve sayısının artmasında etkili olmuştur. Ancak toplumun ihtiyaçları, kişisel haklar arasında etik dengelerin ve yasal dayanakların oluşması tüm toplumlarda istenilen düzeye henüz tam olarak erişmemiştir.

Doku ve organ transplantasyonunda etik ilkeler şunlardır:

- Uygulanacak cerrahi operasyon, hastaya hiçbir şekilde zarar ve sıkıntı vermemelidir.
- Doku ve organ verecek canlı donörün ne amaçla ameliyat olacağını bilmesi gerekir. Yapılacak olan ameliyatın kendisine değil de başka bir insana hayat vereceğine inanması, donör ameliyatında ''kabul edilebilirlik'' nedenini oluşturur. Gönüllülük esastır.
- Canlı donörden organ naklinde; 1. Derece akrabalar (anne, baba, kardeş ve çocuk), 2. Derece akrabalar (hala, teyze, dayı, amca, kuzen, yeğen, dede, anneanne, babaanne) ve aralarında genetik bağ olmayan fakat duygusal bağ olan kişiler (eş, arkadaş) etik olarak kaynak kabul edilir.
- Doku ve organ nakilleri ırk, din, dil ve cinsiyet gibi ayrım yapılmadan insan temel hak ve özgürlüklerine saygılı ve adaletli biçimde olmalıdır (Görsel 3.44). İnsan varlığını, bütünlüğünü ve onurunu korumalı, mahremiyete saygı gösterilmelidir.



Görsel 3.44: Organ nakilleri adaletli biçimde yapılmalıdır.

- Verici ve alıcı yapılacak olan tüm işlemler hakkında bilgi sahibi olmalı, aydınlatılmalı ve yasal izinler alınmalıdır.
- Doku ve organ nakillerinde verici ve alıcıya ait kişisel bilgiler özel yaşamın gizliliği ilkesine göre saklı tutulmalıdır. Kişilerin onayı olmadan kitle iletişim araçlarında kişisel bilgileri paylaşılamaz.
- Doku ve organ nakillerinde ticari bir çıkar söz konusu olamaz. Eşitlik ve hakkaniyet ilkesi doğrultusunda organ nakli yapılır. Bağışlanan organlar adil biçimde organ nakil komisyonu tarafından tıbben en acil ve en çok gereksinimi olan uygun hastaya nakledilir.
- Doku ve organ nakillerinde bilimsel karar almada etik kurullar görev alır. Etik kurul; sağlık çalışanları için, olguların çok yönlü değerlendirilmesi, önceliklerin belirlenmesi, etik çözümlemenin uygulanabilmesi açısından vazgeçilmez karar mercileridir.

SIRA SİZDE



A) Aşağıdaki ifadeler doğru ise başındaki boşluğa ''D'', yanlış ise ''Y'' yazınız.

1. ( ) Canlı vericinin yaşamını tehlikeye sokacak olan organ ve dokuların alınması yasaktır.
2. ( ) Bir bedel karşılığında doku ve organ alınır.
3. ( ) Transplantasyon tedavilerinin maliyeti ucuzdur.
4. ( ) Diyanet İşleri Başkanlığı ölmüş birinden doku ve organ alınımını caiz kabul etmez.
5. ( ) Doku ve organ nakilleri ırk, din, dil ve cinsiyet gibi ayrım yapılmadan insan temel hak ve özgürlüklerine saygılı ve adaletli biçimde olmalıdır.
6. ( ) Doku ve organ nakillerinde ticari bir çıkar söz konusu olamaz.

B) Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları doğru sözcüklerle doldurunuz.

7. İşlevini yerine getiremeyen organın yerine canlı vericiden ya da kadavradan alınan organın ameliyatla canlıya nakledilmesine .....denir.
8. Nakil işleminde canlıya nakledilecek olan doku ve organlara.....denir.
9. İhtiyacı olan hastaya organını veren kişi.....verici olarak adlandırılır.
10. Beyin ölümü gerçekleşmiş, doku ve organlarını bağışlamış kişi.....verici olarak adlandırılır.
11. Canlı vericiden böbrek ve .....nakli yapılmaktadır.

C) Aşağıdaki soruları doğru şekilde cevaplayınız.

12. Aşağıdaki tabloya nakli yapılan doku ve organları yazınız.
13. Doku ve organ naklinde alıcı ve verici uyumunda nelere bakılır?
14. Doku ve organ nakli sonucu oluşabilecek komplikasyonlar nelerdir?
15. Organ bağışı neden önemlidir?

Dokular	Organlar

MERAKLISINA



Görsel 3.45: Yapay kemik

TÜBİTAK desteğiyle geliştirilen '3 boyutlu hassas doku iskeleti sistemi' ile yapay deri ve yapay kemik üretildi (Görsel 3.45). Bu yöntemle kemiği kırılan hastaya özel kemik yaması ve deri nakli gereken hastalara yapay deri üretimi amaçlanıyor. Yapay deri ve yapay kemik üretimini anlatan araştırma makalesine karekodu taratarak ulaşabilirsiniz

ETKİNLİK ZAMANI

ORGAN BAĞIŞI VE ÖNEMİ

Malzemeler: Organ bağışı ve önemini anlatan slayt, afiş vb.

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Organ Bağışı ve Önemi etkinliğini uygulayınız.

- Etkinliğin süresini 30-40 dakika olarak belirleyiniz.
- Eğitimin gerçekleştirilmesi için 3- 5 kişiden oluşan içinde sağlık hizmetleri öğretmeni ve edebiyat öğretmenleri bulunan bir Organ Bağışı ve Önemi Eğitim Komisyonun oluşturunuz.
- 11. Sınıf öğrencileri arasından gönüllülük esasına uygun olarak başvuruları alınız.
- Eğitim için başvuru alınmasını eğitimin gerçekleşeceği tarihten 1 ay öncesinde yapınız.
- Başvuruları komisyon tarafından değerlendiriniz ve grupları oluşturunuz.
- Gruplardaki kişi sayısını 3 kişiyi geçmeyecek şekilde birden fazla grup oluşturunuz.
- Etkinlik gruplarını 1-2 hafta içerisinde oluşturunuz.
- Komisyon tarafından gruplara etkinlik konusu ile ilgili eğitim veriniz.
- Gruplardan etkinlik konusu ile ilgili slayt ve afiş hazırlamasını isteyiniz.
- Hazırlanan slayt ve afişleri komisyon tarafından değerlendiriniz.
- Komisyon tarafından seçilen slayt ve afişleri etkinlikte kullanınız.
- Etkinlik konusu ile ilgili okul panolarına ve sınıflara duyurular asınız.
- Etkinlik süresini dikkate alarak zaman planlaması yapınız.
- Belirlenen zamanda 9. ve 10. Sınıf öğrencilerine ve velilere etkinliği uygulayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları doğru şekilde cevaplayınız.

1. Aşağıdakilerden hangisi elektrokardiyografiyi doğru olarak tanımlar?

A) Sinirler ve kaslardan alınan elektriksel sinyallerin kâğıt üzerine yazdırılması işlemidir.
B) Beyin elektriksel sinyallerinin uyku ve uyanıklık hâlinde elektrotlar yardımıyla kâğıt üzerine yazdırılması işlemidir.
C) Kalbin elektriksel sinyallerinin elektrotlar yardımıyla kâğıt üzerine yazdırılması işlemidir.
D) Yüksek frekanslı ses dalgaları yardımıyla vücudun görüntülenmesi işlemidir.
E) Kanser hücrelerini öldürmek için tedavi edilen alana yüksek enerji X ışınları uygulanması işlemidir.

2. Aşağıdakilerden hangisi EKG çekiminde dikkat edilmesi gereken noktalardan biri değildir?

A) EKG çekimi yapılırken hasta sırt üstü yatırılmalıdır.
B) Hastanın bel üstü bölgesi, el ve ayak bilekleri açık hâle getirilmelidir.
C) EKG çekimi yapılırken elektrotlar jel sürülmeden yerleştirilmelidir.
D) Hastanın kolunda, bileğinde ve boynunda takı varsa çıkartılmalıdır.
E) EKG çekimi yapılırken hasta hareket ettirilmemeli ve konuşturulmamalıdır.

3. Aşağıdakilerden hangisi hekim gözetiminde hastanın koşu bandı veya ergobisiklet üzerinde önce hafif sonra giderek artan yürüyüşlerle kalbin elektriksel uyarılarının ölçülmesidir?

A) Holter EKG B) Eforlu EKG C) Rutin EKG
D) Rutin EEG E) Rutin EMG

4. Aşağıdakilerden hangi EKG çekimi ile tespit edilen bir hastalık değildir?

A) Epilepsi
B) Kalp krizi
C) Aritmi
D) Kalp yetmezliği
E) Kalp damar tıkanıklığı

5. Aşağıdakilerden hangisi beyin elektriksel sinyallerinin uyku ve uyanıklık hâlinde elektrotlar yardımıyla kâğıt üzerine yazdırılması işlemidir?

A) Elektrokardiyografi
B) Elektromiyelografi
C) Elektroensefalografi
D) Mamografi
E) Ultrasonografi

6. Aşağıdakilerden hangisi EEG'nin kullanım alanları arasında yer almaz?

A) Beyin hastalığı
B) Epilepsi hastalığı
C) Beyin damarlarının tıkanması
D) Uyku bozukluğu
E) Karaciğer hastalıkları

7. Aşağıdakilerden hangisi EEG çekimi esnasında dikkat edilmesi gereken noktalardan değildir?

A) EEG çekimi yapılacak hastanın saçları temiz olmalıdır.
B) EEG çekimi yapılırken hasta tok olmalıdır.
C) Uykulu EEG çekimi yapılırken hastaya rahat edeceği kıyafetler giydirilir.
D) EEG çekimi yapılırken hasta hareketsiz, sessiz ve gözleri kapalı olmalıdır.
E) EEG çekimi öncesi hastaya uyku ilacı ve sakinleştirici ilaç uygulanmalıdır.

8. Aşağıdakilerden hangisi hemodiyaliz komplikasyonları arasında yer almaz?

A) Peritonit
B) Hipertansiyon
C) Aritmi
D) Eritrositlerin yıkımı
E) Kas krampları

9. Aşağıdakilerden hangisi periton diyalizi komplikasyonlarındandır?

A) Konvülziyon (havale)
B) Düzensiz kalp atımı
C) Göğüs boşluğunda kanama
D) Karın zarı iltihaplanması
E) Yüksek tansiyon

10. Periton diyalizi çalışma sistemi aşama sırası aşağıdakilerden hangisidir?

A) Bekleme – Dolum – Boşaltım
B) Dolum – Bekleme – Boşaltım
C) Dolum – Boşaltım – Bekleme
D) Bekleme – Boşaltım – Dolum
E) Boşaltım – Dolum – Bekleme

11. Aşağıdakilerden hangisi diyalizör ile ilgili yanlış bilgidir?

A) Biyouyumluluk düzeyi düşük olmalıdır.
B) Diyaliz işlemi sırasında diyalizör içinde minimum kan kalmalıdır.
C) Toksinleri uzaklaştırmada temizleme gücü yüksek olmalıdır.
D) Hastanın kanında bulunan fazla sıvıyı uzaklaştırmalıdır.
E) Toksik madde içermemelidir.

12. Aşağıdakilerden hangisi diyaliz işlemine hasta hazırlarken dikkat edilmesi gereken noktalardan değildir?

A) Hasta ve ailesinin yazılı onayı alma
B) İşlem öncesi yaşam bulguları kontrol etme
C) Hemodiyaliz işlemi için hastayı prone pozisyonuna getirme
D) Aseptik kurallara uygun koruyucu ekipman giyme
E) Periton diyalizi işlemi için hastanın karın bölgesini temizleme

13. Aşağıdakilerden hangisi yanık değerlendirilmesi yapılırken yanığın ciddiyetini arttıran etkenlerden değildir?

A) Yanığın derinliği
B) Yanığın genişliği
C) Yanığın oluşum nedeni
D) Yanığın lokalizasyonu
E) Hastanın ruhsal durumu

14. Aşağıdakilerden hangisi Lund ve browder kartlarının kullanım amacıdır?

A) Çocuklarda yanığın genişliği hesaplamak
B) Yetişkinlerde yanığın derinliği hesaplamak
C) Yetişkinlerde yanığın genişliği hesaplamak
D) Yetişkinlerde yanığın lokalizasyonu belirlemek
E) Çocuklarda yanığın nedeni belirlemek

15. Aşağıdakilerden hangisi yanık bakımı yapılırken dikkat edilmesi gereken ilkelerden değildir?

A) Yanık yarasını soğutma işleminde akan musluk suyu kullanılır.
B) Yanık yarası pansumanı yapılırken antibiyotik ilaç kullanılmaz.
C) Sıvı elektrolit kaybını önlemek için sıvı ringer laktat kullanılır.
D) Yanık yarası soğutma işleminde buz asla kullanılmamalıdır.
E) Hastanın üzerinden yanan kıyafetler çıkartılır.

16. Aşağıdakilerden hangisi yanık oluşum nedeni değildir?

A) Yüksek voltajlı elektrik akımı
B) Soğuğa maruz kalma
C) Kaynayan su dökülmesi
D) Ilık bir nesneye dokunma
D) Yıldırım çarpması

17. Aşağıdakilerden hangisi doku ve organ naklinde alıcı verici arasında dikkat edilmesi gereken noktalardan biri değildir?

A) Doku uyumu
B) Kan grubu uyumu
C) Biyouyumluluk
D) Hastanın tibbi aciliyet durumu
E) Cinsiyet uyumu

18. Aşağıdakilerden hangisi doku ve organ nakli endikasyonlarından biri değildir?

A) Karaciğer yetmezliği
B) Böbrek yetmezliği
C) Korneanın saydamlığını kaybetmesi
D) Karaciğer yağlanması
E) Biliyer atrezi

19. Aşağıdakilerden hangisi doku ve organ transplantasyonu ameliyat öncesi bakım ilkelerinden biridir?

A) Ağızdan beslenemeyen hastalara düzenli ağız bakımı yapılmalıdır.
B) Rejeksiyon belirti ve bulgularının takibi yapılır.
C) İmmünosupresif tedavi açısından sık sık kontrol edilmelidir.
D) Hastanın kan değerleri ve yaşam bulgularına bakılır.
E) Kullandığı ilaçların toksik etkileri düzenli olarak kontrol edilmelidir.

20. Aşağıda transplantasyon ile ilgili verilen bilgilerden yanlış olan hangisidir?

A) Doku ve organ nakillerinde bilimsel karar almada etik kurullar görev alır.
B) 20 yaşını doldurmuş bir kişi doku ve organ bağışında bulunabilir.
C) Canlı vericinin yaşamını tehlikeye sokacak organ ve dokuların alınması yasaktır.
D) Doku ve organ nakillerinde ticari bir çıkar söz konusu olamaz.
E) Canlı donörde 1. Derece akrabalar anne, baba, kardeş ve çocuklardır.



4. ÖĞRENME BİRİMİ

KADIN HASTALIKLARI MUAYENE YÖNTEMLERİ

KONULAR

4.1. ANAMNEZ ALMA

4.2. FİZİK MUAYENE

4.3. JİNEKOLOJİK MUAYENE

TEMEL KAVRAMLAR

- Puberte
- Menarş
- Spekulum
- Valf
- Pap smear
- Kolposkopi

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Kadın hayatının dönemleri
- Anamnezin önemi ve çeşitleri
- Anamnez alınırken dikkat edilecek noktalar
- Genel fizik muayene yöntemleri ve dikkat edilecek noktalar
- Meme muayenesinin önemi ve kendi kendine meme muayenesi aşamaları
- Jinekolojik muayene özellikleri ve muayene metotları
- Jinekolojik muayene için hasta hazırlığı
- Jinekolojik muayenede kullanılan araç gereçler

4. KADIN HASTALIKLARI MUAYENE YÖNTEMLERİ

Sağlıklı anne, sağlıklı toplumun temelini oluşturur. Çünkü annenin sağlıklı olması öncelikle çocuğun ve bu sayede toplumun sağlıklı olması demektir. Kadınlarda üreme sistemine ilişkin sorunlar görülmesi kadınının fizyolojik ve psikososyal sağlığını bozar, kadında baskı ve sıkıntı yaratır. Kadın sağlığına yönelik sorunlar kadının benlik algısında, üreme kapasitesinde ve cinsel yaşamında önemli değişiklikler meydana getirebilir. Kadın sağlığının korunması ve yükseltilmesi, hastalık durumunda erken tespit edilmesi ve tedavinin sağlanabilmesi için düzenli sağlık kontrollerinin önemi büyüktür.

Kadınların yaşadığı sorunları belirlemek, koruyucu bakım vermek, hastalıkları erken tanılamak, uygun tedavi edici müdahaleyi yapmak ve gerekli durumlarda sevkine karar verebilmek için anamnez almak ve muayene yöntemlerini uygulamak önemlidir. Ancak sağlık profesyonellerinin, bu hizmetleri uygulayabilmesi için öncelikle kadın hayatının dönemlerini ve bu dönemlerin özelliklerini iyi bilmeleri gerekir.

Kadın hayatının dönemleri; puberte (ergenlik) dönemi, seksüel ergenlik (doğurganlık) dönemi, klimakterium ve senium (yaşlılık) dönemleri şeklinde sıralanır.

a) Puberte (Ergenlik) Dönemi

Puberte dönemi kişinin cinsel olgunluk ve üreme yeteneğine eriştiği, çocukluk ile olgunluk çağı arasında bir dönem olarak tanımlanır. Pubertede görülen değişikler bir sıraya göre oluşur. İlk önce boy uzaması ve meme gelişimi görülür. Sonra cinsel bölge ve koltuk altında tüylenme oluşur. Sonra da ilk âdet gerçekleşir. Bu değişikliklerin başlama zamanı ve seyri bireyden bireye farklılık gösterebilir. Bu belirtiler normalde 8-13 yaşlar arasında görülmeye başlar. Pubertede hipotalamus-hipofiz hormonlarının etkisi ile oluşan değişiklikler **seksüel, bedensel** ve **psikolojik** olmak üzere üç grupta incelenebilir.

Seksüel Değişiklikler: Sekonder seks karakterlerinin (ikincil cinsiyet özellikleri) geliştiği dönemdir. Bu dönemde birçok değişiklik olur. Bunlar; memelerin gelişmesi, genital ve aksiller (koltuk altı bölgesi) kıllanma ve genital organlarda oluşan değişikliklerdir.

- **Telarş:** Kızlarda pubertenin ilk belirtisi memelerde görülmeye başlar. Memelerin gelişimine **telarş** denir. 9-10 yaşlarından itibaren overlerden (yumurtalıklar) salgılanan östrojen hormonuna bağlı olarak önce meme başının bulunduğu areola (koyu renkli halka) büyür ve meme dokusu gelişmeye başlar. Ovülasyon (olgunlaşmış yumurtanın dışarı atılması) olduktan sonra salgılanan progesteron hormonunun etkisiyle memeler normal yuvarlak şeklini alır. Genellikle memelerin gelişimi 11-16 yaşlar arasında tamamlanır.
- **Pubarş**: Pubis kıllanmasına **pubarş** denir. Memelerin gelişmeye başlamasından sonra (11-12 yaşlarda) görülür. Başlangıçta renksiz kıllanma görülür. Kıllanmaya deride pigmentasyon da eşlik eder.
- **Adrenarş:** Aksiller kıllanma demektir. Pubis kıllarının çıkmasından sonra bir yıl içinde, ilk âdet kanamasından çok kısa bir zaman önce görülür. Pubis ve aksiller kıllanma adrenallerden salgılanan androjen hormonunun etkisi ile meydana gelir.
- **Menarş:** İlk âdet kanaması anlamına gelen **menarş**, kız çocuklarının üreme çağına geçişinin bir işareti olarak kabul edilir. Menarşın başlama yaşını beslenme, endokrin organlar, hastalıklar, iklim ve genetik faktörler etkileyebilir. Birçok faktöre bağlı olmasına rağmen menarş ortalama 11-16 yaşlar arasında başlar. Erken menarş uzun dönemde östrojen hormonuna maruz kalmaya neden olacağı için ileri yaşlarda endometriyumda (uterusun iç kısmını örten mukoz membran) tümör, kitle vb. gelişme riski artabilir. Geç menarş ise ileri yaşlarda hormonal bozukluğa yol açabilir.

BİLGİ KUTUSU

Erken menarş uzun dönemde östrojen hormonuna maruz kalmaya neden olacağı için ileri yaşlarda endometrium tabakasında (uterusun iç kısmını örten mukoz membran) patolojiye yol açabilir. Geç menarş ise ileri yaşlarda hormonal bozukluğa neden olabilir.

Normal bir menstrual siklus (âdet döngüsü) ortalama 28 gündür. En az 22, en çok 30 gün olan sikluslar da normal kabul edilir. Fakat 21 günden az ve 35 günden fazla aralıklarla gerçekleşen âdet kanamaları, âdet düzensizliğini gösterir. Âdet düzensizliğinin nedeninin araştırılması ve tedavi edilmesi için doktora başvurmak gerekir.

BUNU UNUTMA

Menarşı izleyen ilk yıllarda hipotalamus-hipofiz-over arasındaki denge yeterince kurulamadığı için menstrual düzensizlik görülebilir. Bu düzensizliklerin ilk bir iki yıl içerisinde geçmesi beklenir. Uzun süren durumlar mutlaka araştırılmalıdır.

BİLİYOR MUYDUNUZ?

Menarş, her zaman boy uzama hızı en üst seviyeye ulaştıktan sonra gerçekleşir. Bu nedenle menarştan sonra büyüme sınırlıdır.

Bedensel Değişiklikler: Pubertede vücut yapısında östrojen hormonuna bağlı olarak önemli değişiklikler görülür. Hızlı boy uzaması, pelvis genişlemesi görülür. Kalça ve uylukta yağ depoları artar. Omuz, meme, gluteal bölge (gluteal kasların ve üzerindeki yağ dokusunun oluşturduğu bölge) ve pelvis çevresinde yağ dokusu artışı görülür. Böylece kadın tipi gelişim ortaya çıkar. Boy uzamasının en hızlı olduğu dönem telarştan iki yıl sonra ve menarştan bir yıl öncesine rastlar.

Psikolojik Değişiklikler: Genç kız puberte döneminde fiziksel değişiklikler ve karmaşık duyguların etkisi ile yeni durumuna uyum sağlama ve erişkin özelliklerini kazanma çabası içindedir. Bunun sonucu olarak bu dönemde agresif (saldırgan) veya aşırı duygusal davranışlar gösterebilir. Çevrenin, özellikle ailenin yakın ilgisi ve desteği, psikolojik belirtilerin azalmasına yardımcı olur.

Sekonder seksüel karakterlerinin kızlarda 8 yaşından önce görülmesine **puberte prekoks (erken puberte)** denir. Kızlarda 13 yaşına ulaşılmasına rağmen sekonder seksüel karakterlerinin görülmemesine ise **delayed (dileyd) puberte (gecikmiş puberte)** denir. Gecikmiş puberteye **puberte tarda (geç puberte)** da denir. Erken puberte, endokrin sistem hastalıkları ve bazı over tümörlerinin östrojen hormonu salgılaması sonucu görülür. Bazen herhangi bir patoloji olmadan da görülebilir. Gecikmiş pubertenin nedeni ise genellikle üreme organlarındaki hipoplazidir (doku ve organların yetersiz gelişmesi). Prematür telarş ise diğer sekonder seksüel karakterler oluşmadan kızlarda 8 yaşından önce sadece meme gelişiminin gözlenmesidir.

BUNU UNUTMA

17 yaşında bir kız çocuğu menstruasyon görmemiş fakat sekonder seksüel karakterler gelişmeye başlamış ise (memeler ve pubik kıllanmalar normal gelişmiş ise) menstruasyon 18 yaşa kadar beklenir. Fakat sekonder seks karakterleri ve menarş birlikte gecikmiş ise bir sorun olduğu düşünülerek araştırılmalıdır.

b) Seksüel Ergenlik (Doğurganlık) Dönemi

Puberte döneminin sona ermesiyle seksüel ergenlik (doğurganlık) dönemi başlar. Doğurganlık dönemi önceleri 15-45 yaşlar arası kabul edilirken artık günümüzde 15-49 yaşlar arası kadının doğurganlık çağı olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde kadın fiziksel, psikolojik ve cinsel yönden olgunluğa erişir ve doğurganlığı en üst düzeydedir. Foliküllerin (overlerdeki yumurta hücrelerinin) olgunlaşması, ovülasyon ve menstruasyon siklusları düzenli bir şekilde devam eder. Kadın sağlığını bozan, doğurganlıkla ilgili tüm sorunlar bu dönemde ortaya çıktığı için morbidite ve mortalite hızlarında da artış görülür. Kadının seksüel ergenlik çağındaki başlıca sağlık sorunları: üreme ve üriner sistem enfeksiyonları, gebelikle ilgili sorunlar, doğum kontrolü, infertilite (kısırlık) sorunları, kanser ve beslenme bozukluklarıdır.

c) Klimakterium ve Menopoz Dönemi

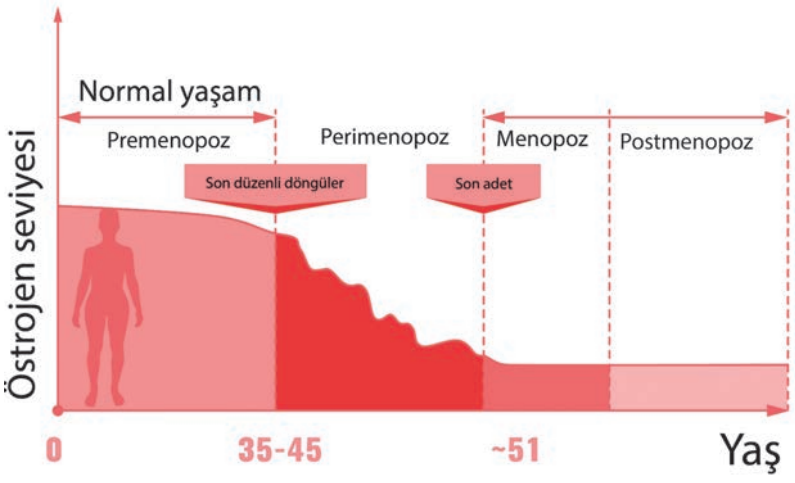
Klimakterium kadınların üreme çağından, üreme yeteneğinin kaybolduğu çağa geçtikleri bir yaşam dönemidir. Klimakterium dönemi 40-45 yaşlarında başlar, ihtiyarlık döneminin başlangıcı olan 65 yaşa kadar devam eder. Menopoz ise klimakterium dönemi içinde görülen menstruasyonun kesilmesi durumudur. Overlerin, ovülasyonu sağlayan hormonları daha az salgılaması nedeniyle âdetler düzensizleşir, âdetler arasındaki süre uzar, kanama

BUNU UNUTMA

Menopoz ve klimakterium kelimeleri eş anlamlı değildir, dolayısıyla birbirlerinin yerine kullanılmaları yanlıştır.

Klimakterium döneminde östrojen hormonu seviyeleri değişir (Görsel 4.1).

- **Premenopoz**:Klimakteriumun ilk aşamasıdır. Bu aşamada overlerdeki folikül miktarında azalma olur. Bu duruma bağlı olarak östrojen üretimi azalır. Dolayısıyla menstrual siklus düzensizlikleri görülür ve fertilizasyon yeteneği düşer. Düzensiz sikluslar birkaç ay veya birkaç yıl sürebilir. Ayrıca kadınların büyük çoğunluğunda vazomotor değişiklikler (sıcak basması, gece terlemesi vb.) ve ruhsal bozukluklar görülebilir.



Görsel 4.1: Klimakterium döneminde östrojen hormonu seviyeleri

- **Perimenopoz:** Perimenopoz, menopoza kadar süren iki ile sekiz yılı kapsayan bir geçiş sürecidir. Artık kadının üreme dönemi sonuna gelinmiştir. Bu dönemde, üreme hormonları olan östrojen ve progesteronun düzeyleri inişli ve çıkışlı olur. Kadının âdet düzensizlikleri olmaya başlar. Ovülasyon olmadan âdet kanamaları olabilir.
- **Menopoz:** DSÖ'nün tanımına göre Menopoz, "ovaryum aktivitesinin yitirilmesi sonucu menstruasyonun kalıcı olarak sonlanması"dır. Menopoz, overlerdeki foliküllerin tükenmesine bağlı olarak östrojen hormonunun üretilememesi nedeniyle aylık âdet döngüsünün ve doğurganlığın sona ermesidir. Bir yıl süre ile menstruasyon olmayan kadınlarda menopozun başladığı kabul edilir. Menopoz yaşı ortalama 50'dir.
- **Postmenopoz:** Ovarial hormonların azalmasının sonucu genital atrofi (üreme organlarının küçülmesi), osteoporoz (kemikte kitle kaybı, kemik erimesi), kardiyovasküler rahatsızlıklar ve ciltte bozulmalar görülür.

Menopozda; ovülasyonun azalmasına bağlı olarak düzensiz âdet kanamaları, aralıklı ateş basmalar ve terlemeler, psikolojik belirtiler, âdetten tamamen kesilme gibi belirtiler görülebilir. Bu belirtiler kadın üreme organları kanserlerinde de görülebileceğinden mutlaka sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.

BUNU UNUTMA

Kadının bir yıl âdet kanamasının olmaması menopoz tanısının konması için yeterlidir.

Menopozda yapılması gereken muayene ve tetkikler: Bu dönemde sıklıkla rahim kanserleri, yumurtalık ve rahim içi kanserleri görülebilmektedir. Bu yüzden aşağıdaki muayene ve tetkiklerin yaptırılması gerekir;

- Ultrasonografi, mammografi
- Meme ultrasonografisi, kemik erimesine yatkınlığı olanların kemik ölçümü yaptırması
- Kan ve idrar tetkikleri

ç) Senium (Yaşlılık) Dönemi

Yaşlanma bireyler arasında farklılık gösteren bir süreç olmakla birlikte 65 yaş ve üzerinde olan bireyler yaşlı olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde yaşlı bireyin, üreticilik rolünde azalma, sosyal konumunda değişme, sosyal destek sistemlerinde zayıflama ve birçok sağlık sorunu ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca bu dönemde kronik hastalıklar ve beslenme sorunları da oluşabilmektedir. Bu yüzden, senium döneminde düzenli sağlık kontrollerinin yaptırılması, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması, uygun fiziksel aktiviteler yapılması gerekir. Kronik hastalıkları olanlar mevcut kronik hastalıklarına yönelik beslenme düzenine uymalıdırlar. Yaşlılık döneminde gelişebilecek sorunlara yönelik önlemlerin alınması ve sorunların erken tanılanması ve bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinin planlanması yaşam kalitesi açısından son derece önemlidir.

Kadınların tüm yaşam dönemlerinde; sağlıklarının korunması, geliştirilmesi, kadın sağlığını etkileyen olumsuz durumların ve jinekolojik sorunların tanılanması için sağlık öyküsünün alınması gerekir.

4.1. ANAMNEZ (SAĞLIK ÖYKÜSÜ) ALMA

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Muayene için sağlık kurumuna başvuran hastanın eksik/yanlış bilgi vermesi yada sağlık personelinin dikkatsizliği ne gibi sorunlara yol açabilir?**
2. **Kadın hastalıklarında erken tanı sizce neden önemlidir? Erken tanı amaçlı sizce ülkemizde ne gibi uygulamalar yapılmaktadır?**

Sağlık kurumlarına herhangi bir sağlık sorunu nedeniyle başvuran kişilerden hastalıkları ile ilgili olası ya da kesin tanı koyma, diğer birimlere yönlendirme, ayrıntılı inceleme yapma vb. amaçlarla bilgi alınmaktadır. Hastalığın tanılanmasında en önemli adımlardan biri kişinin sağlık sorunlarının kendi ifadesiyle dinlenmesi ve kişinin sağlık bilgilerinin alınmasıdır.

Anamnez yani sağlık öyküsü, kişinin sağlık durumu hakkındaki subjektif (öznel, kişisel) verileri toplamak üzere kişinin kendisi ya da bir yakını ile karşılıklı görüşülerek yapılan bilgi edinme yöntemidir. Sağlık kurumlarında hastadan alınan bilgiler anamnez formu adı verilen basılı form veya elektronik ortamdaki forma kaydedilir (Görsel 4.2).

Anamnez; hastanın öz ve soy geçmişi, hastadaki şikâyetlerin nasıl başladığı, süresi, birbiri ile bağlantısı olup olmadığı, alışkanlıkları, anatomik sistemlerin sorgusu ve kişisel bilgileri içerir. Anamnezle ayrıca hastanın kişilik özellikleri, aile yapısı, fiziksel ve sosyal çevre bilgileri, hastanın sağlık sorunu ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları, sağlık sorununun hasta ve ailesine olan etkisi hakkında da bilgi edinilebilir.



Görsel 4.2: Elektronik ve kâğıt anamnez formları

4.1.1. Anamnezin Önemi

Hastalığın doğru bir şekilde tanılanmasında anamnezin önemi büyüktür. Etkili bir anamnez ile tanı için hangi tetkiklerin yapılacağına ilişkin karar verildiği gibi bazen sadece anamnezle de hastalık tanımlanabilmektedir.

Anamnez alınması sırasında etkili iletişim tekniklerinin kullanılması, hastanın kendini ifade etmesinin teşvik edilmesi, güvene dayalı bir ilişki kurulması hastadan doğru ve güvenilir bilgi alınmasını sağlar.

Hastalığın tanılanmasındaki aşamalar birbiri ile yakından ilgilidir. Sonraki aşamaların başarısı ilk aşamanın yani anamnezin doğruluğuna bağlıdır.

Doğru olmayan verilere dayanarak doğru tanı koymak olası değildir. Anamnezin eksik ya da yanlış alınması olumsuz sonuçlar doğurabilir (Şekil 4.1).



Şekil 4.1: Eksik anamnezin yol açtığı olumsuzluklar

4.1.2. Anamnez Çeşitleri

İnsan var olduğundan beri hastalıkların da var olduğu bilinmektedir. Hastalık kavramı organizmanın yaralanması ya da çeşitli nedenlerle vücut iç dengesinin bozulması olup tüm yaş gruplarında görülebilmektedir. Bu nedenle hastalar temelde yaşa göre (pediyatrik-yetişkin) ve hastalıkla ilgili bilim dallarına göre (dâhili-cerrahi) sınıflandırılmaktadır. Hastalıkların pediyatrik ya da yetişkin, dâhili ya da cerrahi olma durumlarına ve hastalığın özelliğine göre anamnez içerikleri de farklılaşmaktadır. Bu bağlamda kadın hastalıkları ve doğum anabilim dalının ilgilendiği jinekolojik/obstetrik hastalıkların anamnez formları da bu hastalıklara özeldir.

ARAŞTIRINIZ

Pediyatrik hastada ve hipertansiyonu olan bir hastada anamnez alınırken sorulması gereken temel soruları ve formlar arasındaki farklılıkları araştırınız.

BİLGİ KUTUSU

Alerjik hastalıklarda alerjiye yönelik öykü alımı oldukça önemlidir. Semptomlar, çevresel alerjen/tetikleyiciler, semptomların alerjen/tetikleyici maruziyeti ile ilişkisi belirlenmektedir. Hastanın diğer alerjik hastalıklara yönelik öyküsü alınmakta ve alerji öz geçmişi taranmaktadır.

4.1.3. Jinekolojik/Obstetrik Anamnez İçeriğinde Bulunması Gereken Bilgiler

Hastaların sağlık durumunun belirlenmesi ve hastalığın tanılanmasında jinekolojik/obstetrik anamnez ile veri toplama önemlidir. Anamnez içeriğinde; kişisel bilgiler, öz geçmiş ve soy geçmiş, gebelik ve doğum geçmişi, menstrual anamnez, üriner sistem anamnezi, alışkanlıklar, kontraseptif (gebeliği önleyici ilaç veya araç) uygulamalar gibi bilgiler yer almaktadır.

ARAŞTIRINIZ

Jinekoloji ve Obstetri biliminin çalışma alanlarını araştırınız.

4.1.4. Anamnez Alınırken Dikkat Edilecek Noktalar

Görüşme öncesi yapılması gereken çevre düzenlemeleri şunlardır:

- Anamnez alınırken karşılıklı oturma düzeninde, sakin, rahat bir yüz yüze görüşme ortamı sağlanmalıdır (Görsel 4.3).
- Hastayla konuşulurken dikkat dağıtabilecek çevre düzenlemeleri görüşme öncesinde yapılmalıdır (görüşme odası kapısının kapalı olması, mahremiyetin korunması, gürültü olmaması gibi).
- Hasta odası kalabalıksa rahat görüşme ortamı için hasta farklı bir yere alınmalı ya da hasta odasındaki refakatçi/ziyaretçiler oda dışına alınarak görüşme gerçekleştirilmelidir.
- Yapılan görüşmenin başarılı olabilmesi için görüşme zamanı ayarlanmış ve hastaya yeterli vakit ayırılmış olması gerekir.



Görsel 4.3: Anamnez alınan görüşme ortamı

Görüşme sırasında hasta ile iletişimde yapılması gerekenler şunlardır:

- Hasta güler yüzle karşılanmalı, hastaya hitap edilirken isminin yanında hanım/bey gibi ifadeler kullanılmalıdır.
- Hasta, görüşmenin yaklaşık ne kadar süreceği hakkında bilgilendirilmelidir.
- Uzman sağlık personeli görüşmeye başlamadan önce adını ve görevini söyleyerek kendini tanıtmalıdır.
- Hastaya görüşmenin amacı, sorulara verilecek cevapların doğruluğunun önemi açıklanmalıdır.
- Hastanın vereceği bilgilerin onun tanı, tedavi ve bakımını planlama ve uygulama süreçleri için kullanılacağı belirtilmelidir.
- Uzman sağlık personelinin görüşme sırasında ses tonu yumuşak ve sakin olmalı, hastaya güven vermelidir.
- Hasta ile görüşme sırasında ilgili davranılmalı yüz ifadesi ve duruşuyla hastanın gerçekten dinlenildiği belli edilmelidir (Görsel 4.4). Ayak üstü, özensiz bir dinleme ile hastadan bilgi almak zorlaşır. Bu durumda hasta konuşmak istemeyebilir.



Görsel 4.4: Anamnez alınması

- Hasta; anlayışlı, açık, gerçekçi, objektif bir tutum ile dinlenmelidir.
- Hastaya yargılama ve sorgulama yapmadan sadece hastayı anlamaya çalışılmalıdır.
- Hastaya şaşırma, kınama gibi tepkiler gösterilmemelidir.
- Hastanın eğitimi, kültürü, gelenekleri ve ihtiyacı göz önünde bulundurulmalıdır.
- Hastanın göz teması, iletişimi, ses tonu, konuşma şekli, beden postürü, sözsüz iletişim bulguları gözlemlenmeli ve duyarlı olunmalıdır.
- Hastanın kişilik özellikleri ve duygu durumu hakkında ipuçları değerlendirilerek, hastalıkla ilgili olumsuz tutumları varsa saptanmalıdır.

Hastaya soru sorarken yapılması gerekenler şunlardır:

- Anamnez alınırken iyi bir gözlem yapılmalı, hastanın oryantasyonu, dikkat süresi, soruları kavrama durumu değerlendirilmelidir.
- Sorular hastanın anlayabileceği şekilde sorulmalı, tıbbi terimler kullanılacaksa gerekli açıklamalar yapılmalıdır.
- Hastaya yöneltilen sorular kullanılan formdaki sıraya göre sorulmalıdır.
- Başlangıçta kolay cevaplayacağı yaş, doğum yeri vb. sorular sorulmalıdır. Daha sonra duygularını ifade edebileceği açık uçlu sorulara geçilmelidir.

- Hastaya gereksiz sorular sorulmamalıdır.
- Hastanın anlattıklarına yoğunlaşılmalıdır. Hasta konuşmasına ara verdiğinde kısa bir süre beklenmeli, hastanın tekrar kendiliğinden konuşmasına fırsat verilmelidir.
- Hastanın sağlık öyküsü alınırken amaç hastanın başvuru şikâyetini kendi görüşlerine göre anlatmasıdır. Hastanın anlatımı sırasında müdahale edilmemeli, öyküsünü kendi kelimeleriyle anlatmasına izin verilmelidir.
- Bazı hastalar konuşmak için teşvik edilmeyi bekleyebilir. Böyle durumlarda hastaya gerekli destek sağlanmalıdır (Görsel 4.5).
- Bazı hastalar sağlık öyküsünü dağınık şekilde anlatıp konudan sapabilir. Böyle durumlarda hastanın anlattığı dağınık sağlık öykülerini toparlamak için araya girmek gerekebilir.
- Hastanın şikâyetleri netleştirilmeli ve tanımlamaları bittiğinde söyledikleri kısaca özetlenmeli, unutulan bir yakınma olup olmadığı belirlenmelidir.
- Varsa semptom ve olaylar zinciri sorgulanmalıdır (ne zaman başladığı, nasıl başladığı (yavaş yavaş/aniden), nasıl bittiği, süresi/ne kadar sürdüğü, sıklığı, dönemselliği/tekrarlayıcılığı, hangi şartlarda başladığı/arttığı/azaldığı, birbirini takip sırası vb.).
- Anamnez formuna bilgilerin ne zaman ve kimden alındığı yazılmalıdır.
- Gerekirse hasta ailesi ile de görüşme yapılmalıdır.
- Hastanın anlattıklarından elde edilenler kaydedilmelidir.



Görsel 4.5: Hastayı destekleyici yaklaşım

BUNU UNUTMA

Anamnez alırken hastanın serbest konuşmasına izin vermeden sürekli soru sorulduğunda çoğunlukla sadece sorulan soruların yanıtı alınır. Hastaların büyük kısmı sorular sorulmaya başlandığında heyecanlanabilir ve buna bağlı bazı şeyleri unutabilir. Bazı hastalar şikâyetlerini söyleyecek kadar önemli bulmayabilir ya da bunları doktorun bulmasını bekleyebilir. Hasta beklenilenden veya formdaki bilgilerden farklı bir şey söyleyebileceğinden hastanın sözü kesilmeden dinlenmelidir. Hastaya yaklaşım bu aşamada oldukça önemlidir.

BİLGİ KUTUSU

Hastanın yaşının küçük olması, mental yetersizlik durumu, farklı dilde konuşma, işitme ya da konuşma engeli varlığında, olağan dışı ya da acil durumlarda; hasta yakını, arkadaş, görgü tanığı, tercüman, işaret dili bilen vb. kişilerden de bilgi alınabilir. Bu durumda anamnez formuna bilgilerin ne zaman ve kimden alındığı yazılmalıdır. Anamnez alınırken olası bir problem varlığında o problem hakkında da veri toplanmaya başlanmaktadır.

SIRA SİZDE

Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların yanına "D", yanlış olanların yanına "Y" harfi yazınız.

1. ( ) Anamnez etkili bir tedavi yöntemidir.
2. ( ) Eksik ya da yanlış bilgilerle de doğru tanı konulabilir.
3. ( ) Hastalıkların pediyatrik ya da yetişkin, dahili ya da cerrahi olma durumlarına ve hastalığın özelliğine göre anamnez içerikleri de farklılaşmaktadır.
4. ( ) Anamnez için görüşmeye başlamadan önce sağlık personeli adını ve görevini söyleyerek kendini tanıtmalıdır.
5. ( ) Anamneze önce hastanın duygularını ifade edip anlatabileceği açık uçlu sorularla başlanmalı, daha sonra kolay cevaplayacağı sorular sorulmalıdır.

1. UYGULAMA

Anamnez Alma İçin Uygun Ortamı Hazırlama ve Anamnez Alma

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- KKE
- Anamnez formu (kâğıt ya da elektronik form)
- Kalem ya da klavye
- Masa, sandalye bulunan tercihen özel anamnez odası

Uygulamaya Ait Öneriler

Bir öğrencinin hasta rolünde, başka bir öğrencinin sağlık personeli rolünde olması sağlanmalıdır. Karekodu verilen anamnez formunun çıktısı alınarak rol play tekniği ile anamnez formu doldurulmalıdır.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Görüşme odası kapısının kapalı olması, mahremiyetin korunması, gürültü olmaması, oturma düzeni vb. çevre düzenlemelerini yapar.
- Hastaya yeterli görüşme vaktini ayarlar.

Uygulama

- Hastayı güler yüzle karşılar, adını ve görevini söyleyerek kendini tanıtır.
- Hastaya görüşmenin amacını, sorulara verilecek cevapların doğruluğunun önemini açıklar.
- Hastaya anlayabileceği şekilde sorular sorar, tıbbi terimlerin gerekli açıklamalarını yapar.
- Etkili dinleme yapar.
- Hastanın şikâyetlerini netleştirmek için söylediklerini kısaca özetler.
- Hastanın anlattıklarını anamnez formuna eksiksiz kaydeder.
- Anamnez formuna bilgilerin ne zaman ve kimden alındığını yazar.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Gerekirse işlem bitiminde hastanın kalkmasına ya da yürümesine yardım ederek odadan dışarı çıkarır.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme:

Uygulamanız sayfa 190'da yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

ANAMNEZ ALMA İÇİN UYGUN ORTAMI HAZIRLAMA VE ANAMNEZ ALMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel				
	PUAN				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Görüşme odası ve çevre düzenlemelerini yaptı.					
B) UYGULAMA					
4. Hastayı güler yüzle karşılayarak kendini tanıttı.					
5. Hastaya görüşmenin amacı ve sorulara doğru cevap vermenin önemini açıkladı.					
6. Soruları hastanın anlayabileceği şekilde sordu.					
7. Hastanın anlatımı sırasında sözünü kesmeden dikkatlice dinledi.					
8. Hastanın sözü bittiğinde söylediklerini kısaca özetledi.					
9. Hastanın anlattıklarını anamnez formuna eksiksiz kaydetti.					
10. Anamnez formuna bilgilerin ne zaman ve kimden alındığını kaydetti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
11. Hastanın kalkmasına ya da yürümesine yardım ederek odadan dışarı aldı.					
12. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
13. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek Puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5 puandır. Tabloda toplam 13 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 13X5=65 tir.

PUAN = [(Tablo Puanı X 100) / 65] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

.....

4.2. FİZİK MUAYENE

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Hastalıkların tanısında veya teşhisinde fiziksel muayenenin sizce önemi nedir?**
2. **Düzenli aralıklarla yapılan genel fizik muayenenin erken tanı ve tedavideki önemi nedir?**

Hastanın anamnezi alındıktan sonra, kadın sağlığı ve hastalıklarının muayenesi genel fizik muayene ve jinekolojik muayene adımlarını içerir. Hastalık varlığına bakılmaksızın genel fizik ve jinekolojik muayene altı ay ya da yılda bir kez önerilmektedir.

4.2.1. Genel Fizik Muayene Yöntemleri

Hastanın jinekolojik değerlendirmesi anamnez sonrası genel fizik muayene ile laboratuvar ve görüntüleme tetkiklerinin yapılması ile tamamlanır. Hastanın genel sağlık durumunu değerlendirmek, mevcut sağlık sorunlarını saptamak, sağlık sorunu oluşma riskine karşı koruyucu önlemler almak, uygulanan tedavilerin etkinliğini değerlendirmek gibi amaçlarla genel fizik muayene yapılır. Genel fizik muayene şu yöntemlerle yapılmaktadır:

İnspeksiyon: Vücudun herhangi bir bölümünün gözle muayenesidir.

Palpasyon: Vücudun yüzeyinden doku ve organları hissedebilmek için parmak uçlarıyla bastırılarak uygulanan muayene yöntemidir.

Oskültasyon: Bir organda meydana gelen sesi steteskop ile dinleyerek yapılan fizik muayene yöntemidir.

Perküsyon: İçi boş ya da dolu olan iç organların bir elin orta parmağını muayene edilecek bölgeye yerleştirip diğer elin işaret parmağı ile orta parmak ucuna vurularak alttaki organdan gelen sesin yoğunluğuna göre değerlendirildiği fizik muayene yöntemidir. Standart bir jinekolojik fizik muayene:

- Genel fizik ve sistemik muayene
- Abdominal muayene
- Genital muayene
- Pelvik muayene
- Vajinal muayene
- Meme muayenesi
- Tıbbi tanı ve görüntüleme yöntemlerini kapsar.

Genel Fizik ve Sistemik Muayene: Hastanın boy-kilo ölçümü, kan basıncı ölçümü, kan şekeri takibi, hematokrit, hemoglobin, idrar analizi gibi tahlilleri ile tiroit, hormon testleri, kalp, akciğerler ve karaciğer fonksiyon testleri incelenir.

Abdominal Muayene: İnspeksiyon, perküsyon, palpasyon ve oskültasyon yöntemiyle karın muayenesi yapılır. Hastanın sırtüstü yatması ve dizleri hafif karnına doğru bükülü şekilde tutması rektus kaslarının direncini azaltması nedeniyle muayeneyi kolaylaştırır. Bağlantılı hastalıklar hakkında bilgi verebileceğinden el ile karaciğer, mesane, uterus, böbrekler, bağırsaklar ve lenf bezlerinin kontrolü yapılır. Elle muayenede kitle saptanması durumunda kitlenin yeri, büyüklüğü, hareketli olup olmadığı, sertliği, hassasiyeti vb. kontrol edilir (Görsel 4.6). Ayrıca haftalık gebelik izleminde fundus yüksekliğinin belirlenmesinde, bebeğin anne karnındaki duruşunun değerlendirilmesi vb. de kullanılmaktadır. Oskültasyon yöntemi ile ÇKS (çocuk kalp sesi) de değerlendirilebilmektedir.

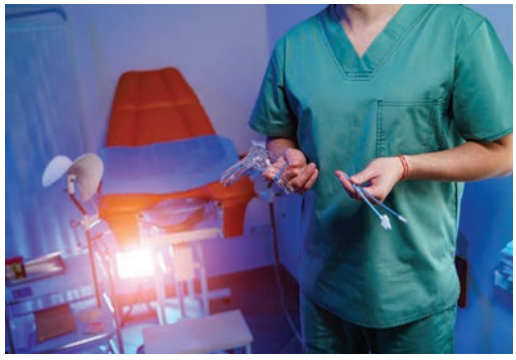


Görsel 4.6: Palpasyonla abdominal muayene

Genital Muayene: Genital bölgenin gelişim anomalileri, organların anatomik şekli, vulva derisi, renk değişiklikleri, ülser, lezyon, deride çatlak, pullanma, kabarıklık, yara iyileşme izleri, enfeksiyon belirtileri, ödem, akıntı, hematom vb. varlığına bakılır. Ayrıca bartholin bezlerinin (vulva ve vajinanın birleşme yerine açılan bir çift salgı bezi) durumu, fıtıklaşma ve kitle olup olmadığı incelenir.

Pelvik Muayene: Hastanın ıkınması sağlanarak hastada sistosel (mesane duvarının vajina duvarından çıkması), rektosel (rektumun vajen içine uzaması), uterus prolapsusu (uterusun aşağı doğru sarkması) varlığına, varis, ödem, damarlarda dolgunluk ve hassasiyete bakılır.

Vajinal Muayene: Steril spekulum kullanılarak (Görsel 4.7) vajinada kist, yara vb. varlığı araştırılır. Serviksin, vajinanın yapısı, yeri, anormal durumları incelenir. Akıntı varsa miktarı, rengi, kıvamı, kanlı olup olmadığı değerlendirilir. Vajinal akıntı kokusu da hastalık hakkında bilgi vereceğinden akıntının kokusu olfaksasyon (vücut kokularının değerlendirilmesi yöntemi) ile değerlendirilir. Ayrıca doğum eylemi öncesi doğum yolunun değerlendirilmesi amacıyla (vajinal tuşe) da vajinal muayene yapılabilir.



Görsel 4.7: Pap smear çubuğu, spekulum ve jinekolojik muayene masası

Meme Muayenesi: Meme dokusu palpasyonla iç içe geçen dairesel hareketlerle taranır (Görsel 4.8). Koltuk altı bölgesinin de muayenesi yapılır.



Görsel 4.8: Meme muayenesi

Tıbbi Tanı ve Görüntüleme Yöntemleri: Jinekolojik fizik muayenede gerekli durumlarda çeşitli tıbbi tanı ve görüntüleme yöntemleri kullanılmaktadır. Bunlar:

- PAP smear (özellikle servikal kanserin erken tanılanmasında yapılan tarama testi)
- Kolposkopi (serviks kanseri, vajinal kanama, kitle, genital siğil, serviks iltihabı vb. durumlarda vajina ve serviksin görüntülenmesi işlemi)
- Histeroskopi (kanama, âdet düzensizliği, kitle, anatomik yapı anomalileri, tekrarlayan düşük, uygun yerleşmemiş rahim içi araç vb. durumlarda uterusun görüntülenmesi işlemi)
- Laporoskopi (rahim, yumurtalık ve kitle çıkartılması, dış gebelik, tüplerin bağlanması vb. durumlarda cilde büyük kesiler açılmadan karın boşluğu ve pelvise ulaşılmasını sağlayan cerrahi teknik)
- Biyopsi (serviks ve uterus kanseri, rahim kalınlaşması, kitle, kanama vb. durumlarda bölgeden doku parçası alma işlemi)
- Ultrasonografi (meme, rahim, yumurtalık, fallop tüpleri, pelvis değerlendirmesinde yapılan görüntüleme yöntemi)
- Mamografi (meme kanseri tanılanmasında kullanılan görüntüleme yöntemi)
- PET CT (jinekolojik kanser tanılanmasında kullanılan görüntüleme yöntemi)
- MR (iç organlardaki anormal oluşumların tanılanmasında kullanılan görüntüleme yöntemi)

BİLİYOR MUYDUNUZ?

HPV veya Pap-smear testi ile serviks kanseri taramaları, 30-65 yaş arası kadınlarda her beş yılda bir Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) ve Toplum Sağlığı Merkezleri (TSM) takibiyle Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezleri (KETEM) tarafından ücretsiz yürütülmektedir.

4.2.2. Genel Fizik Muayenede Dikkat Edilecek Noktalar

- Hasta güler yüzle karşılanmalı, ismi ile hitap edilmeli, ilgili ve kabul edici davranılmalıdır.
- Etkili iletişim teknikleri kullanılarak hasta muayene için hazırlanmalıdır. Hastanın muayene öncesinde işlem ile ilgili eksik bilgileri saptanmalıdır.
- Hastaya kıyafetlerin giyilmesi ve çıkarılması, muayene pozisyonu, yapılacak işlem ve neden yapıldığı hakkında işlem öncesi bilgi verilmelidir.
- Hastaya yapılacak işlemler sırasında gerekiyorsa destek olunmalı, yardım edilmelidir.
- Hastaya doğru, eksiksiz ve hastanın anlayabileceği bir dille bilgi verilmelidir.
- Hasta mahremiyetinin korunması, kapının kapalı olması, paravan kullanılması, sessiz ve sakin bir oda gibi çevre düzenlemeleri yapılmalıdır. Hastanın bilinç durumu, uyumu değerlendirilmelidir.
- Uzman hekim tarafından gerçekleştirilen muayene rastgele değil, belirli bir düzen ve sıraya göre yapılmalı, muayenede hiçbir sistem ve organ atlanmamalıdır.
- Uzman hekim tarafından hastanın kalp ve akciğer sesleri dinlenerek değerlendirilip, abdomendeki karaciğer, böbrekler, bağırsak, lenf nodları, memeler, koltuk altları, mesane vb.organların muayenesi yapılmalıdır.
- Hastanın muayene vb. işlemlere karşı stres yaşayacağı göz önüne alınarak işlemler yapılmalıdır.
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklara sahip olan, vajinal akıntı vb. şikâyetleri olan hasta kendini dışlanmış, eksik, kusurlu, tedirgin hissedebilir. Bu durumda hastaya karşı nazik olunmalıdır.
- Muayene sırasında hastanın iletişimi, ses tonu, beden postürü, sözsüz iletişim bulguları, duygu durumu, ağrı, yorgunluk, anksiyete, korku, vb. durumların varlığı gözlemlenmeli ve duyarlı olunmalıdır.
- Hastanın bulguları kaydedilmelidir.
- Semptom ve olaylar sırasıyla sorgulanmalı, buna göre muayene değerlendirilmelidir.
- Bilgilerin ne zaman ve kimden alındığı formlara yazılmalıdır.

4.2.3. Meme Muayenesinin Önemi

Meme muayenesi kadının kendi bedenini tanıması ve bedenindeki değişimleri fark edebilmesi açısından önemlidir. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kanser Dairesi Başkanlığı verilerine göre meme kanseri kadınlarda görülen kanser tipleri arasında birinci sırada yer almaktadır ve kadınlarda ölüm nedenlerinin baş aktörüdür. Hayat boyu her sekiz kadından birinin kansere yakalanma riski vardır. Meme kanseri, meme dokusundaki hücrelerde gelişen kanserdir. Meme kanseri risk faktörleri şunlardır:

- 40 yaş üstü olma
- Alkol kullanma
- Ailede, anne ya da kardeşlerde meme kanseri öyküsü olması
- Hiç doğum yapmamış olma ya da 30 yaş üzerinde ilk doğumunu yapmış olma
- Radyasyona maruz kalma
- Obezite, yüksek yağ içerikli diyetle beslenme
- Uzun süre östrojen hormon ilaçları kullanmış olma
- Daha önce meme, kolon, over, tiroit vb. kanser geçirmiş olma

Meme kanseri erken dönemde belirgin bir belirti vermeyebilir. Fakat erken dönemde kanser küçük ve lokalize olduğundan, düzenli kontrollerde saptanırsa tedavinin başarıya ulaşmasını ve hastanın hayatta kalma şansını artırır. Erken teşhiste en önemli faktör, kişinin bu konuda bilinçlenmesidir. Bu nedenle, meme kanserinin erken tanısı için önerilen kontrol programlarının uygulanması önemlidir. Erken tanı için yapılması gerekenler şunlardır:

- 20-39 yaş arası kadınlarda ayda bir evde kendi kendine meme muayenesi, her 3 yılda bir sağlık personeli tarafından meme muayenesi yapılmalı,
- 40-49 yaş arası kadınlarda ayda bir evde kendi kendine meme muayenesi, yılda bir sağlık personeli tarafından meme muayenesi, 2 yıl ya da yılda bir mamografi yapılmalı,
- 50 yaş üstü kadınlarda ayda bir evde kendi kendine meme muayenesi, yılda bir sağlık personeli tarafından meme muayenesi, yılda bir mamografi tetkikleri yaptırılmalıdır.

MERAKLISINA

Obezite ve kanser arasında ilişki olduğu yapılan çalışmalar ile belirlenmiştir. Kadınlarda sık görülen meme kanserinin de beslenme ile ilişkisine dair çalışmalar yapılmaktadır. **Meme kanseri hücrelerinin yağlı ortamda daha hızlı büyüdüğüne** yönelik bilgileri içeren makaleye karekodu karekod okutucu ile okutarak ulaşabilirsiniz.

2. UYGULAMA

Genel Fiziksel Muayene İçin Hastayı Hazırlama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- KKE, tartı, boy ölçer, tansiyon aleti, stetoskop, muayene yatağı, muayene örtüsü, perde/paravan vb.

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Muayene masasına tek kullanımlık örtü serer.
- Muayenede kullanılacak tıbbi cihaz ve malzemelerin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
- Muayene odasında kullanılacak malzemelerin gerekli bağlantı ve ayarlamalarını yapar.
- Hasta mahremiyetini sağlamak için kapıyı kapatır ve gerekli çevre düzenlemelerini yapar.
- Hastaya yapılacak işlemler sırasında (kıyafetlerin giyilip çıkarılması, uygun pozisyonun verilmesi vb.) gerekiyorsa hastaya destek olur, yardım eder.
- Hastaya yeterli vakit ayıracak şekilde muayenenin zamanını ayarlar.

Uygulama

- Hastayı güler yüzle karşılar, hastanın bilinç durumu ve uyumunu değerlendirir.
- Hastanın yaşam bulgularının ölçülmesine yardım eder.
- Hastanın kilo ve boy ölçümlerini yapar.
- Hastanın muayene ile ilgili eksik bilgilerini saptar.
- Hastaya kıyafetlerin giyilmesi ve çıkarılması, muayene pozisyonu, yapılacak işlem ve neden yapıldığı hakkında her işlem öncesinde işlemi hastanın anlayacağı şekilde açıklar.
- Hastaya muayene edilecek bölgeye göre uygun pozisyonları verir.
- Vücut mekaniği ilkelerine uyarak gerekli güvenlik önlemlerini alır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Hastanın tamamen giyinip çıkması için zaman verir, hasta odadan çıktıktan sonra başka bir hastayı odaya alır.
- Gerekirse işlem bitiminde hastanın kalkmasına ya da yürümesine yardım ederek odadan dışarı çıkarır.
- Muayene masasının dezenfeksiyonunu sağlar.
- Muayenede kullanılan tıbbi cihaz ve malzemelerin dezenfeksiyonunu sağlar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme:

Uygulamanız sayfa 195'te yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

GENEL FİZİKSEL MUAYENE İÇİN HASTAYI HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel **Puan**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Muayene masası ve muayene için kullanılacak ekipmanların kontrollerini yaptı.					
4. Muayene odası ve çevre düzenlemelerini yaptı.					
B) UYGULAMA					
5. Hastayı güler yüzle karşılayarak hastanın uyumunu değerlendirdi.					
6. Hastanın yaşam bulgularının ölçülmesine yardım etti.					
7. Hastanın kilo ve boy ölçümlerini yaptı.					
8. Hastanın muayene ile ilgili eksik bilgilerini saptadı.					
9. Muayene ile ilgili işlemleri işlem öncesi hastanın anlayacağı şekilde açıkladı.					
10. Hastaya muayene için uygun pozisyonu verdi.					
11. Gerekli güvenlik önlemlerini aldı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
12. Hastanın kalkmasına ya da yürümesine yardım ederek odadan dışarı aldı.					
13. Muayene masasının ve muayenede kullanılan tıbbi cihazların dezenfeksiyonunu sağladı.					
14. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
15. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 15 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 15X5=75'tir.

Puan = [(Tablo Puanı X 100) / 75] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....
.....
.....

MERAKLISINA

Bilim insanları kanser tedavisinde yeni yöntemler geliştirmektedir. Sodyum klorürün (sofra tuzu) nano parçacıklarının enjeksiyonunun kanser hücrelerinin ölümünde etkili olduğu tespit edilmiştir. **Kanser hücrelerini yok eden sürpriz güç tuz** ile ilgili makaleye karekodu karekod okutucu ile okutarak ulaşabilirsiniz.

ETKİNLİK ZAMANI

Meme ve Rahim Kanseri Bilinçlendirme

Kullanılacak Malzemeler: Renkli kartonlar, kalemler, makas, resim/fotoğraf çıktıları, yapıştırıcı, bilgisayar gibi tasarım cihazları.

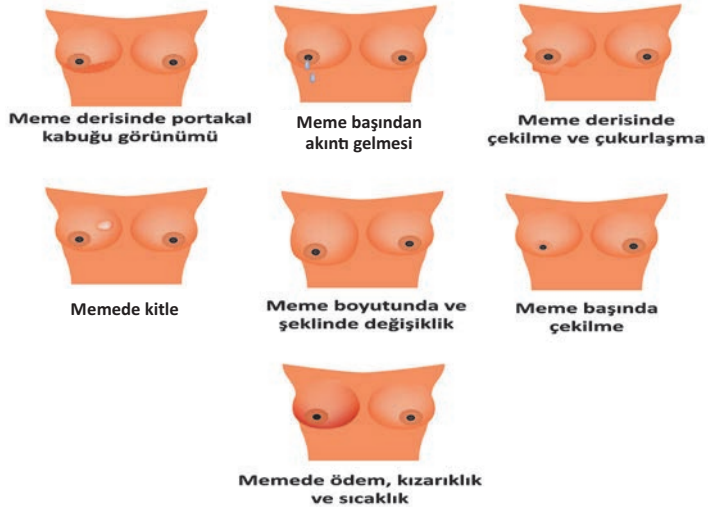
Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Meme ve rahim kanseri bilinçlendirme etkinliğini uygulayınız.

- Sınıftaki öğrenci sayısına göre 4 gruba ayrılınız.
- Meme ve rahim kanseri konu başlıkları ile ilgili bilgiler toplayarak video, sunum dosyası, afiş veya broşür hazırlayınız.
- Öğretmeninizin rehberliğinde hazırlamış olduğunuz materyalleri okulda velilerinize bir programla sununuz.
- Tüm grupların hazırladıkları afiş ve broşürleri okula gelen velilere dağıtınız.

4.2.4. Kendi Kendine Meme Muayenesi (KKMM) Aşamaları

Meme kanserlerinin %90'ı kadınların kendisi tarafından fark edilmektedir. Kadınların kendi kendine meme muayenesini her ay düzenli olarak yapması memede olabilecek değişiklikleri daha iyi anlamasını sağlar. Âdetin başlamasıyla hormon etkisi azalıp, memede ele gelebilecek yanıltıcı bulgular azalacağından âdet bitiminden sonraki 3-5. günlerde kendi kendine meme muayenesinin yapılması önerilmektedir. Menopoz dönemindeki kadınlar ve âdet görmeyen kadınlar ise her ayın belli bir gününde bu muayeneyi yapabilirler. Kendi kendine meme muayenesi memenin gözle değerlendirilmesi ve memenin elle muayenesi olmak üzere iki aşamalı yapılır.

a) Memenin inspeksiyonla (gözle) değerlendirilmesi: Aydınlık bir ortamda vücudun yarısı çıplak olacak şekilde ayna karşısına geçilerek ayakta durulur. Kollar iki yanda olacak şekilde rahat bir pozisyon alınır. Memeler ölçü, şekil, büyüklük, büzülme, portakal kabuğu görünümü ve kızarıklık açısından değerlendirilir. Meme uçları düzleşme, kanama ve içeri çekilme açısından dikkatle incelenir. Memelerde şekil bozukluğu, memelerden birinde diğerine göre büyüme veya asimetri, birinde diğerine göre fark edilir sarkıklık, meme cildinde anormal görünüm, çukurlaşma, meme ucu renginde değişme olup olmadığı incelenir (Görsel 4.9). Eller baş hizasından yukarıya kaldırılır ve memelerin görünüşü tekrar incelenir. Eller kalçalara yerleştirilip bastırılarak pektoral kaslar gerilir. Bu pozisyonda da meme kenarlarında düzensizlik olup olmadığı, herhangi bir anormal bulgu olup olmadığına bakılır. Son olarak her iki meme başına beyaz bir peçete ile bastırılarak meme başında akıntı olup olmadığı kontrol edilir.



Görsel 4.9: Memedeki anormal durumlar

b) Memenin palpasyonla muayenesi: Sırtüstü yatış pozisyonunda bir el baş altına alınır. Muayene edilecek tarafın sırt altına bir yastık yerleştirilir, böylece kitleleri daha kolay tespit etmek için meme dokusunun göğüs duvarı üzerinde yassılaşması sağlanır (Bu aşamada meme dokusu bir yana doğru kaymamalı, ortada durmalıdır.). Diğer elin işaret, orta ve yüzük parmaklarının uç kısımları ile memeye fazla bastırmadan, parmakları birbirinden ayırmadan ve meme üzerinden kaldırmadan içten dışa doğru dairesel hareketlerle, yukarıdan aşağıya paralel hareketlerle meme üzerinde gezdirilir (Görsel 4.10). Meme muayenesinin son basamağı, parmakların dikkatli bir şekilde dairesel olarak koltuk altı lenf bezlerinin üzerinde gezdirilmesidir. Muayene sırasında ele gelen beze olup olmadığı tespit edilir. Sonra tüm işlemler diğer memeye de uygulanır.



Görsel 4. 10: Kendi kendine meme muayenesi

VAKA İNCELEMESİ

47 yaşındaki hasta, kıyafetlerini değiştirirken sol memesinde eline bir şişlik gelmiş fakat önemsememiştir. Bir süre sonra ayna karşısında memesine eliyle dokunduğunda ele gelen oluşum ve memesinde kızarıklık görmüş, artık koltuk altında ağrı da hissetmiştir. Doktora gittiğinde gerekli tetkiklerden sonra 4. Evre meme kanseri ve kemik metastazı tanısı konmuştur.

Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1. **Hastayla nasıl bir iletişim kurulmalı ve nasıl bir yaklaşım sergilenmelidir?**
2. **Hastanın şikâyetini ilk fark ettiğinde doktora gitmemesi nelere sebep olmuştur?**
3. **KKMM takibinde yapılması gerekenler nelerdir?**
4. **Hastanın takibi nasıl olmalıdır?**

ETKİNLİK ZAMANI

Kendi Kendine Meme Muayenesi Eğitimi

Kullanılacak Malzemeler: Kâğıt, kalem, renkli kâğıt, görseller vb.

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Kendi kendine meme muayenesi eğitimi etkinliğini uygulayınız.

- Sınıftaki öğrenci sayısına göre 5 takıma ayrılarak aşağıda belirlenen takım görevlerini hazırlayınız.
  1. Takım: KKMM afiş hazırlanması
  2. Takım: KKMM broşür hazırlanması
  3. Takım: KKMM bilgi düzeyi anket hazırlanması
  4. Takım: KKMM maket üzerinde uygulamalı anlatımı
  5. Takım: KKMM video röportaj
- Her takımın hazırladığı çalışmaları birleştiriniz.
- Kendi okulunuzdaki öğrencilere ve öğretmeniniz rehberliğinde gerekli izinler alınarak diğer okullardaki akran gruplarına bir programla hazırladığınız bilgileri aktarınız.

3. UYGULAMA

Maket Üzerinde Meme Muayenesi

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- KKE, Üst beden hasta maketi
- Meme muayenesi ile ilgili görsel materyaller
- Muayene yatağı, Muayene örtüsü, Paravan/perde

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Muayene odası kapısının kapalı olması, mahremiyetin korunması için paravan/perde kullanımı vb. düzenlemeleri yapar.
- Muayene için maketin üst beden kıyafetini çıkarır.
- Vücut mekaniği ilkelerine uyarak gerekli güvenlik önlemlerini alır

Uygulama

a) Memenin Gözle Muayenesi

- Hastanın kollarını her iki yanda düz pozisyona getirir. Memeleri şekil açısından gözle değerlendirir.
- Hastanın kollarını yukarı doğru kaldırır. Memeleri şekil açısından gözle değerlendirir.
- Hastanın ellerini kalçaların üzerine alır. Bu pozisyonda hastayı belinden öne doğru eğer. Memeleri şekil açısından değerlendirir.
- Meme uçlarını akıntı, düzleşme, kanama ve içeri çekilme açısından peçete ile hafif bastırarak değerlendirir.

b) Memenin Palpasyonla Muayenesi

- Memeleri palpasyonla değerlendirmek için hastayı sırtüstü yatış pozisyonuna getirir.
- Muayene edeceği tarafın sırt altına bir yastık yerleştirir.
- Muayene edeceği meme tarafındaki elini başının altına yerleştirir.
- Elinin işaret, orta ve yüzük parmaklarının uç kısımlarını kullanılarak memeyi ve koltuk altını palpe eder.

Uygulamanın Sonlandırılması

- Kullanılan maketi temizleyerek yerine yerleştirir.
- Kontamine malzemeleri tekniğine uygun şekilde atık kutusuna atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme:

Uygulamanız sayfa 199'da yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

MAKET ÜZERİNDE MEME MUAYENESİ UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel **Puan**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Muayene odası ve çevre düzenlemelerini yaptı.					
4. Maketin üst kıyafetini çıkararak güvenlik önlemlerini aldı.					
B) UYGULAMA					
Memenin Gözle Muayenesi					
5. Hastanın kollarını her iki yanda düz pozisyona getirerek memeleri şekil açısından gözle değerlendirdi.					
6. Hastanın kollarını yukarı doğru kaldırarak memeleri şekil açısından gözle değerlendirdi.					
7. Hastanın elleri kalçalarının üzerindeyken öne doğru eğerek memeleri şekil açısından gözle değerlendirdi.					
8. Meme uçlarını düzleşme, çekilme, içe çökme vb. açısından gözle değerlendirdi.					
Memenin Palpasyonla Muayenesi					
5. Hastaya sırt üstü yatış pozisyonu verdi.					
6. Muayene edeceği tarafın sırt altına bir yastık yerleştirdi.					
7. Hastanın muayene edilecek memesi tarafındaki elini hastanın başının altına yerleştirdi.					
8. Elinin üç parmağının uçlarını kullanarak memeyi ve koltuk altını palpe etti.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
9. Kullanılan hasta maketini temizleyerek yerine yerleştirdi.					
10. Kontamine malzemeleri atık kutusuna attı.					
11. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
12. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO TOPLAMI					

Ölçek puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 12 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 12X5=60'tır.

Puan = [(Tablo Puanı X 100) / 60] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili norlar:.....

.....

SIRA SİZDE

I. bölümde bazı ifadeler veya tanımlamalar verilmiştir. II. bölümde ise bunlara karşılık gelen kavramlar verilmiştir. Buna göre I. bölümde verilen ifadelerin başında bulunan parantezlere ilgili kavrama ait harfi yazınız.



I.Bölüm	II.Bölüm
1. ( ) Hastanın boy, kilo, kan basıncı, kan şekeri, hematokrit, idrar analizi, tiroit, hormon testleri vb. ile muayenesidir.	a) Genital muayene
2. ( ) El ile karındaki karaciğer, mesane, uterus, böbrekler, bağır saklar ve lenf bezlerinin muayenesidir.	b) Pelvik muayene
3. ( ) Genital bölgede gelişim anomalileri, organların anatomisi, vulva derisi, renk değişiklikleri, kabarıklık, enfeksiyon akıntı, hematom vb. varlığına bakılan muayenedir.	c) Abdominal muayene
4. ( ) Steril spekulum kullanılarak yapılan vajina muayenesidir.	ç) Genelfizik ve sistemik muayene
5. ( ) Hastanın ıkınması sağlanarak sistosel, rektosel, uterus pro lapsusu, varis vb. muayenesidir.	d) Histeroskopi
6. ( ) Serviks yoluyla uterusun görüntülenmesidir.	e) Vajinal muayene
	f) Kendi kendine meme muayenesi
	g) Anamnez
	h) Kolonoskopi

4.3. JİNEKOLOJİK MUAYENE

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Sizce jinekolojik muayene masası diğer muayene masası/yatağından neden farklıdır?**
2. **Rutin jinekolojik muayenenin ötelenmesi sonucu karşılaşılabilecek risk durumları sizce nelerdir?**

Birçok kadın için üreme organları; benlik algısı, seksüel ve üreme fonksiyonlarının devamı ve psikososyal yönden önemlidir. Bu nedenle üreme sistemindeki hastalıklar ve sorunlar kadınları olumsuz etkileyebilir. Jinekolojik sorunlar kadınların öfke, korku, utanç, suçluluk, stres, heyecan gibi durumlar yaşamalarına sebep olabilir. Jinekolojik muayeneye karşı kadınlarda korku, çekince ve muayeneye karşı isteksizlik görülebilir. Bu nedenle hastanın muayeneyi geciktirmesine, mümkün olduğunca ertelemesine neden olabilir. Hastaya etkili bir iletişim ve empatik bir yaklaşım sergileyen sağlık personeli kadının bu duygular nedeniyle muayeneden kaçınmasını engelleyebilir. Böylece kadınların düzenli jinekolojik muayeneye gelmesiyle hastalıklardan korunma, kanser tanılaması, enfeksiyonların erken tanı ve tedavisi, hastalıklara bağlı görülebilecek üreme fonksiyonu kaybının önlenmesi sağlanır.

ARAŞTIRINIZ

KETEM'in çalışma alanlarını, verdiği hizmetleri ve toplum sağlığı için önemini araştırınız.



4.3.1.Jinekolojik Muayenenin Özellikleri

Kadınların 6 ayda bir ya da yılda 1 kez düzenli jinekolojik muayene yaptırmaları önerilmektedir. İlk jinekolojik muayenenin genellikle 18 yaşında başlanması tavsiye edilmektedir fakat yaştan bağımsız jinekolojik muayene yapılması gereken durumlar şunlardır:

- Karın alt bölgesinde ağrı
- Âdet düzensizlikleri
- Normal dışı kanama
- 8 günden uzun süren âdet kanaması
- 21 günden kısa süren âdet döngüsü, pıhtılı âdet kanaması
- 16 yaşına kadar âdet kanamasının olmaması, vajinal akıntı vb.
- Genital organlarda ağrı, şişlik, kaşıntı, kitle vb.
- Vajinal akıntı, enfeksiyon vb.

4.3.2. Jinekolojik Muayenede Kullanılan Araç Gereçler

Jinekolojik muayenede en sık kullanılan araçlar spekulum ve valf'dir. Spekulum ile vajinanın ve serviksin inspeksiyonu sağlanır. Kullanılan malzemeler steril olmalı ve hastanın yaşına ve doğum şekline göre seçilmelidir. Muayene sırasında gerekirse sitoloji ve mikrobiyoloji için özel test çubukları ile materyal alınabilir. Genel olarak jinekolojik muayenede kullanılan araç gereçler şunlardır:

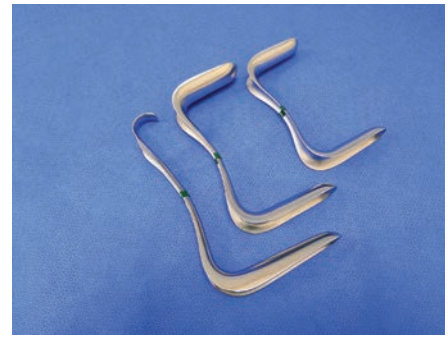
- Jinekolojik muayene masası (Görsel 4.11)
- Vajinal spekulum (Görsel 4.12)
- Valfler (hastaya uygun ölçüde) (Görsel 4.13)
- Çeşitli forsepsler
- Işık kaynağı
- Antiseptik solüsyon ve steril kaplar
- Pensler
- Steril tampon, gazlı bez ve pet
- Sitoloji için smear ve kültür çubukları
- Steril enjektör
- Steril ve non steril eldiven
- Rektal muayene için vazelin vb. kayganlaştırıcı jel
- Hastanın altına ve üstüne örtmek için örtüler



Görsel 4.11: Jinekolojik muayene masası



Görsel 4.12: Metal ve plastik vajinal spekulum



Görsel 4.13: Valfler

4. UYGULAMA

Muayene İçin Gerekli Araç Gereçleri Hazırlama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- KKE, Jinekolojik muayene masası, Hastanın altına ve üstüne örtmek için muayene örtüleri
- Paravan/perde, Steril ve non steril eldiven, Jinekolojik muayene araç gereçleri (Görsel 4.14)

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun olarak giyer.
- Vücut mekaniği ilkelerine uyarak gerekli güvenlik önlemlerini alır.
- Muayene için doğru araç gereç ve cihazları belirler.
- Uygulama için kullanılacak malzemeleri hastanın yaşına ve doğum şekline göre seçer.
- Kullanılacak malzemelerin sterilitesini, paketlerinin yırtık ya da ıslak olup olmadığını ve son kullanma tarihini kontrol eder.
- Muayene için tıbbi cihaz kullanılacaksa çalışır durumda olup olmadığını kontrol eder.



Görsel 4.14: Jinekolojik muayenede litotomi pozisyonu ve kolposkopi

BİLGİ KUTUSU

Jinekolojik muayenede kolposkop da kullanılmaktadır. Kolposkop vajeni yaklaşık 40 kat büyüterek incelemeye yarayan bir mikroskoptur. Kolposkopi ise vajen yoluyla serviksin incelenmesidir (Görsel 4.14).

Uygulama

- Muayene odasının ısı/nem/havalandırmasını kontrol eder.
- Muayene odasındaki muayene lambaları vb. elektrikle çalışan tıbbi malzemeleri kontrol eder.
- Muayene odasının temizliğini kontrol eder.
- Jinekolojik muayene masasının örtülerini kontrol eder, kirliyse değiştirir. Kullanıma hazır hâle getirir.
- Muayene sedyesi varsa koruyucu sedye rulosu olup olmadığını kontrol eder, kirliyse değiştirir.
- Muayene için gerekli tıbbi cihazların çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
- Muayene için gerekli jinekolojik malzemelerin tam olup olmadığını kontrol eder.
- İşlemin türüne göre kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanların hazır olup olmadığını kontrol eder, eksik malzemeleri tespit ve temin eder.
- İşlemin türüne göre kullanılacak sarf malzemeleri kontrol eder, eksik olan malzemeleri temin eder.
- Tıbbi araç/gereç/malzemelerin ambalajlarının yırtık/delik olup olmadığını kontrol eder, uygun olmayanları tekniğe uygun şekilde sterilizasyon ünitesine transfer eder.
- Kontrol ettiği malzemeleri muayene masasına yakın, kolay ulaşılabilecek bir alana alır.
- Steril paket/malzemeleri kuru, boş, bel seviyesinden yüksekte ve düz bir zemine yerleştirir.
- Gerektiğinde steril paket içindeki malzemeyi steril giyinen kişinin alması için paketi tekniğine göre açar.
- Steril alanın sterilitesini korur.
- Muayene ve tetkikin özelliğine göre gerekli araç gereç/cihazın talimatlara uygun dezenfeksiyonunu yapar.
- Muayene ve tetkikte kullanılan cihaz/malzemenin özelliğine göre dezenfektan sıvıları talimatlara uygun şekilde ve günlük olarak hazırlar.

Uygulamanın Sonlandırılması

- İşlemde kullanılan çok kullanımlık malzemeleri tekrar steril edilmek üzere kirli malzeme kutusuna alır.
- Muayenede kullanılan tıbbi aletleri talimatlara uygun şekilde alet yıkama ünitesine götürür.
- Tek kullanımlık malzemelerini uygun atık torbasına atar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standardına göre yıkar.

Değerlendirme: Uygulamanız sayfa 203'te yer alan değerlendirme ölçütleri dikkate alınarak öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.

MUAYENE İÇİN GEREKLİ ARAÇ GEREÇLERİ HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel **Puan**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Muayene için kullanılacak ekipman ve malzemeleri belirleyip kontrollerini yaptı.					
B) UYGULAMA					
4. Muayene odasını temizlik, ısı, nem, havalandırma vb. açısından kontrol etti.					
5. Muayene masasını kullanıma hazır hâle getirdi.					
6. Muayenede kullanılacak cihaz ve malzemelerin tam olup olmadığını, çalışıp çalışmadığını kontrol etti.					
7. Muayenede kullanılacak malzeme ve ekipmanları muayene masasına yakın yere, kolay ulaşılabilecek şekilde yerleştirdi.					
8. Steril malzemeleri tekniğine uygun şekilde açarak yerleştirdi.					
9. Muayenede kullanılan ekipmanların özelliğine göre dezenfektan sölüsyon hazırladı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
10. Kullanılan tek kullanımlık malzemeleri uygun atık kutularına attı.					
11. Kullanılan çok kullanımlık malzemeleri uygun şekilde dezenfekte ya da steril edilmek üzere işlemden geçirdi.					
12. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
13. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 13 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 13X5=65'tir.
Puan = [(Tablo Puanı X 100) / 65] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....
.....
.....

ETKİNLİK ZAMANI

Jinekolojik Muayene Araçları Hafıza Kartları

Kullanılacak Malzemeler: Renkli kartonlar, kalemler, makas, resim/fotoğraf çıktıları, yapıştırıcı, tahta kalemi.

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Jinekolojik Muayene Araçları Hafıza Kartları etkinliğini uygulayınız.

- Oyun öncesinde örnekte gösterildiği gibi oyun kartlarını her bir jinekolojik muayene araç gereci için birinde araç gerecin resmi, diğerinde ismi olacak şekilde iki kart hazırlayınız. (Görsel 4.15).
- Kartların bir yüzünde resim ya da yazı, diğer yüzünde ise tüm kartlarda aynı zemini kullanınız. (Görsel 4.15).
- Öğrenci sayısına göre 5 gruba ayrılınız.
- Tahtaya grup adlarını yazınız. Grupların kazandıkları puanları da grup adlarının altına yazınız.



Görsel 4.15: Örnek hafıza kartları

- Kartların tümünü masa üzerinde resim ve yazılar kapalı olacak şekilde diziniz.
- Rastgele iki kartı açıp tüm öğrencilerin görebileceği şekilde birkaç saniye bekletip kapatınız.
- Açılan kartların görsel ve ismini masadaki konumlarına göre aklınızda tutunuz.
- Açılan karttaki görsel ile görsele ait ismin diğer kartta bulunması sonucunda grubunuz 10 puan kazanacaktır.
- Tüm hafıza kartları bitirene kadar oyuna devam ediniz.
- Kartları hafızasında tutarak en çok kartı eşleştiren grup oyunu kazanacaktır.
- Tahtada yazılan puanları toplayıp hangi grubun birinci olduğunu bulunuz.

4.3.3. Jinekolojik Muayene Metotları

Jinekolojik muayenede dış genital organların inspeksiyonu ve palpasyonu, spekulum ile muayene, bimanuel muayene, rektal muayene ve rektovajinal muayene gibi metotlar kullanılmaktadır.

Jinekolojik muayenede; litotomi en sık kullanılan muayene pozisyonu olmasına karşın (Görsel 4.16), lateral (düz muayene masasında hasta yan yatırılır, dizleri karnına çekilir), dorsal rekümbent (düz muayene masasında hasta sırt üstü yatırılır, ellerini kalçasının altına yerleştirir) ve sims (lateral pozisyonda ve sağ diz bükülü şekilde yatar rektal tuşe pozisyonu) pozisyonları da kullanılabilir.

a) Dış Genitallerin İnspeksiyon ve Palpasyonu: Mons pubisten anüse kadar vulvanın (klitoris, labialar, provost ve bartholin bezleri, perine) gözle dikkatli incelemesi yapılır. Bölge anatomik yapı, anomaliler, renk, lezyon, çatlak, döküntü, erozyon, ülser varlığı, atrofi, esneklik, akıntı, enfeksiyon belirtileri travma, prolapsus, hemoroid varlığı vb. açısından değerlendirilir.

BİLGİ KUTUSU

Jinekolojik muayenede vulva gözle, vajina ve serviks spekulumla incelenir. Enfeksiyona bağlı akıntı varsa akıntının en yoğun bulunduğu yerden sürüntü örneği alınır.

b) Spekulum İle Muayene: Muayene için kullanılan spekulum tek kullanımlık (plastik) ya da çok kullanımlık (metal) olabilir. Spekulum muayenesi öncesi hastaya spekulum kullanım amacı açıklanmalı ve hastanın onayı alınmalıdır. Her işlem öncesi işlem hakkında hastaya bilgi verilmesi hastanın korkularının azaltılmasına yardımcı olur. Muayene için kayganlaştırıcı jel vb. kullanılması muayene sonucunu etkileyebileceğinden, spekulum sadece steril ılık su ile ıslatılabilir. Spekulum hastanın vajenine yerleştirilerek vajen ve serviks renk, pozisyon, şekil, boyut, doku özelliği, akıntı ve ağrı yönünden incelenir.

VAKA İNCELEMESİ

38 yaşındaki kadın hasta acil servise ağır âdet kanaması, düşük tansiyon, taşikardi ve ateş şikâyeti ile başvurmuştur. Hasta ayrıca sağ bacağının uyuştuğundan söz etmektedir. Jinekoloji ve Nöroloji doktorlarının konsültasyonu ile kan ve idrar tahlilleri alınan, MR görüntülemesi yapılan hastaya Stafilakok aerous toksik şoku tanısı konmuştur. Hasta anamnezinde edinilen bilgilerde âdet süresince kullandığı ped ve tamponları olması gereken süreden fazla süre kullandığı saptanmıştır.

Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1. **Hastayla nasıl bir iletişim kurulmalı ve nasıl bir yaklaşım sergilenmelidir?**
2. **Hastada enfeksiyonun gelişmesinde ana faktör olan hijyen yetersizliğine yönelik yapılması gerekenler nelerdir?**
3. **Hastanın takibi nasıl olmalıdır?**

c) Bimanuel Muayene (Abdomino Vajinal Muayene/Vajinal Tuşe): Steril alan oluşturulur, cerrahi el yıkama yapılarak steril eldiven giyilir. Bir elin işaret ve orta parmakları hastanın vajinasına, diğer el de hastanın abdomenine yerleştirilir. Vajinadaki parmak ve abdomen duvarındaki el arasında kalan genital organlar değerlendirilir. Muayenede ele gelen kitle ve anomaliler ile hastada hassasiyet, ağrı, acı vb. bulgular değerlendirilir. Komşu doku ve organlar ile genital kaslar kontrol edilir. İnceleme sırasında uterus, adneksler, yumurtalıklar incelenir. Bakirelerde (virgo) bu muayene yöntemi uygulanmaz.

ç) Rektal Muayene: Rektal muayene işaret parmağı ile ve kayganlaştırıcı krem kullanılarak uygulanır. Rektumdaki parmak ve abdomen duvarındaki el arasında kalan genital organlar kitle, anomali, dolgunluk, hassasiyet, ağrı ve kanama yönünden değerlendirilir. Komşu doku ve organlar ile rektal kaslar, sfinkterler kontrol edilir.

d) Rektovajinal Muayene Bir parmağın vajinaya diğer parmağın rektuma yerleştirilerek yapıldığı muayenedir. Rektovajinal muayenede enfeksiyon, endometriozis ve genital kanserler, anal sfinkter tonüsü, organlardaki anomaliler, komşu doku ve yapıların yerleşimleri değerlendirilir.

VAKA İNCELEMESİ

49 yaşındaki kadın hastanın nisan ayında vajinal kanama şikâyeti başlamıştır. Birinci derece akrabalarının bazı kadın hastalıkları sebebiyle menopozu doğal geçirememeleri ve yaşından dolayı menopoza girmiş olabileceğini düşünmüştür. Belirtileri ciddiye almayarak sağlık kurumuna gitmemiştir. Kanama şikâyetlerinin artması nedeniyle ilk belirtilerden 7 ay sonra sağlık kurumuna giden kadının serviksinden örnek alınmış ve serviks kanseri tanısı konmuştur. Hasta kanser tanısını kabullenememiş ve büyük bir panik yaşamıştır.

- **Öğrenmiş olduğunuz bilgiler göz önüne alınarak sizce bu durumda hastayla nasıl bir iletişim kurulmalı ve nasıl bir yaklaşım sergilenmelidir?**

4.3.4. Jinekolojik Muayene İçin Hasta Hazırlığı

Hastaya yapılacak işlemin özelliğine göre birtakım hazırlıklar yapılmaktadır. Doğru, güvenilir sonuçlar elde etmek için işlem öncesi hasta hazırlığı önemlidir.

Jinekolojik Muayene Hasta Hazırlığında Dikkat Edilecek Noktalar

- Muayene öncesi ve sırasında hastadaki anksiyeteyi azaltmak için hastaya yeterli zaman ayrılmalı, genel muayeneyle ilgili ve muayenedeki her işlem öncesi açıklama yapılmalıdır.
- Muayenede kullanılacak araç gereçlerin kullanım amacı açıklanmalıdır.
- Jinekolojik muayeneyi ve yapılacak test sonuçlarını etkileyebileceğinden hastanın muayene öncesi 24-48 saat vajinal duş yapmaması, vajinaya ilaç, krem, kontraseptif ajan vb. uygulamaması, vajinal tampon kullanmaması, cinsel ilişkiye girmemesi söylenmelidir.
- Âdet kanaması muayeneyi etkileyebileceğinden hastanın âdet olmadığı bir dönemde muayeneye gelmesi söylenmelidir.

- Jinekolojik organlara komşu organlar mesane ve bağırsakların dolu olması muayeneyi olumsuz etkileyeceğinden mesane ve bağırsakların boşaltılması sağlanmalı, hastaya mesanesi ve bağırsaklarının boş olması gerektiği söylenmelidir.
- Bakirelere vajinal girişim yapılamayacağı, ultrason yapılacağı için idrara sıkışık olması, mesanenin dolu olması gerektiği söylenmelidir.
- Karın duvarının gevşek olmaması muayeneyi olumsuz etkileyeceğinden hastaya rahat ve kolay çıkarabileceği kıyafetler giymesi, korse vb. varsa çıkarması gerektiği söylenmelidir.

SIRA SİZDE

I. bölümde bazı ifadeler veya tanımlamalar verilmiştir. II. bölümde ise bunlara karşılık gelen kavramları da içeren çeşitli kavramlara yer verilmiştir. Buna göre I. bölümde verilen ifadelerin başında bulunan parantezlere ilgili kavrama ait harfi yazınız.



I.Bölüm	II.Bölüm
1. ( ) Bir elin işaret ve orta parmakları hastanın vajinasına, diğer el de hastanın abdomenine yerleştirilerek yapılan muayenedir.	a) Rektovajinal muayene
2. ( ) Vajeni yaklaşık 40 kat büyüterek incelemeye yarayan bir mikroskoptur.	b) Jinekolojik muayene masası
3. ( ) Hastanın jinekolojik muayenesinin yapıldığı özel masadır.	c) Bimanuel muayene
4. ( ) Hastanın vajina duvarı ve vajinasını incelemeye, örnek almaya yardımcı jinekolojik alet.	ç) Meme muayenesi
5. ( ) Bir parmağın vajinaya diğer parmağın rektuma yerleştirilerek yapıldığı muayenedir.	d) Abdominal muayene
	e) Kolposkop
	f) Vajinal spekulum

5. UYGULAMA

Hastayı Jinekolojik Muayeneye Hazırlama

İSG tedbirleri doğrultusunda aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek uygulamayı gerçekleştiriniz.

Kullanılacak Malzemeler

- KKE, jinekolojik muayene masası, hastanın altına sermek ve üstüne örtmek için muayene örtüleri
- Paravan/perde, steril ve non steril eldiven, jinekolojik araç gereç ve ekipmanlar

İşlem Basamakları

Uygulamaya Hazırlık

- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giyer.
- Muayene odası kapısının kapalı olması, mahremiyetin korunması için paravan/perde kullanımı vb. düzenlemeleri yapar.
- Muayene masasını işlem için uygun hâle getirir.
- Muayenede kullanılacak araç gereçlerin eksiksiz olarak bulunup bulunmadığını kontrol eder.
- Muayenede kullanılacak araç gereçlerin steril olup olmadığını kontrol eder.

- Muayene edilecek hastanın kimlik doğrulamasını yapar.
- Hastanın mesane durumunu değerlendirir.
- Hastanın vajinal krem/ilaç vb. kullanıp kullanmadığını sorgular.
- Hastayı soyunma kabinine yönlendirerek iç çamaşırını çıkarması gerektiğini söyler (Hastane imkânlarına göre hastanın üzerine tek kullanımlık önlük ve tek kullanımlık terlik verilmektedir.).
- Hastanın çıkardığı kıyafetleri ve özel eşyalarını nereye bırakacağı ve önlüğün nasıl giyileceği hakkında bilgiler verir.
- Hastanın muayene masasına nasıl oturacağı, bacaklarını nasıl yerleştireceği hakkında bilgiler verir.
- Doktorun muayene için ne zaman geleceği, muayenenin yaklaşık süresi hakkında bilgi verir.
- Muayene sırasında hasta kıyafetini çıkartmış olacağından muayene odası sıcaklığının uygun olup olmadığını kontrol eder.
- Muayene odası aydınlatmalarını kontrol eder.
- İşlem öncesi hastaya işlem hakkında bilgi verir ve hastadan onay alır.

Uygulama

- Hastanın yanında bulunarak hastanın ihtiyacı olan konularda destek olur.
- Vücut mekaniği ilkelerine uyarak gerekli güvenlik önlemlerini alır.
- Hastanın jinekolojik muayene masasına sırtüstü yatmasını söyler/ hasta kendisi yapamıyorsa hastaya yardım eder.
- Hastanın ayaklarını muayene masasındaki destek aparatlarının üzerine alarak bacaklarını yana açık hâle getirmesini söyler/ hasta kendisi yapamıyorsa hastaya yardım eder.
- Hastanın kalçasını jinekolojik masanın önüne doğru yaklaştırmasını söyler/ hasta kendisi yapamıyorsa hastaya yardım eder.
- Hastanın bacaklarını destek üzerine yerleştirir, gerekliyse bacakların tespitini yapar.
- Hastanın mahremiyetini korumak için hastanın üzerini çarşafla örter.
- Hastanın kollarını yanlara ya da göğüs üzerine yerleştirmesini söyler/ hasta kendisi yapamıyorsa hastaya yardım eder.
- İşlem sırasında hastanın sorularına yanıt vererek anksiyetesini azaltır.

Uygulamanın Sonlandırılması

- İşlem bittikten sonra hastanın kalkmasına yardım eder.
- İşlem masasında kullanılan çarşaf ya da tek kullanımlık örtüyü her hastada değiştirir.
- İşlem sonrası hastanın temas ettiği ya da ter, sekresyon, idrar vb. salgıları ile temas eden muayene masası yüzeyini uygun dezenfektanla temizler.
- Hastanın kıyafetlerini giymesi için yeterli zaman verir, hasta kendi başına giyinmekte zorlanıyorsa hastaya yardım eder.
- Hasta tam olarak giyinip odadan çıktıktan sonra başka bir hastayı odaya alır.
- Kontamine araç gereçleri sayar, araç gereç ve malzemelerin tam olduğunu kontrol eder.
- Kullanılan malzemeleri talimatlara uygun olarak toplar, tekrar kullanılacak malzemelerin uygun şekilde temizliğini yapar.
- Kirli araç gereçleri alet yıkama ünitesine kapaklı kaplarda taşır.
- Yapılan işlemlerin kayıtlarını yapar.
- Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkarır.
- Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkar.

Değerlendirme: Uygulamanız 208. sayfada yer alan değerlendirme formundaki ölçütler dikkate alınarak değerlendirilecektir.

HASTAYI JİNEKOLOJİK MUAYENEYE HAZIRLAMA UYGULAMASI DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı:	**Öğretmenin Adı-Soyadı:**
Sınıfı- No.:	**Değerlendirme Puanı:**
Tarih:	**İmza:**

ÖLÇÜTLER	1: Başarısız 2: Geliştirilmeli 3: Orta 4: İyi 5: Mükemmel **Puan**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
A) UYGULAMAYA HAZIRLIK					
1. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
2. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde giydi.					
3. Muayene odası ve çevre düzenlemelerini yaptı.					
4. Muayene masası ve muayene için kullanılacak ekipmanların kontrollerini yaptı.					
5. Muayene edilecek hastanın kimlik doğrulamasını yaptı.					
6. Hastanın muayene için uygunluğunu kontrol etti.					
7. Hastaya işlem öncesi yapılacaklar hakkında hastanın anlayacağı şekilde açıklama yaptı.					
B) UYGULAMA					
8. Hastanın yanında bulunarak ihtiyaç durumunda destek oldu.					
9. Gerekli güvenlik önlemlerini aldı.					
10. Hastaya muayene için uygun pozisyonu verdi.					
11. Hastanın mahremiyetini koruyucu önlemler aldı.					
12. Hastanın işlem hakkındaki sorularını yanıtladı.					
C) UYGULAMANIN SONLANDIRILMASI					
13. Gerekiyorsa hastanın kalkması, yürümesi ve giyinmesine yardım etti.					
14. Muayene masasının ve muayenede kullanılan tıbbi cihazların dezenfeksiyonunu sağladı.					
15. Kullanılan malzeme ve ekipmanları dezenfekte ya da steril edilmek üzere uygun şekilde toplayarak gerekli işlemleri yaptı.					
16. Yapılan işlemleri kaydetti.					
17. Kişisel koruyucu ekipmanları tekniğine uygun şekilde çıkardı.					
18. Ellerini, el yıkama standartlarına göre yıkadı.					
SÜTUN TOPLAMLARI					
TABLO PUANI					

Ölçek puanını 100' lük sisteme dönüştürme işlemi: Tablodan alınabilecek en yüksek puan, her bir kriter için 5'tir. Tabloda toplam 18 ölçme kriteri vardır. Dolayısıyla tablodan alınabilecek en yüksek puan 18X5=90'dır.

Puan = [(Tablo Puanı X 100) / 90] formülü uygulanır.

DEĞERLENDİRME

Başarı düzeyinizin yeterli olmadığı ölçütlerle ilgili konuları tekrar ediniz.

Uygulama ile ilgili notlar: .....

.....

.....

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki sorularda doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki dönemlerden hangisi klimakterium dönemi içinde yer almaz?

A) Menopoz B) Perimenopoz C) Postmenopoz D) Premenopoz E) Senium

2. Aşağıdakilerden hangisi pubertede görülen değişikliklerden biri değildir?

A) Adrenarş B) Boy uzaması C) Menarş D) Pubarş E) Saçlarda seyrekleşme

3. I. Öz geçmiş ve soy geçmiş
II. Gebelik ve doğum geçmişi
III. Nörolojik sistem anamnezi
IV. Alışkanlıklar

Yukarıdakilerden hangileri jinekolojik anamnez formundaki bilgilerdendir?

A) I,II,III B) I,II,IV C) II,III,IV D) III,IV E) I,II,III,IV

4. I. Etkili iletişim teknikleri kullanarak, rahat bir yüz yüze görüşme ortamı sağlanmalıdır.
II. Dikkat dağıtabilecek çevre düzenlemeleri görüşme sırasında yapılmalıdır.
III. Anamnezin amacı ve hastanın vereceği bilgilerin onun tanı, tedavi ve bakımının planlaması için kullanılacağı açıklanmalıdır.
IV. Hastada ağrı, yorgunluk, anksiyete, korku vb. durumların varlığında işlem daha hızlı yapılmalıdır.

Yukarıdakilerden hangileri anamnez alınırken dikkat edilmesi gerekenlerdendir?

A) I,II B) I,II,IV C) I,III D) II,III E) III,IV

5. Aşağıdakilerden hangisi standart bir fizik muayenede olması gerekenlerden değildir?

A) Genel sistemik muayene
B) Genital muayene
C) Pelvik muayene
D) Abdominal muayene
E) Laparoskopi

6. Aşağıdakilerden hangisi jinekolojik muayenede kullanılan aletlerden değildir?

A) Valf B) Oftalmoskop C) Pap Smear Çubuğu D) Forseps E) Spekulum

7. Aşağıdakilerden hangisi meme kanseri risk faktörlerinden değildir?

A) Ailede, anne ya da kardeşlerde meme kanseri öyküsü olma
B) Hiç doğum yapmamış olma ya da ilkdoğumunu 30 yaş üzerinde yapmış olma
C) Daha önce meme, kolon, over, tiroid vb. kanser geçirmiş olma
D) Tip II (yetişkin tip) diyabet hastası olma
E) Obezite, yüksek yağ içerikli diyetle beslenme

8. I. Ölçü ve şekil
II. Memede büzülme
III. Meme ucunda akıntı, kanama
IV. Meme ucunda düzleşme, içeri çekilme

Yukarıdakilerden hangileri memenin ayna karşısında gözle muayenesinde incelenen kriterlerdendir?

A) I,II,III B) I,III,IV C) II,III,IV D) II,III,IV, E) I,II,III,IV

9. Meme muayenesi ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

A) Düzenli âdet gören kadınlar âdet başlangıcından sonraki 5-7. günlerde kkmm yapmalıdır.
B) Menopoz dönemindeki kadınlar her ayın belli günlerinde kkmm yapmalıdır.
C) Âdet görmeyen kadınlar her ayın 5- 10. günlerinde kkmm yapmalıdır.
D) Emziren kadınlar meme muayenesi yapmamalı, emzirme dönemi bittikten sonra muayeneye başlamalıdır.
E) Memede görünür bir sorun yoksa muayene yapılmamalıdır.

10. Aşağıdaki muayene yöntemlerinden hangisi mons pubisten anüse kadar vulvanın gözle incelenmesine verilen addır?

A) Palpasyon
B) Bimanuel muayene
C) Rektovajinal muayene
D) İnspeksiyon
E) Rektal muayene

11. Hemşire yardımcısı jinekolojik muayene için hastayı hazırlama uygulaması sırasında aşağıdakilerden hangisini yapmamalıdır?

A) Hastanın âdet olmadığı bir dönemde muayeneye gelmesini söylemiştir.
B) Hastanın muayene öncesi 24-48 saat vajinal duş yapmaması, vajinaya ilaç vb. uygulamamasını söylemiştir.
C) Hastanın muayene öncesi 24-48 saat vajinal kontraseptif ajan uygulamaması kullanmamasını söylemiştir.
D) Hastanın mesane ve bağırsaklarının dolu olması gerektiğini söylemiştir.
E) Hastaya rahat ve kolay çıkarabileceği kıyafetler giymesi, korse vb. varsa çıkarmasını söylemiştir.

12. Aşağıdakilerden hangisi jinekolojik muayene yapılması gereken durumlardan değildir?

A) Karın alt bölgesinde ağrı
B) Genital organlarda ağrı, şişlik, kaşıntı
C) Sezaryen doğum eylemi
D) Âdet kanamasının olmaması
E) Vajinal akıntı, kaşıntı, enfeksiyon

13. I. Rektoskopi
II. Kolposkopi
III. PAP smear
IV. Artroskopi

Yukarıdakilerden hangileri jinekolojik tıbbi tanı ve görüntüleme yöntemlerindendir?

A) I,II,III B) I,II,IV C) II,III D) III,IV E)I,II,III,IV

14. Aşağıdakilerden hangisi jinekolojik muayene için gerekli değildir?

A) Jinekolojik muayene masası
B) Vajinal spekulum ve valfler
C) Çeşitli forsepsler
D) Sitoloji için smear ve kültür çubukları
E) Laparoskop

15. Aşağıdakilerden hangisi jinekolojik muayene metotlarından değildir?

A) Ultrason ile muayene
B) Spekulum ile muayene
C) Bimanuel muayene
D) Rektal muayene
E) Rektovajinal muayene

16. Aşağıdakilerden hangisi genel fiziksel muayene için hastayı hazırlama uygulamalarından değildir?

A) Her hasta öncesi muayene masasına tek kullanımlık örtü sermek.
B) Muayenede kullanılacak tıbbi cihaz ve malzemelerin çalışıp çalışmadığını kontrol etmek.
C) Muayene odası kapısının kapalı olması, mahremiyetin korunması vb. düzenlemeleri yapmak.
D Hastanın kıyafetlerini giyip çıkarması, uygun pozisyon verilmesi vb. konularda gerektiğinde hastaya destek olup yardım etmek.
E) Her işlem öncesi bilgi vermeden, işlemleri toplu ve hızlı bir şekilde anlatarak zamandan tasarruf sağlamak.

17. Bimanuel muayenenin tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Bir elin parmakları vajende, diğer el karında iken yapılan iç genital organ muayenesidir.
B) Vajina ve serviksi değerlendiren bir muayenedir.
C) Tuba ve overlerin görüntülendiği bir muayenedir.
D) Rektumun değerlendirildiği bir muayenedir.
E) Adnexlerin değerlendirildiği bir muayenedir.

18. Rutin jinekolojik muayene süresi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) Yılda bir kere B) Yılda iki kere C) İki yılda bir D) Üç yılda bir E) Sağlık sorunu olduğunda

19. I. 20-39 yaş arası kadınlar ayda bir evde kendi kendine meme muayenesi yapmalıdır.
II. 20-39 yaş arası kadınlar yılda iki kere evde kendi kendine meme muayenesi yapmalıdır.
III. 40-49 yaş arası kadınlar 6 ayda bir mamografi yaptırmalıdır.
IV. 40-49 yaş arası kadınlar 2 yılda bir mamografi ve ultrason tetkikleri yaptırılmalıdır.

Yukarıda verilen öncüllerden hangileri doğrudur?

A) I,III B) I,IV C) II,III,IV D) II,III,IV E) I,II,III,IV

20. Aşağıdakilerden hangisi jinekolojik muayene pozisyonlarından değildir?

A) Litotomi B)Trandelenburg C) Sims D) Dorsal rekümbent E)Lateral



5. ÖĞRENME BİRİMİ

JİNEKOLOJİK HASTALIKLAR

KONULAR

5.1. MENSTRUAL SİKLUS BOZUKLUKLARI

5.2. CİNSEL YOLLA BULAŞAN GENİTAL YOL ENFEKSİYONLARI

5.3. DOĞUM VE DÜŞÜK SONRASI OLUŞABİLECEK ENFEKSYONLAR

5.4. ÜREMENİN OLMADIĞI DURUMLAR

TEMEL KAVRAMLAR

- Menstrual siklus
- Dismenore
- Moniliyazis
- Sifiliz
- Servisit
- Mastit
- İnfertilite
- Histerektomi

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Menstrual siklus fizyolojisini,menstrual siklus düzensizlikleri
- Genital yol enfeksiyonlarından korunmak için yapılması gerekenleri
- Genital akıntı, ülser ve siğiller ile seyreden cinsel yolla bulaşan genital yol enfeksiyonları
- Toplumda sık görülen doğum ve düşük sonrası enfeksiyonları ve tedavileri
- Doğum sonu enfeksiyondan korunma yolları
- Üremenin olmadığı durumları ve yardımcı üreme teknikleri

5. JİNEKOLOJİK HASTALIKLAR

Kadın genital sistem veya üreme sağlığıyla ilgili problemler kadın hayatının her evresinde görülmekle birlikte özellikle puberte döneminden başlayıp fertil dönemle birlikte artmaktadır. Bu problemlerin başında menstrual siklus bozuklukları, kadın ve erkekte üreme yollarıyla ilgili anatomik bozukluklar, patolojik hastalıklar vb. gelmektedir. Ayrıca düşük veya doğum eyleminden sonra perine bölgesinde bulunan yapıların travmatize olması, yeterli perine bakımının yapılamaması, genital enfeksiyonlar üreme sağlığını olumsuz etkilemektedir. Etkene yönelik yapılan tedavi dışında gebelik dönemi, doğum, doğum sonrası dönemde enfeksiyonlardan korunma uygulamaları ve hijyen uygulamaları büyük önem taşımaktadır. Fertil dönem boyunca çocuk sahibi olabilmek için çiftlerde üremeyi engelleyen bir sağlık bir sorunu olmaması gerekmektedir. Ancak kadın ve erkeğin emosyonel durumları da üreme sağlığını olumsuz etkilemektedir. Günümüzde teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı yardımcı üreme teknikleri kullanılarak bu sorunlar büyük ölçüde azalmaktadır.

5.1. MENSTRUAL SİKLUS BOZUKLUKLARI

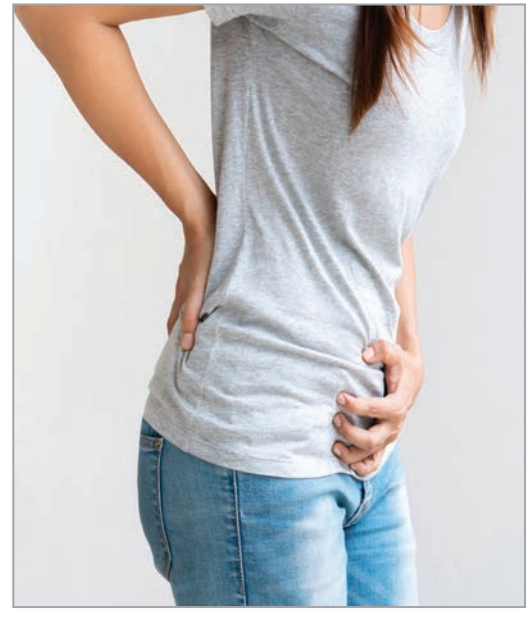
HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Günümüzde erken yaşta âdet kanamalarının görülmeye başlanmasının sebepleri arasında neler yer alıyor olabilir?**
2. **Sizce kadınlar âdet döneminde ne gibi sağlık sorunları yaşar?**

Menstrual siklus; üreme organlarıyla ilgili problemler, hormonal etkenler, kişinin duygu durumu gibi birçok faktöre bağlı olarak ortaya çıkabilir. Önemli hastalıkların bir belirtisi olabileceğinden önemle üzerinde durulmalı ve hastalığın altında yatan neden araştırılmalıdır.

5.1.1. Menstrual Siklus

Endometriyumun (rahmin iç tabakası) fonksiyonel tabakasının dökülmesine bağlı olarak oluşan kanamaya menstruasyon (âdet kanaması/regl) denir. Menstruasyon süresi 2-7 gün arasında değişiklik gösterir ve 30-100 ml (ortalama 60 ml) miktarında kanama olur. Üreme çağı boyunca (menarştan menapoza kadar) hormonal değişiklik ve düzenli aralıklarla tekrarlayan kanamanın eşlik ettiği kadın üreme sistemindeki döngüsel değişikliklere menstrual siklus denir. Kanamanın başladığı ilk günden bir sonraki kanamanın başladığı ilk güne kadar olan süreyi ifade eder. Bu süre normalde 28 gündür fakat çeşitli nedenlerle (bireysel farklılık, emosyonel değişiklikler, ağır egzersiz vb.) 21-35 gün arasında değişiklik göstermesi de normal kabul edilir. Menstruasyon sırasında bazı kadınlarda alt abdominal bölgede ağrı (Görsel 5.1), memelerde hassasiyet, bulantı gibi yakınmalar görülürken bazı kadınlarda görülmeyebilir.



Görsel 5.1: Menstruasyon döneminde ağrı

5.1.1.1. Menstrual Siklus Fizyolojisi

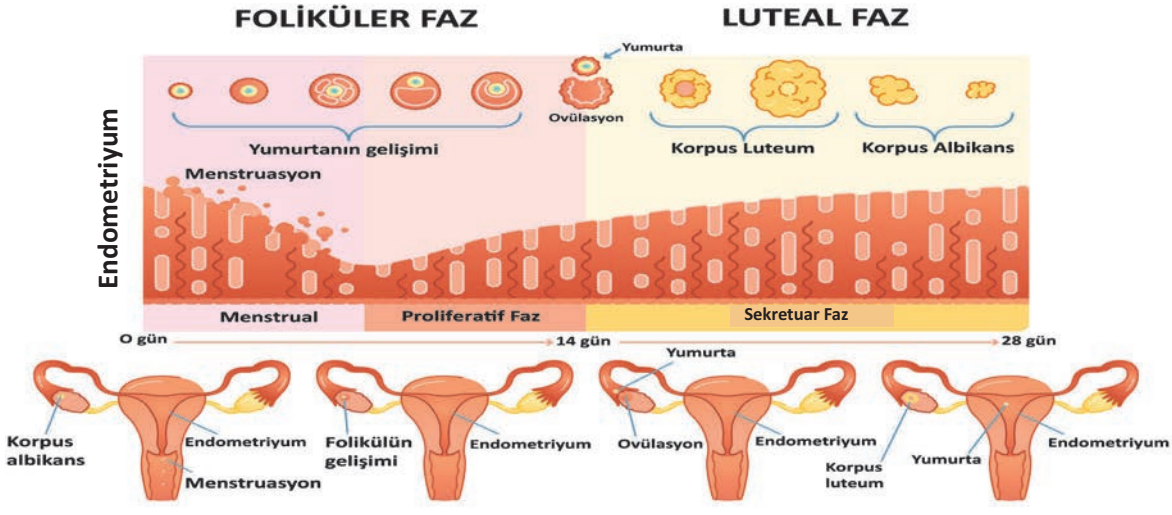
Menstrual siklusta ovaryum ve endometriyum arasında koordineli bir döngü vardır (Görsel 5.2). Her 28 günlük menstrual siklus döngüsünde bir ovum gelişir, olgunlaşır ve döllenme için hazırlanır. Bu esnada endometriyum da döllenmiş ovum için kendini hazırlar. 28 günlük döngünün ortasında (14. gün) ovülasyon (olgunlaşmış yumurtanın fallop tüplerine bırakılması) gerçekleşir.

Ovülasyon öncesi; ovaryum foliküler fazda iken endometriyum menstrual&proliferatif fazdadır. Ovülasyon sonrası; ovaryum luteal fazda iken endometriyum sekretuar fazdadır (Tablo 5.1).

Tablo 5.1: Menstrual Siklusta Ovaryum ve Endometriyum Fazları

OVARYUM	ENDOMETRİYUM
Foliküler faz: Menstruasyonun 1. gününden başlar ve ovülasyona kadar devam eder (12-14 gün). Menstrual siklus; overler, hipotalamus ve hipofiz bezinin kontrolü altındadır. Bu fazda foliküllerin (yumurta hücresini sarmalayan yapı) olgunlaşması gerçekleşir. FSH,LH, östrojen gibi hormonların etkisiyle dominant folikül oluşur ve ovülasyona doğru gider. Döngünün tam ortasında olgunlaşmış folikül çatlayarak içindeki yumurtayı serbest bırakır (ovülasyon).	**Menstrual-Proliferatif faz:** Menstrual siklusun ilk 14 gününü kapsar. Menstrual faz ile endometriyumun fonksiyonel tabakası dökülür ve bu süreçte menstrual kanama olur (ilk 5-7 gün). Kanama bitiminde endometriyum, proliferatif faza geçer. Yaklaşık olarak menstrual siklusun 5-7. gününde başlar 12-13. güne kadar devam eder. Menstrual kanamanın bitimiyle endometriyumun dökülen fonksiyonel tabakası artan östrojen sayesinde bazal tabakadan tekrar yapılanır. Yüksek östrojen seviyesi endometriyumu kalınlaştırır ve döllenmiş ovumun yerleşmesi için hazırlar.

İlk 14 Gün



Görsel 5.2: Ovaryum ve endometriyum fazları

OVARYUM	ENDOMETRİYUM
Luteal faz: Ovülasyondan sonra başlar, menstrual kanamanın 1. gününe kadar devam eder (14 gün). Overde korpus luteum (ovülasyon sonrasında geride kalan folikülün kalan parçaları, sarı cisim) bu fazda oluşur. Östrojen ve progesteron (östrojenden daha fazla miktarda) salgılar. Döllenme gerçekleşmez ise korpus luteum dejenere olur ve salgılanan hormonların düzeyi düşer. Buna bağlı olarak korpus luteum sarı renkten çıkar, beyaz renk alır (korpus albikans). Korpus albikans hormon üretmez. Döngünün sonlarına doğru hormonların miktarı düşmeye başlar ve endometriyum fonksiyonel tabakası dökülmeye hazırlanır (menstruasyon). Döllenme gerçekleşmişse korpus luteum büyümeye, östrojen ve progesteron hormonlarını salgılamaya devam eder. Daha sonra görevini plasenta alır.	**Sekretuar faz:** Ovülasyondan sonra başlar, menstrual kanamanın 1. gününe kadar devam eder (14 gün). Aynı zamanda premenstrual (adet öncesi) faz diye adlandırılır. Korpus luteumdan salgılanan progesteron hormonunun etkisiyle endometriyum kalınlaşmayı sürdürür. Ovülasyondan 1 hafta sonra endometriyum tamamen gelişmiştir ve döllenmiş ovumun yerleşmesi için hazırdır. Eğer döllenme olmazsa korpus luteum dejenere olur, östrojen ve progesteron seviyesi düşer, endometriyumun fonksiyonel tabakası geriler. 28. günün sonunda endometriyum menstrual kanamaya hazırdır ve kanamanın başlaması ile menstrual siklus döngüsü başa sarar.

Son 14 Gün

5.1.2. Menstrual Düzensizlikler

Normal menstrual siklus dışındaki tüm değişiklikler menstrual düzensizlikler olarak adlandırılır. Bu düzensizlikler menstruasyonun süresi, miktarı ve sıklığındaki değişikliklere göre kendi içinde gruplandırılır. Menstrual düzensizlikler şunlardır:

- Amenore (Menstruasyonun olmaması, kesilmesi)
- Polimenore (Menstruasyonun 21 günden kısa aralıklarla görülmesi)
- Oligomenore (Menstruasyonun 35 günden daha uzun aralıklarla görülmesi)
- Menoraji (Menstruasyon miktarının fazla, süresinin uzun olması)
- Hipermenore (Menstruasyon miktarının fazla olması)
- Hipomenore (Menstruasyon miktarının az olması)
- Metroraji (Menstruasyonun düzensiz olması)

5.1.2.1. Amenore

Menstrual kanamanın hiç olmaması veya herhangi bir sebeple kesilmesidir. 17-18 yaşına kadar menstrual kanamanın hiç olmamasına primer amenore denir. Genetik ve anatomik gelişme bozuklukları, primer amenorenin ortaya çıkmasında etkilidir. Normal menstrual siklusa sahip olan bir kadının en az 3 ay kanamasının olmaması sekonder amenore olarak adlandırılır. Aşırı stres, oral kontraseptif kullanımı, polikistik over vb. nedenlerle ortaya çıkabilir. Amenore bir semptomdur. Gebelik olmadığı tespit edildikten sonra detaylı anamnez, fizik muayene ve hormon testleri ile doğru tanıya ulaşılarak tedavi ve bakım planlanır.

BİLGİ KUTUSU

Ergenlik dönemi öncesinde, gebelik esnasında, emzirme döneminde ve menopozda görülen amenore; ovulasyonun olmaması nedeniyle fizyolojik olarak normal kabul edilir ve herhangi bir tedavi uygulanmaz.

5.1.2.2. Polimenore

Menstrual kanamanın olması gereken zamandan önce görülmesi yani iki menstruasyon arası sürenin 21 günden kısa olmasıdır. Stres, enfeksiyon, polip, ovariyal siklustaki aksamalar, hormon dengesizlikleri gibi birçok faktöre bağlı olabilir. Nedene yönelik yapılacak tedavi çeşitlilik gösterir [hormon tedavisi, oral kontraseptif kullanımı (Görsel 5.3), cerrahi tedavi vb.]. Kısa âdet döngüleri olan, yakın zamanda âdet gören veya gebelik istemeyen kişilerin menstrual düzensizlikle ilgili herhangi bir şikâyeti yoksa tedavi gerekmeyebilir.



Görsel 5.3: Oral kontraseptif tedavisi

5.1.2.3. Oligomenore

Menstrual kanamanın olması gereken zamandan sonra görülmesi yani iki menstruasyon arası sürenin 35 günden uzun olmasıdır. Menstrual kanama miktarı normaldir fakat düzensiz aralıklarla görülür. Menarştan itibaren görülebileceği gibi sonradan bazı nedenlere (stres, tiroit bozuklukları, iklim değişikliği vb.) bağlı olarak da ortaya çıkabilir. Fizyolojik olarak menarş sonrası ve menopoz öncesi dönemde ovariyal fonksiyonlardaki düzensizliğe bağlı olarak sık görülür. Nedene yönelik tedavi planlanır.

VAKA İNCELEMESİ

34 yaşında evli ve 6 yaşında bir çocuğu olan kadın hasta 4 aydır menstrual kanamasının olmaması şikâyetiyle jinekoloji polikliniğine başvurmuştur. Dört ay öncesine kadar düzenli bir siklusa ve kanama miktarına sahip olduğunu fakat 6 ay öncesinde annesini kaybettiğini ve içinde bulunduğu üzüntü nedeniyle işinden ayrıldığını belirtmiştir.

Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1. **Öğrenmiş olduğunuz bilgiler göz önüne alınarak sizce bu durum hangi menstrual siklus bozukluğu olabilir?**
2. **Sizce bu durumda yapılması gerekenler neler olabilir?**

5.1.2.4. Menoraji

Düzenli aralıklarla gelen menstrual kanamanın miktarının çok fazla olması (80 ml'den fazla) ve kanamanın uzun (7 günden fazla) sürmesidir. Bu durum anemi ve hâlsizliğe ve neden olabilir. Adenomyozis (endometriyumun rahim kaslarına ilerleyip büyümesi), uterus miyom (rahimde oluşan iyi huylu tümör), rahim içi araç (RİA), koagülasyon bozuklukları vb. nedenlerle ortaya çıkabilir. Detaylı anamnez, fizik ve jinekolojik muayene, laboratuvar tetkikleri sonucunda tedavi planlanır. Demir eksikliği anemisine yol açabileceğinden buna yönelik tedavi ve beslenme programı oluşturulmalıdır.

5.1.2.5. Hipermenore

Düzenli aralıklarla gelen menstrual kanama miktarının çok fazla (80 ml'den fazla) olmasıdır. Menorajiden farkı kanama süresinde uzama görülmemesidir.

5.1.2.6. Hipomenore

Düzenli aralıklarla gelen menstrual kanamanın normalden daha az (yaklaşık 20 ml'den az) olmasıdır. Menarşın başlangıcından beri mevcut olabileceği gibi uterusun hipoplazisi (uterusun yetersiz gelişmesi), hormonal yetersizlikler, endometriyumda enfeksiyon gibi nedenlerle sonradan ortaya çıkabilir. Sağlıklı bir ovülasyonun olduğu durumlarda tedaviye gerek yoktur. Ancak üremenin olumsuz etkilenmesi tedaviyi gerektirir.

VAKA İNCELEMESİ

34 yaşında evli ve 2 çocuğu olan kadın hasta son 6 aydır menstrual kanamasının yatak takımlarını kirletecek boyutta yoğun olması ve kanama süresinin uzaması şikâyetiyle jinekoloji polikliniğine başvurmuştur. Alınan anamnezde hastanın;

- Kanamaya yol açacak bir sağlık sorunu yoktur.
- Doğum kontrol yöntemi olarak kondom kullanmaktadır.
- Daha önceki sikluslarda 5-6 gün süren ve günlük 4-5 ped miktarında kanaması vardır. Son 6 aydır 9 gün süren ve günlük 8-9 pedi dolduran kanaması olmaktadır.
- Menstruasyon döneminde yorgunluk, hâlsizlik, karın ağrısı olmaktadır.

Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1. **Öğrenmiş olduğunuz bilgiler göz önüne alınarak sizce bu durum hangi menstrual siklus bozukluğu olabilir?**
2. **Sizce bu durumda yapılması gerekenler neler olabilir?**

5.1.2.7. Metroraji

Menstruasyon dönemi dışında düzensiz aralıklarla gelen ara kanamalardır. Lekelenme (Görsel 5.4) veya kanama şeklinde olabilir, kanama süresi değişiklik gösterebilir. Servisit (rahim ağzı enfeksiyonu), polip (mukozadan gelişerek dışa doğru uzanan tümör benzeri yapı), ovülasyon kanaması gibi birçok neden sonucunda oluşabilir. Anamnez, jinekolojik muayene ve tanı testleri ile kesin tanı koyulduktan sonra tedavi planlanır.



Görsel 5.4: Lekelenme şeklinde menstruasyon

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen menstrual düzensizlikler ve özellikleri ile ilgili tablodaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

HASTALIK	KANAMA SÜRESİ	KANAMA MİKTARI	SİKLUS SÜRESİ
Polimenore			<21 gün
Oligomenore	Normal		
Menoraji			Düzenli
Hipermenore		Artmış	
Hipomenore	Normal		
Metroraji		Normal	

5.1.3. Dismenore

Kadının günlük aktivitesini olumsuz etkileyecek ve ilaç kullanımı gerektirecek kadar ağrılı âdet görmesidir. Primer ve sekonder olmak üzere iki şekilde ele alınır. Primer dismenore; pelvik bölgedeki hastalıklardan bağımsız olarak görülür. Genellikle menarştan 6-12 ay sonra ovülasyon düzeninin oluşmasıyla başlar ve ilk vajinal doğumla birlikte azalır. Nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte prostaglandin hormonunun artmasıyla ağrıya neden olduğu düşünülmektedir. Ağrı, genelde kanamadan 1-2 gün önce ortaya çıkar, kanamanın olduğu ilk gün şiddetlenir ve 2-3. günlerde azalmaya başlar. Ağrı, alt abdominal bölgede aralıklı gelen kramplarla seyreder ve bel, sırt, üst bacak, kasık, vulvaya yayılabilir. Bulantı, kusma, sinirlilik, hâlsizlik, iştahsızlık, diyare gibi belirtiler de ağrıya eşlik edebilir. Sekonder dismenore; altta yatan patolojik bir nedenden dolayı ağrılı olmasıdır. Endometriozis (endometriyumun rahim dışına yerleşmesiyle karakterize ağrılı seyreden hastalık), pelvik inflamatuar hastalığı (rahim, tüpler, yumurtalıklar ve çevrelerindeki dokuların enfeksiyonu), uterus miyomları ve polipleri, RİA kullanımı vb. başlıca nedenleridir. Kesin tanı koyulduktan sonra nedene yönelik tedavi uygulanır.

BUNU UNUTMA

Kadınlarda 20 yaşından sonra ortaya çıkan ağrının tek bir bölgede yoğunlaşması veya tek taraflı ağrı hissedilmesi sekonder dismenoreyi düşündürür.

MERAKLISINA

Dismenore tedavisinde farmakolojik (oral kontraseptif, analjezik kullanımı vb.) ve farmakolojik olmayan (lokal ısı uygulaması, beslenme, egzersiz, masaj vb.) yöntemler kullanılır. Karekodu karekod okutucu ile okutarak ayrıntılı bilgi içeren **Primer Dismenorede Tedavi Yaklaşımları** adlı makaleye ulaşabilirsiniz.

5.1.4. Premenstrual Sendrom (PMS)

Menstruasyondan 7-10 gün önce fiziksel ve psikolojik semptomlar ile başlayan, menstrual kanamaya kadar şiddeti artarak devam eden ve kanamanın başlamasıyla sonra eren sendromdur. Görülen fiziksel ve psikolojik semptomlar; depresyon, aşırı hassasiyet, kavgaya eğilim, ağlama krizleri, insan ilişkilerinden kaçma, iştahta artma veya azalma, memelerde hassasiyet, baş ağrısı, şişkinlik, enerji azlığı, konsantrasyon güçlüğü vb. dir. Nedeni net olmamakla beraber östrojen ve progesteron dengesizliği, prostaglandin salgısında artış, sıvı retansiyonu (sıvı birikimi) vb. faktörler hastalığın oluşumunda etkilidir.

Kişinin yaşam kalitesini, sosyal ilişkilerini ve iş performansını olumsuz etkilediğinden (Görsel 5.5) tanı koymak önem taşır. Semptomların; kanama öncesi artması, kanama sonrası azalması ve birbirini izleyen üç periyot hâlinde görülmesi ayırıcı tanısıdır. Tanı için kullanılan formlar (premenstrual değerlendirme formu, premenstrual sendrom ölçeği vb.) da mevcuttur. İlaç kullanımı, takviye alımı (kalsiyum, magnezyum vb.) egzersiz, uyku ve dinlenmenin düzenlenmesi vb. tedaviyi oluşturur.



Görsel 5.5: PMS'nin iş hayatına olumsuz etkisi

VAKA İNCELEMESİ

15 yaşındaki kadın hasta son 3 aydır menstruasyon öncesi kusma, hâlsizlik, alt karın ağrısı ve diyare şikâyetleri ile jinekoloji polikliniğine başvurmuştur. Bu şikâyetlerden ötürü menstruasyonun ilk 2 günü okula gidemediğini ve bu yüzden endişelendiğini belirtmiştir. Alınan anamneze göre hasta; 1,5 yıl önce menarş olmuş, âdet döngüsü düzenli ve kanama süresi normaldir. Muayene edilen hastanın genital organlarında herhangi bir sorun görülmemiştir.

Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1. **Öğrenmiş olduğunuz bilgiler göz önüne alınarak sizce bu durum hangi menstrual siklus bozukluğu olabilir?**
2. **Sizce bu durumda yapılması gerekenler neler olabilir?**

5.1.5. Disfonksiyonel Uterus Kanamaları (DUK)

Kadın genital sisteminde yapısal olarak bir sorun olmadığı, tanılanmış bir hastalıktan kaynaklanmadığı durumlarda görülen düzensiz ve uzamış menstrual kanamalar disfonksiyonel uterus kanamaları (DUK) olarak tanımlanır. DUK' un temel nedeni menstrual siklus ve üreme siklusunu kontrol eden mekanizmalarda meydana gelen düzensizliktir. Hormonal sorunlar, aşırı egzersiz ve stres de DUK etkenleri arasındadır.

Hastada anormal uterus kanamalarının sebepleri araştırılıp bir sonuca varılmadığı durumlarda DUK tanısı konulmaktadır. Ancak kanser ihtimalini ortadan kaldırmak için biyopsi ve smear testi (Görsel 5.6) yapılmalıdır. Genellikle ovülasyonun olmadığı, ergenlik ya da menopoza yakın dönemlerde kanamalar daha sık görülür. Tedavide ilk amaç kanamayı kontrol altına almaktır. Ergenlikteki yineleyen kanamalarda jinekolojik muayene yapılarak gerekli durumlarda hormonal tedavi başlanır. Kanamalarda azalma sağlanamadığı durumlarda küretaj yöntemi ile hasar görmüş endometriyum tabakası cerrahi olarak dökülerek sağlıklı tabakanın gelmesi sağlanabilir. Doğurganlığı tamamlamış ve kanaması kontrol altına alınamayan hastalarda histerektomi de uygulanacak tedaviler arasında yer almaktadır.



Görsel 5.6: Smear testi

VAKA İNCELEMESİ

24 yaşındaki kadın hasta yeni evli bir yöneticidir. Son 5 aydır regl olmadan önce alınganlık, kavgaya eğilim, ağlama krizleriyle seyreden baş ağrısı ve memelerde şişkinlik şikâyetiyle jinekoloji polikliniğine başvurmuştur. Bu durumdan oldukça rahatsız olan hasta konsantrasyon güçlüğü ve enerji azlığı nedeniyle iş yaşamında da sıkıntılar yaşamaktadır. Alınan anamnez ve yapılan muayenelere göre hastanın;

- Herhangi bir sağlık sorunu ve düzenli kullandığı bir ilaç yoktur.
- Siklusu düzenli, kanama miktarı ve süresi normaldir.
- Doğum kontrol yöntemi olarak kondom kullanmaktadır ve hamilelik saptanmamıştır.
- Fizik muayenesi normal fakat alt ekstremitelerde ödem ve memelerde hassasiyet bulunmaktadır.
- Jinekolojik muayenesinde, kan ve idrar tetkiklerinde bir soruna rastlanmamıştır.

Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1. **Öğrenmiş olduğunuz bilgiler göz önüne alınarak sizce bu durum hangi menstrual siklus bozukluğu olabilir?**
2. **Sizce bu durumda yapılması gerekenler neler olabilir?**

5.2. CİNSEL YOLLA BULAŞAN GENİTAL YOL ENFEKSİYONLARI

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Genital hijyen sizce sağlık açısından neden önemlidir?**
2. **Genital sistemi etkileyen enfeksiyonların toplum sağlığı üzerine etkileri sizce nelerdir?**

Kadın üreme sistemi, sağlığını çeşitli savunma mekanizmalarını (vajenin asidik yapısı, endometriyumun yenilenmesi vb.) kullanarak sürdürmektedir. Ancak bu mekanizmayı aşıp dışarıdan gelen çeşitli mikroorganizmalar nedeniyle üreme sistemi enfeksiyonu oluşabilmektedir. Özellikle doğumlar, düşük, çeşitli antibiyotik kullanımı, hijyen eksikliği, cerrahi operasyonlar vb. etkenler nedeniyle enfeksiyon riski artmaktadır. Üreme sistemi enfeksiyonu, mikroorganizmaların genital bölgeye yerleşmeleri ile oluşur. Kadınların hekime başvurmasına sebep olan iki temel belirti; vajinal akıntı ve kaşıntıdır.

Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE), çeşitli mikroorganizmaların cinsel yol ile bulaşarak ortaya çıkardığı hastalıkları (AIDS, Hepatit B vb.) kapsar. Cinsel yolla bulaşan genital yol enfeksiyonları ise cinsel yolla bulaşıp genital bölgede enfeksiyona sebep olan hastalıklardır. Bu enfeksiyonların infertilite (üremenin olmaması), düşük, ölü doğum, kanser, sakatlık, erken doğum, düşük ağırlıklı doğum gibi kadın sağlığı ve bebek üzerine olumsuz etkileri mevcuttur.

BUNU UNUTMA

Kadınlarda genital enfeksiyonların önlenmesi için öncelikle genital hijyen uygulamalarının doğru şekilde yapılması gereklidir.

Genital enfeksiyonlardan korunmak için dikkat edilmesi gerekenler şunlardır:

- Çok eşlilikten kaçınılmalı ve aile planlaması yöntemleri doğru kullanılmalıdır.
- Yılda en az bir kez jinekolojik muayene olunmalıdır.
- Tuvalete girerken ve çıkarken eller yıkanmalıdır.
- Perine bölgesi temiz su ile önden arkaya doğru temizlenmelidir.
- Vajinal bölge temiz ve kuru tutulmalıdır.
- Genel tuvaletlerde kapı kolları gibi yüzeyler peçete ile tutulmalıdır.
- Halka açık tuvaletlerde mümkünse klozet tercih edilmemelidir.
- Menstruasyon dönemlerinde ayakta duş alınmalıdır.
- Genital bölge temizliğinde pH seviyesi nötr olan sabunlar tercih edilmelidir.
- Vajinal duştan kaçınılmalıdır.
- Perine bölgesi temizliğinde sprey, parfüm gibi alerjiye sebep olacak maddeler kullanılmamalıdır.
- Perine bölgesi tüylerden temizlenmeli, pamuklu iç çamaşırları tercih edilmeli ve bu çamaşırlar her gün değiştirilmelidir.
- İç çamaşırları temizliğinde sabun kullanılmalı ve bu çamaşırlar ütülenmelidir.

Cinsel yolla bulaşan genital enfeksiyonlardan toplumda sık görülenler, ortaya çıkardıkları temel belirtiler esas alınarak Tablo 5.2' de sınıflandırılmıştır.

Tablo 5.2: Toplumda Sık Görülen Cinsel Yolla Bulaşan Genital Enfeksiyonlar

SINIFLANDIRMA	HASTALIK İSİMLERİ
Genital Akıntı İle Seyreden	• Bakteriyel Vajinozis • Kandidiyazis (Moniliyazis) • Trikomoniyazis • Gonore
Genital Ülser İle Seyreden	• Sifiliz (Frengi) • Yumuşak Şankr (Şankroid) • Genital Herpes • Lenfogranuloma Venereum
Genital Siğil İle Seyreden	• Kondiloma Aküminata

BUNU UNUTMA

Kadınların çoğu toplum baskısı gibi sebeplerden dolayı cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların utanılacak bir durum olduğunu düşünmektedir. Sağlık çalışanının bu hastalara yaklaşımında yargılayıcı bir tutum içerisinde olmadan doğru ve güvenilir bilgi vermesi esastır.

5.2.1. Genital Akıntıyla Seyreden Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar

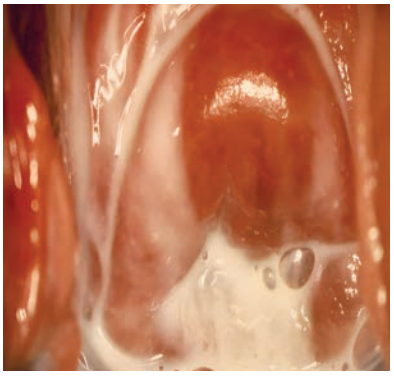
Fertil çağı boyunca her kadında vajinal akıntı olması normal bir durumdur. Normal vajinal akıntı kokusuz, asidik ve renksizdir. Ancak enfeksiyon durumunda bu akıntı; kötü koku, miktarda artış, renkte değişiklik (sarımtırak, yeşilimsi, kanlı vb.) gibi özelliklere sahip olur.

ARAŞTIRINIZ

Normal vajen florasının yapısını araştırınız.

5.2.1.1. Bakteriyel Vajinozis

Kadınlarda genital akıntının yoğun olarak görüldüğü ve genellikle Gardnerella vajinalis adı verilen anaerob bakterinin neden olduğu genital enfeksiyondur. Gardnerella vajinalis; normal vajinal florada yoğun olarak bulunan laktobasilleri azaltan, anaerobik florayı artıran etkiye sahiptir ve hastalığın tek nedeni değildir. İlişki sıklığı, vajinal duş, cinsel alışkanlıklar gibi nedenler enfeksiyonun gelişmesinde etkili risk faktörleridir. Beyaz-gri renkte (süt gibi), homojen, yapışkan ve bayat balık kokusuna benzer bol miktarda akıntıyla kendini gösterir (Görsel 5.7). Ayrıca idrar yaparken yanma, disparoni (cinsel ilişki sırasında ağrı), vajinal bölgede kaşıntı gibi belirtileri de vardır. Ancak belirti göstermeyen vakalar da oldukça yaygındır.



Görsel 5.7: Bakteriyel vajinozisde akıntı

Tanı koymada klinik bulgular, vajinal pH düzeyi (>4.5), vajinal akıntıya yapılan Whiff testi (pozitif koku testi yani akıntının %10'luk potasyum hidroksit ile teması sonucu bayat balık kokusu varlığı) ve laboratuvar testleri etkilidir. Tedavide oral ve vajinal yoldan antibiyotik tedavisi uygulanmaktadır. Bakteriyel bir hastalık olduğundan önlem amaçlı cinsel partnerin de uygulanan tedaviyi alması önerilmektedir.

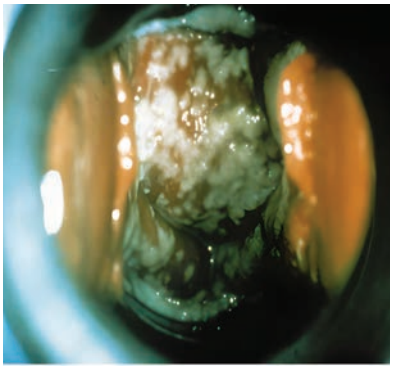
BİLGİ KUTUSU

Hastalık tedavi edilmediği zaman infertilite ve pelvik enfeksiyonlara sebep olabilir. Gebelerde düşük, erken doğum, düşük doğum ağırlığı gibi riskler oluşturabilir.

5.2.1.2. Kandidiyazis (Moniliyazis)

Candida albicans (kandida albikans) adı verilen mantarların genital bölgeye yerleşmesiyle meydana gelen mantar enfeksiyonu olarak da bilinen bir hastalıktır. Cinsel yol dışında enfekte kişinin çamaşırı, havlusu veya hijyenik olmayan tuvalet, havuz kullanımı, genital temizliğin makattan vajene doğru yapılması vb. yollarla da bulaşabilir.

Normalde bu etken vajende az miktarda bulunur. Ancak vajendeki asidik ortamdan dolayı hastalık yapmaz. Genellikle vücut direncinin düştüğü, vajen içi koruyucu bakterilerin azaldığı veya vajinal pH değişimlerinin olduğu durumlarda çoğalıp enfeksiyon oluşturur. Menstruasyon, gebelik, oral kontraseptif kullanımı, geniş spektrumlu antibiyotik veya kortizonlu ilaç tedavisi, diyabet, kanser, genital hijyene dikkat edilmemesi vb. kandidiyazisin oluşumuna zemin hazırlayan faktörlerdir.



Görsel 5.8: Beyaz peynirimsi akıntı

Kandidiyazisin belirtilerinde belirgin bir vajinal koku yoktur. Beyaz, süt kesiğine benzer peynirimsi bir akıntı (Görsel 5.8), vulvada yoğun kaşıntı ve irritasyon vardır. Vajina kırmızı görünümde ve kurudur. Tanı koymada klinik bulgular ve vajinal akıntıya yapılan kültür testi etkilidir. Tedavisinde antifungal ilaçlar kullanılır. Ancak oral alım yerine vajinal yolla tedavi tercih edilir. Cinsel partner tedavisi gerekmemektedir. Enfeksiyona zemin hazırlayan faktörler belirlenip ortadan kaldırılmalıdır. Tedavi sürecinde genital hijyen kurallarına dikkat edilmelidir.

5.2.1.3. Trikomoniyazis

Etkeni trichomonas vaginalis (trikomonas vajinalis) adlı parazit olan ve cinsel yolla bulaşan bir genital enfeksiyondur. Cinsel yol dışında ortak havlu, havuz, tuvalet vb. kullanımı veya kontamine jinekolojik aletler aracılığıyla da bulaşabilir. En yaygın belirtisi bol miktarda, sarı-yeşilimsi renkte, köpüklü ve kötü kokulu vajinal akıntıdır (Menstruasyon sırasında ve sonrasında akıntıda artış görülmektedir.). Ayrıca kaşıntı, yanma ve bunlara bağlı gelişen irritasyon belirtiler arasındadır. Serviks (rahim ağzı) ve vajenin duvarları çileğe benzer kırmızı noktalı yapıda (Görsel 5.9), mukoza ise kırmızı ve hafif ödemlidir.

Hastalığın tanısı, tipik akıntının görülmesi ve mikroskobik inceleme ile konur. Tedavisinde lokal ve sistemik etkili antibiyotik kullanılmaktadır. Belirti göstermese dahi cinsel partnerin de tedavi alması gerekir. Tedavi esnasında koitustan (cinsel ilişki) kaçınılmalıdır. Tedaviye menstruasyon sırasında da devam edilmeli ve genital hijyen aksatılmamalıdır.



Görsel 5.9: Servikste çilek görünümü

VAKA İNCELEMESİ

25 yaşında, evli ve düzenli menstrual kanaması olan kadın hasta son 15 gündür kötü kokulu vajinal akıntı şikâyeti ile jinekoloji polikliniğine başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde hastanın oral kontraseptif dışında düzenli bir ilaç kullanmadığı, düzenli bir cinsel ilişkisinin olduğu ve kokunun özellikle cinsel ilişki sonrası belirginleştiği ifade edilmiştir. Jinekolojik muayenesinde dış genital organlarda bir sorun olmadığı fakat beyaz renkli, balık kokusuna benzer, bol miktarda akıntının varlığı saptanmıştır.

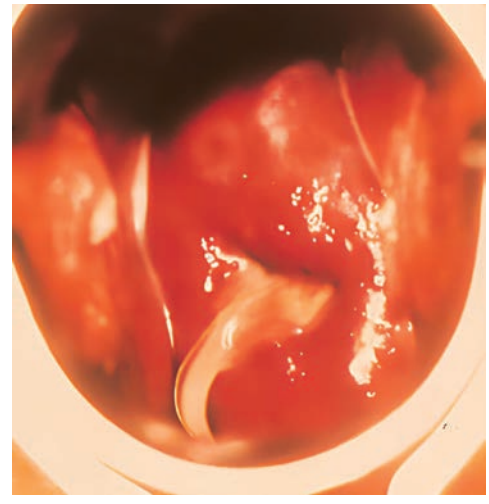
Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1. **Öğrenmiş olduğunuz bilgiler göz önüne alınarak sizce bu durum hangi hastalığı düşündürür?**
2. **Sizce bu durumda yapılması gerekenler neler olabilir?**

5.2.1.4. Gonore

Etkeni Neisseria gonore (nayserya gonore) adlı bakteri olan, genellikle mukozal yüzeyleri (endoserviks, üretra, rektum, bartholin bezleri vb.) tutan ve cinsel yolla bulaşan bir genital enfeksiyondur. Halk arasında "bel soğukluğu" olarak bilinir. Doğum kanalından geçen bebeğe enfeksiyon bulaşmasıyla gonoreal oftalmi (göz iltihabı) oluşabilir. Nadiren de olsa indirekt bulaşma (elinde çatlak olan sağlık personelinin enfekte akıntı ile teması vb.) görülebilir. Hastalarda en sık görülen belirtiler; pürülan vajinal akıntı (Görsel 5.10), ağrılı ve sık idrara çıkmadır. Abdominal bölgede ağrı ve kramp varsa genital sistemin etkilendiği düşünülmekte ve bu durum infertilite, ektopik gebelik (dış gebelik) gibi durumlara sebep olabilmektedir.

Tanı anamnez, fizik muayene ve kültürde n.gonorenin görülmesi ile konur. Tedavide yüksek dozda etkili antibiyotik kullanılmaktadır ve antibiyotik direncine bağlı olarak tedavi uzayabilir. Cinsel partner tedavisi de gerekmektedir. Hekimin önerdiği kontrol aralığında testin tekrarlanması gerekmektedir.



Görsel 5.10: Gonorede akıntı

BİLGİ KUTUSU

Gonoreal oftalmi; göz kapağında şişlik, yoğun kıvamlı akıntı vb. semptomlara neden olabilir. Bunu önlemek için annede gonore varsa doğumdan hemen sonra bebeğin gözüne antibiyotikli göz damlaları uygulanmalıdır.

SIRA SİZDE

Tabloda verilen genital akıntı ile seyreden cinsel yolla bulaşan genital enfeksiyonlar ile ilgili boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

HASTALIK	ETKEN	BELİRGİN SEMPTOMLARI	AKINTI GÖRÜNÜMÜ
Bakteriyel Vajinozis		Balık kokusu, idrarda yanma, kaşıntı, koitus sırasında ağrı	
Kandidiyazis	Candida Albicans		
Trikomoniyazis			Bol miktarda, sarı-yeşilimsi renkte, köpüklü ve kötü kokulu
Gonore		Akıntı, ağrılı ve sık idrara çıkma	

5.2.2. Genital Ülserle Seyreden Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar

Genital ülser, genital bölgede görülen yara şeklindeki lezyonlardır. Genital ülser kendi başına oluşmaz, farklı hastalıkların sonucu olarak görülür.

5.2.2.1. Sifiliz (Frengi)

Treponema pallidum adlı bakterinin neden olduğu, iç organlarda ve deride tutulum yapabilen ve genital ülserle karakterize sistemik bir hastalıktır. Cinsel yol dışında kan yoluyla, deriden doğrudan temasla ve nadiren de açık yaradan bulaşma özelliğine sahiptir. Hasta olan anneden fetüse plasental yolla geçmektedir.

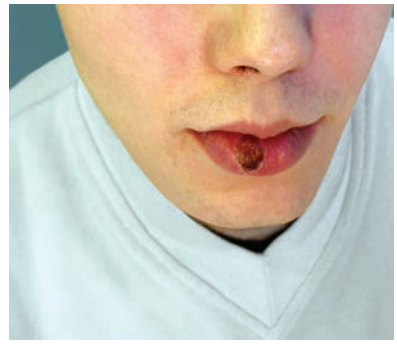
BİLİYOR MUYDUNUZ?

Sifilizde görülen belirtiler birçok hastalık ile karıştırılabildiği için bu hastalığa ''mükemmel taklitçi'' de denilmektedir.

Sifiliz 4 klinik evrede bulgular vermektedir. Bunlar;

Primer evre (Şankr/ yara dönemi): Etken organizmaya girdikten 3-4 hafta sonra genellikle vulva veya ağızda bir ya da birden fazla şankr (oval, ağrısız, sert, deriden yüksekte, papül görünümlü lezyon) görülür (Görsel 5.11). Bunlar ülserleşebilir ve bulaşıcıdır. Şankr 4-6 hafta içinde iz bırakmadan kendiliğinden kaybolur.

Sekonder evre (Roseol dönemi): Şankr geçtikten 2-6 hafta sonra deriyle ilgili belirtilerle kendini gösterir. Ayak tabanları ve avuç içinde roseol adı verilen kaşıntısız lezyonlar (Görsel 5.12), ağız içi ve boğazda mukoz plaklar oluşur. Genital ve anal bölgede kandulamata lata (bulaşıcı papül) oluşur. Düzensiz ateş, baş ağrısı, hâlsizlik, iştah kaybı, terleme, kemik ağrısı, saç ve kaşlarda dökülme gibi belirtiler de görülür. 2-6 hafta içinde belirtiler kaybolur ve latent evre başlar.



Görsel 5.11: Primer evrede ağızda şankr



Görsel 5.12: Sekonder evrede roseol

Latent Evre: Hastalığın semptomsuz ve bulaşıcı olmadığı dönemdir. Fakat kan verme yoluyla bulaşıcılık devam edebilir. Hastaların bazılarında sinir sistemini, kardiyovasküler sistemi, kemiği, deriyi vb. etkileyerek ciddi komplikasyonlar görülebilir.

Geç Klinik Sifiliz: Hastaların üçte birinde geri dönüşü olmayan; kronik kemik ve eklem enfeksiyonu, kardiyovasküler problemler, deri lezyonları ve santral sinir sistemi sorunları gibi komplikasyonlar görülür.

Ayrıntılı anamnez, fizik muayene, kan örneği incelemesi ve serolojik testlerle tanı konulur. Her evrenin tedavi protokolü farklıdır ve tedavi yüksek doz antibiyotikle sağlanır. Erken tedavi ile ileri komplikasyonların önlenebileceği konusunda hasta bilgilendirilmeli ve tedavi sonrasında düzenli olarak hastanın izlemi sağlanmalıdır.

ARAŞTIRINIZ

Sifilizin bulaşmasının önlenmesi ve etkin korunmanın sağlanması için hastaya yapılması gereken bilgilendirmeleri araştırınız.

5.2.2.2. Yumuşak Şankr (Şankroid)

Etkeni Hemophilus ducreyi (hemofilus dukreyi) adlı bakteri olan, genelde kötü hijyen koşulları nedeniyle oluşan, tekrarlayan ve genital ülserle karakterize bir enfeksiyondur. Hastada yumuşak zeminli papüller mevcuttur ve bunlar zamanla yayılarak ağrılı ülserlere dönüşür. Kasık lenf bezlerinde ağrılı şişlikler oluşur.

BİLGİ KUTUSU

Yumuşak şankr ve sifiliz hastalıkları genital ülser görünümü nedeniyle birbiriyle karışabilmektedir. Yumuşak şankrın ayırıcı özelliği lezyonlarının yumuşak ve ağrılı olmasıdır.

Ülserden ya da lenf nodlarından alınan sıvı ile kültür testi ya da mikroskobik inceleme yapıldıktan sonra tanı konur. Tedavide antibiyotik kullanılır.

5.2.2.3. Genital Herpes (HSV)

Etkeni çoğunlukla herpes virüs tip II olan (nadiren tip I), ağrılı ve tekrarlayıcı genital ülserle karakterize ve vücutta sistemik komplikasyonlar oluşturan viral bir enfeksiyondur. HSV-I ağız ve belin üst bölgesinde tutulum gösterirken HSV-II daha çok genital bölgeyi etkiler. Cinsel yolla mukozal yüzeylerden ve derideki çatlaklardan bulaşır. Plesanta ve doğum kanalıyla fetüse geçebilir. Vulva ve vajinal bölgede içi su dolu veziküller (Görsel 5.13) görülür. Bu ağrılı veziküller zaman içerisinde birleşerek ülserleşebilir. Servikste ülserleşme sonucu bol akıntı oluşur. Yanma ve kaşıntı meydana gelir. Veziküllerin bulunduğu bu dönem hastalığın en bulaştırıcı olduğu zamandır. Bu lezyonlara ateş, hâlsizlik, üşüme, baş ağrısı, bulantı vb. eşlik ediyorsa ensefalit (beyin iltihabı), menenjit (beyin zarının enfeksiyonu) gibi ciddi tabloları düşündürür. Lezyonlar 2-6 hafta arasında kaybolur. Ancak iyileşmeden haftalar, aylar, yıllar sonra dahi hastalık tekrarlayabilir.



Görsel 5.13: Herpes lezyonu

BİLGİ KUTUSU

Gebelikte geçirilen HSV enfeksiyonu düşük riski, erken doğum, bebekte merkezi sinir sistemi ve kalp ile ilgili konjenital sorunlara sebep olabilir. Eğer anne de aktif lezyon mevcutsa sezaryen doğum tercih edilmelidir.

Kesin tanısı viral kültür testi ile yapılır. Tedavide öncelik vücut direncini korumaktır. Hastalığın tekrarını önlemek de önemlidir. Antiviral ilaç kullanılır. Lezyonlar için oturma banyoları, soğuk uygulamalar tercih edilebilir. Hastalığın bulaşma yolları, belirtileri, tedavisi, korunma yolları hakkında hasta bilgilendirilir. Serviks kanseri için risk faktörü olduğundan tedavi büyük önem taşır.

MERAKLISINA

Aft ve uçuk kavramları günlük hayatta çok sık karıştırılmakta ancak aralarında önemli farklar bulunmaktadır. Aft ağız içinde uçuk ise ağız mukozası dışında gerçekleşir. Uçukların temel sebebi ise Herpes simpleks I virüsüdür. **Aft ve uçuk arasındaki farklar** ile ilgili detaylı bilgiye karekodu okutarak ulaşabilirsiniz.

5.2.2.4. Lenfogranuloma Venereum

Etkeni klamidya trikomatis olan, kasıktaki lenf bezlerini tutan ve ağrısız genital ülserle karakterize cinsel yolla bulaşan bir enfeksiyondur. Vajinal bölgede ağrısız, küçük lezyonlar şeklinde kendini gösterir. İnguinal (kasık) bölgedeki lenfler şişer ve vulva ödemi oluşur. İleri evrelerde dış genitallerde deformiteye neden olabilir. Kadında tuba bölgesinde tıkanıklığa sebep olduğundan infertilite ve ektopik gebeliğe yol açabilir. Tanısı için kültür testi yapılır. Tedavide antibiyotik kullanılır.

VAKA İNCELEMESİ

Yeni evli 20 yaşındaki kadın hasta ateş, hâlsizlik, baş ağrısı ve ağız içinde oluşan plaklar nedeniyle acil servise başvurmuştur. Ayak tabanı ve avuç içinde kaşıntısız lezyonlar, genital bölgede papüller mevcuttur. Menstrual kanamaları düzenlidir. Gebelikten korunmak için herhangi bir şey kullanmamaktadır.

Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1. **Öğrenmiş olduğunuz bilgiler göz önüne alınarak sizce bu durum hangi hastalığı düşündürür?**
2. **Sizce bu durumda yapılması gerekenler neler olabilir?**

5.2.3. Genital Siğil ile Seyreden Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar

Mukozal dokularda ya da deride meydana gelen kabarık ve pürüzlü lezyonlara siğil denir. Siğillerin temel etkeni human papilloma virüsüdür (HPV). Vücudun herhangi bir yerinde olabilir. HPV'nin genital bölgede oluşturduğu siğiller genital siğil olarak adlandırılır.

5.2.3.1. Kondiloma Aküminata

HPV; serviks, vulva, vajen, anüs çevresi vb. etkileyerek tek ya da çok sayıda, yumuşak, görünümü karnabahara benzeyen, ağrısız siğillere sebep olur (Görsel 5.14). Buna kondiloma aküminata adı verilir. HPV tiplerinden 40' tan fazlası cinsel yolla bulaşarak genital bölgede enfeksiyona sebep olur. Bu HPV türlerinden bir kısmı kanser yapıcıdır. Serviks kanserinin etiyolojisinde yüksek riskli etken olarak HPV tip 16-18 tespit edilmiştir. Cinsel yol dışında deriden deriye temasla ya da kontamine yüzeylerden (havlu vb.) de bulaşabilir.



Görsel 5.14: Siğilin yakın görünümü

Fizik muayene, kolposkopi ve smear testi ile tanı konulmaktadır. HPV enfeksiyonun kesin bir tedavisi yoktur. Tedavi lezyonlara yönelik yapılmaktadır. Erken tanı ve tedavi, hastalığın kanser riskini azaltmak ve yayılımını engellemek adına çok önemlidir. Tedavide çeşitli kimyasal ajanlar, siğilleri yakma işlemi ve kriyoterapi (lezyonları dondurma işlemi) vb. kullanılmaktadır. Tedavi sırasında koitustan kaçınılmalı ve cinsel partnerin de tedavisi sağlanmalıdır. Tedavi sonrası ise düzenli olarak kontrol yapılarak smear testi bakılmalıdır.

ARAŞTIRINIZ

Genital siğillere karşı koruyucu ve serviks kanserinin önlenmesinde etkili olan HPV aşısını ve aşılama önerilerini araştırınız.

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları doğru sözcüklerle doldurunuz.

1. Sifilizin ..... döneminde ağızda şankr görülür.
2. HPV enfeksiyonu aynı zamanda ..... kanseri için önemli bir etkendir.
3. Doğumda bebeğe gonore geçtiğinden bebekte ..... görülebilir.
4. Gebelikte geçirilen genital herpes bebekte erken doğum, ... ve konjenital sorunlara sebep olabilir.
5. Sifilizin sekonder evresinde ayak tabanları ve avuç içinde ..... adlı lezyonlar görülür.
6. Mukozal dokularda ya da deride meydana gelen kabarık ve pürüzlü lezyonlara ..... denir.
7. Yumuşak şankrın sifilizden ayırıcı özelliği lezyonların yumuşak ve ..... olmasıdır.
8. Lenfogranüloma venerum geçiren kadınlarda ..... bölgesi tıkanıklığından kaynaklı kısırlık görülebilir.
9. Gonore hastalığı halk arasında ..... olarak da bilinir.
10. Kandiloma aküminata tanısında ..... testi kullanılır.

5.3. DOĞUM VE DÜŞÜK SONRASI OLUŞABİLECEK ENFEKSİYONLAR

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Doğumun kadın sağlığı açısından sizce ne gibi riskleri olabilir?**
2. **Doğum ve düşük sonrası enfeksiyondan korunmak adına sizce genital hijyende nelere dikkat edilmesi gerekir?**

Gebelik, doğum, düşük sonucu vücutta meydana gelen fizyolojik ve anatomik değişiklikler kadının enfeksiyona yatkınlığını artırır. Bu durum üreme organlarında mikroorganizmalardan kaynaklı çeşitli enfeksiyonların oluşmasına neden olur. Annede görülen anemi, beslenme bozukluğu, diyabet, fazla kanama, doğuma bağlı travmalar vb. enfeksiyon için risk oluşturur. Üreme sistemi ile ilgili enfeksiyonlar doğumdan itibaren 6 hafta içerisinde ortaya çıkabilir. Bu enfeksiyonlar erken tanı konularak tedavi edilmediği takdirde ileri komplikasyonlar görülebilir. Bakım veren sağlık personeli hastayı yakından takip etmeli ve enfeksiyon kaynağının ortadan kaldırılmasını sağlamalıdır.

5.3.1. Toplumda Sık Görülen Doğum ve Düşük Sonrası Enfeksiyonlar

Kadın üreme sisteminde doğum ve düşük gibi durumlar nedeniyle oluşan enfeksiyon hastalıklarından sıklıkla görülenleri şunlardır:

- Servisit
- Endometrit
- Salpenjit
- Peritonit
- Mastit
- Yara yeri enfeksiyonu

5.3.1.1. Servisit

Serviksin iltihaplanmasıdır. Serviks yapısı itibari ile iç genital organları dış genital organlardan ayıran bir kapı durumundadır. Bu sebeple iç genital organların korunmasında önemlidir. Servisit birçok farklı mikroorganizma nedeniyle oluşabilir. Genellikle klamidya, gonore ve trikomonas en sık rastlanan etkenlerdir. Ancak gonokoklar, streptokoklar, koli basili, herpes simpleks, HPV gibi mikroorganizmalarda etken olabilir. Krem ve tampon kullanımı, vajinal duş gibi vajinaya uygulanan yabancı madde ve işlemler enfeksiyonu tetikleyebilir. Eğer hastalık uzun süreli ve kronik bir hâl alırsa kısırlığa neden olabilir.

Servisitte belirti olarak vajinal bölgede mukopürülan akıntı (Görsel 5.15), koku, kasık ve bel bölgesinde ağrı, disparoni, kaşıntı ve idrarda yanma görülmektedir. Tanı için jinekolojik muayene, kültür testi, smear testi yapılmaktadır.

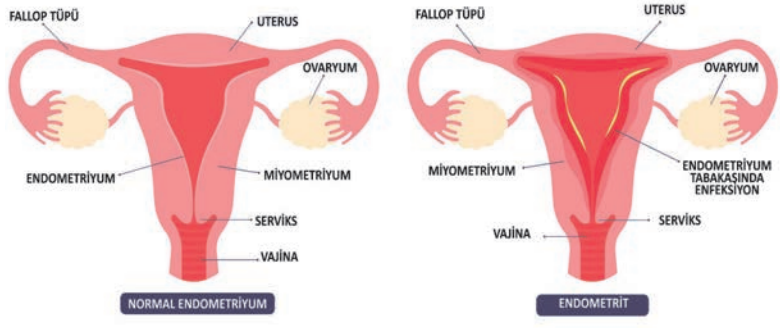


Görsel 5.15: Servisitte mukopürülan akıntı

Tedavide hastalık etkenine göre antibakteriyel veya antiviral ilaç tedavisi uygulanmaktadır. Ayrıca kriyoterapi, konizasyon (serviksteki hastalıklı dokunun cerrahi olarak çıkarılması) veya lazer tedavisi de uygulanabilir. Tedavi sürecinde cinsel ilişkiye girilmemelidir. Hastalık etkenine göre cinsel partnerin de tedavisi gerekebilir. Tedavi edilmezse serviks bölgesinde yaraya ve ülserleşmeye neden olmaktadır.

5.3.1.2. Endometrit

Uterusu kaplayan iç tabaka olan endometriyumda enfeksiyon oluşmasına endometrit denir (Görsel 5.16). Sık rastlanan bir durum değildir. Çünkü endometriyum; vajen pH'inin asidik olması, rahim ağzı salgılarının varlığı, her ay yenilenmesi ve döllenme olmadığında dökülen tabakası sayesinde enfeksiyona karşı doğal dirence sahiptir. Ancak doğum (özellikle sezaryen), düşük, rahim içine yönelik operasyonlar, RİA kullanımı, vajinal bölgede görülen servisit gibi enfeksiyonlardan kaynaklı endometriyum tabakasında enfeksiyon gelişebilir.

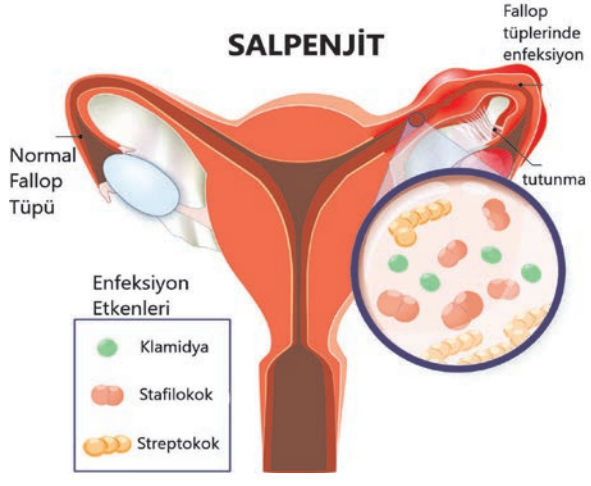


Görsel 5.16: Endometrit

Endometritte belirti olarak; karın alt bölgesi ve kasıklarda ağrı, kötü kokulu vajinal akıntı, âdet dışı kanamalar, ateş, ağrılı idrar vb. sayılabilir. Tanısında smear testi, kolposkopi, kan ve idrar testi, kültür testi yapılır. Tedavisinde etkene göre ilaç tedavisi uygulanmaktadır.

5.3.1.3. Salpenjit (Tubaların enfeksiyonu)

Salpinksler (tubalar) rahimle yumurtalıklar arasındaki bağlantıyı sağlayan yapılardır. Salpinkslerin enfeksiyonuna salpenjit denir. Enfeksiyona çok çeşitli mikroorganizmalar (stafilokok, streptekok, e.coli, klamidya, gonore vb.) sebep olmaktadır (Görsel 5.17). Doğumda, rahim içine yapılan uygulamalarda veya kürtaj işleminde asepsi kurallarına uygun davranılmaması da enfeksiyona yol açabilmektedir. Hastalığın tedavi edilmemesi ya da ilerlemesi infertilite ve ektopik gebelik açısından risk oluşturmaktadır. Salpenjit olgularında tubalara yakınlığı nedeniyle overler de iltihaplanabilir. Buna adneksit denir.



Görsel 5.17: Salpenjitin oluşumu

Ağrı (karın, kasık veya bel bölgesi) , kötü kokulu akıntı, ateş, ağrılı âdet, sık idrara çıkma gibi belirtiler görülmektedir. Tanı için jinekolojik muayene, kan ve kültür testi, laparoskopik inceleme yapılır. Nedene yönelik antibiyotik tedavisi uygulanmaktadır.

VAKA İNCELEMESİ

32 yaşında evli ve bir çocuk annesi kadın hasta hekime başvurur. Kötü kokuya sahip vajinal akıntı, kasıklarında ağrı, ateş, ağrılı idrar şikâyetleri olduğunu belirtir. Kısa bir zaman önce servisit geçirdiğini anlatır. Hekim kendisine gerekli testleri yapar. Hastasına kendisinde görülen durumun çok sık görülmeyen bir enfeksiyon olduğunu belirtir.

Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1. **Öğrenmiş olduğunuz bilgiler göz önüne alınarak sizce bu durum hangi hastalığı düşündürür?**
2. **Sizce bu durumda yapılması gerekenler neler olabilir?**

5.3.1.4. Peritonit

Karın içi zarının iltihabına peritonit denir. Peritonitin etiyolojisi çok çeşitlidir. Mikroorganizma olarak streptokok, stafilokok ve e.coli vb. hastalığa neden olur. Ancak komşu organlardaki enfeksiyonun direkt ya da kan yoluyla yayılımı ile de enfeksiyon gelişebilir. Özellikle doğum anında, düşük ya da kürtaj durumunda aseptik kurallara uyulmaması da peritonit oluşumunda etkilidir.

Peritonitin belirtileri; karın hassasiyeti, karın ağrısı, hazımsızlık, ateş, mide bulantısı, sıvı kaybıdır. Tanı koymada anamnez, laboratuvar testleri, parasentez, BT taramaları, direkt karın grafisi, MR kullanılır. Tedavisinde hastalığın etkeni bulunmalıdır. İlaç tedavisi olarak antibiyotikler kullanılır. Hastaneye yatış yapılması gerekebilir. Gerekli durumlarda cerrahi tedavi de uygulanmaktadır.

BUNU UNUTMA

Peritonit kişinin sağlığı açısından çok ciddi bir durumdur. Kişiye acil olarak müdahale edilmesi gereklidir.

5.3.1.5. Mastit

Meme dokusunun iltihaplanmasına mastit denir. Genellikle emziren kadınlarda görülür. Ancak her kadında da oluşabilir. Mastit iki şekilde oluşur. Birincisi emziren kadının süt yollarının tıkanmasıdır. Eğer meme emzirmeyle tam olarak boşalmadıysa süt yolları tıkanabilir. Bu da enfeksiyona sebep olur. Diğer etken ise genellikle meme ucundaki çatlak yolu ile mikroorganizmaların meme dokusuna girmesidir.

Mastit belirtileri; meme dokusunda şişkinlik ve sıcaklık artışı, ateş, ağrı, hâlsizlik, bulantı ve kusmadır. Tanı için anamnez, fizik muayene, kültür testi, ultrason kullanılır. Tedavisinde etkene göre ilaç tedavisi uygulanmaktadır. Emziren kadınların mastitten korunması için yapması gerekenler şunlardır:

- Meme başında oluşabilecek kuruluk engellenmeli, gerekli durumlarda nemlendirici pomadlar kullanılmalıdır.
- Bebek sık sık emzirilerek memenin sütle aşırı dolması engellenmelidir. Eğer bebek memeyi boşaltamıyorsa memelere sıcak kompres yapılarak meme sağılmalıdır.
- Emzirmeden önce meme dokusuna masaj yapılmalıdır.
- Göğüste süt birikimini önlemek amacıyla gerekli durumlarda süt sağma pompası kullanılmalıdır (Görsel 5.18).
- Doğru emzirme teknikleri kullanılarak meme başının tahrişi önlenmelidir.
- Emzirme öncesi ve sonrası kişisel hijyen (özellikle el hijyeni) sağlanmalıdır.



Görsel 5.18: Süt sağma pompası kullanımı

5.3.1.6. Yara Yeri Enfeksiyonu

Doğumlar, gebenin veya fetüsün klinik durumlarına göre sezaryen ameliyatı ile gerçekleşebilmektedir. Yara yeri enfeksiyonu, sezaryen işleminin yapıldığı kesi bölgesinin bakteriyel bir enfeksiyona maruz kalması sonucu oluşan enfeksiyondur. Kızarıklık, kaşıntı, iltihaplı akıntı, şişme, ağrı ve devam eden ateş gibi belirtilerle kendini gösterir. Kesi bölgesi bakımının iyi yapılmaması, hijyen eksikliği, atılan dikişin türü, doğumun uzaması, otoimmün hastalıklar, diyabet vb. nedenlerle yara yerinde enfeksiyon gelişebilmektedir. Klinik ve laboratuvar bulguları ile tanı konur. Tanı sonrası dikiş yeri açılır, iltihap varsa boşaltılarak düzenli pansumanı yapılır. Gerekli ise kesi yeri tekrar onarılır. Yüksek riskli hastalarda profilaktik amaçlı antibiyotik tedavisi uygulanır.

Her sezaryen sonrası enfeksiyon oluşmaz. Bazı önlemler alarak yara yeri enfeksiyon riski azaltılabilir. Bu önlemler şunlardır:

- Yara yeri bakımı düzenli yapılmalı ve hijyene dikkat edilmelidir.
- Yara yeri pansumanı hekimin önerdiği şekilde yapılmalıdır.
- İlaç tedavisi başlandıysa düzenli olarak alınmalıdır.
- Dikiş bölgesi iyileşene kadar yara koruyucu örtüler kullanılarak kapatılmalı (Görsel 5.19) ve kuru tutulması sağlanmalıdır.
- Bol sıvı tüketilmeli ve dar kıyafet kullanımından kaçınılmalıdır.



Görsel 5.19: Yara koruyucu örtü

BUNU UNUTMA

Yara yeri enfeksiyonları, sezaryen doğumlarda insizyon bölgesinde görülebildiği gibi vajinal doğumlarda da laserasyon (yırtılma) ve epizyotomi (doğumu kolaylaştırmak ve istenmeyen yırtıkları önlemek için vajinadan anüse doğru atılan cerrahi kesi) bölgesinde de görülebilir.

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen kavramlar ile tanımlarını, kavrama ait uygun olan harfleri tanımların başındaki boşluğa yazarak eşleştiriniz.

Tanımlar

1. ( ) Rahim ağzının iltihaplanmasıdır.
2. ( ) Meme dokusunun enfeksiyonudur.
3. ( ) Salpinsklerin iltihaplanmasıdır.
4. ( ) Karın içi zarının iltihaplanmasıdır.
5. ( ) Rahmi kaplayan iç tabakanın enfeksiyonudur.

Kavramlar

a) Servisit
b) Endometrit
c) Salpenjit
ç) Peritonit
d) Mastit
e) Yara yeri enfeksiyonu

5.3.2. Doğum Sonrası (Puerperal) Enfeksiyonlardan Korunmada Dikkat Edilecek Noktalar

Doğum sonrası enfeksiyonlardan korunmak için alınacak önlemler; gebelik, doğum ve doğum sonrası olarak üç aşamada ele alınabilir.

Prenatal (gebelik) Dönemde

- İyi bir beslenme programı ile annenin vücut direncinin artırılması ve aneminin önlenmesi
- Üreme sistemi enfeksiyonları için erken tanılama ve tedavinin yapılması
- Perine temizliği ve genel hijyen ile ilgili anneye eğitim verilmesi
- Gebeliğin son ayında koitustan kaçınılması
- Anneye emzirme teknikleri eğitimi verilmesi
- Anneye meme bakımı eğitimi verilmesi

Doğum Eyleminde

- Doğum ekibinin kişisel koruyucu ekipmanları giymiş olması
- Doğum eyleminde aseptik tekniklere uygun işlem yapılması
- Annenin bağırsaklarının boş olmasının sağlanması
- Doğum eyleminde vajinal muayenelerin mümkün olduğunca azaltılması ve doğum sırasında dokuların az travmatize edilmesi

Postpartum (doğum sonrası) Dönemde

- İnsizyon varsa bu bölgeye elle dokunmanın engellenmesi
- Doğum sonu kanamaların iyi gözlenmesi
- Annenin haftada en az 2 kez banyo yapması konusunda uyarılması
- Annenin ayakta duş alması
- Annenin kullandığı pedlerin temizliğine dikkat etmesi
- Kegel egzersizlerinin uygulanması
- Perine bakımındaki temel kurallara uyulması

Doğum ya da düşük yapmasına bakılmaksızın her kadının enfeksiyonlardan korunmada dikkat etmesi gerekenler şunlardır:

- Cinsel partnerin hastalığı olmadığından emin olunmalıdır.
- Korunmasız koitustan kaçınılmalıdır.
- Vajinal akıntıda anormal bir durumda hemen hekime başvurulmalıdır.
- Herhangi bir sorunu olmasa dahi yılda 1 kez jinekolojik muayene olunmalı ve smear testi yaptırılmalıdır.
- Vajina içine herhangi bir kimyasal madde temas ettirilmemeli, vajinal duştan kaçınılmalıdır (Görsel 5.20).



Görsel 5.20: Vajinal duş

BUNU UNUTMA

Üreme organlarında meydana gelen lokal enfeksiyonlar erken tanı ve tedaviyle yok edilmezse septisemi (bakteriyel bir enfeksiyonun kana karışması) ve şoka neden olabilir.

ETKİNLİK ZAMANI

Jinekolojik Hastalıkları Biliyorum

Malzemeler: Karton, renkli kâğıtlar, top (süngerden veya hafif yapıda bir materyalden)

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Jinekolojik Hastalıkları Biliyorum etkinliğini uygulayınız.

- Bireysel olarak etkinlik için 1 hafta öncesinden hazırlık yapınız.
- Jinekolojik hastalıklardan iki tanesini seçip yandaki verilen örnekteki gibi iki kart hazırlayınız.
- Hazırlamış olduğunuz kartları öğretmeninizin rehberliğinde kontrol ediniz.
- Kontrol edilen kartları bir kutu içerisinde muhafaza ediniz.
- Etkinlikte kullanılacak topu öğretmen rehberliğinde temin ediniz.
- Öğretmen rehberliğinde kutudan çekilen ilk kart ile etkinliği başlatınız.
- Topu bir öğrencinin adını söyleyerek kendisine atınız.
- Hastalığın adını okuyarak topu bir öğrenciye atıp cevap vermesini (belirti, tedavisi) sağlayınız.
- Doğru cevabı veren öğrencinin bir kart seçerek başka bir arkadaşına soruyu sormasını sağlayınız.
- Yanlış cevap veren öğrencinin ise bir kart seçmeden aynı soru için topu bir başka öğrenciye atmasını sağlayınız.
- İki yanlış cevap veren öğrenciyi etkinlikten eleyerek en fazla doğru cevabı veren ilk üç öğrenciyi tespit ediniz

Hastalık Adı:
.....
.....
Hastalık Belirtileri
.....
.....
Hastalık Tedavisi:
.....
.....

5.4. ÜREMENİN OLMADIĞI DURUMLAR

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Günümüzde infertilite oranının artma nedenleri sizce neler olabilir?**
2. **Genital hijyen, üreme sistemi enfeksiyonları ve infertilite arasında nasıl bir ilişki olabilir?**

Çeşitli sebepler ile üremenin gerçekleşememesi, dünya çapında toplumsal bir sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir. Kadın ve erkek üzerinde ayrı etkileri olduğu gibi aile üzerinde de olumsuz etkileri vardır. Üremenin olmadığı durumlar; infertilite, menopoz ve histerektomi olarak sayılabilir.

5.4.1. İnfertilite

İnfertilite, üreme çağındaki bir çiftin bir yıl süre ile herhangi bir korunma yöntemi kullanmadan düzenli cinsel birliktelik (haftada 2-3 kez) yaşamalarına rağmen çocuk sahibi olamaması durumudur. Ancak 35 yaş üstü çiftlerde bu süre 6 ay olarak ele alınmaktadır.

Primer infertilite: Daha önce herhangi bir gebelik yaşanmaması durumudur.

Sekonder infertilite: Daha öncesinde normal doğum, erken doğum, düşükle sonuçlanmış bir ya da daha fazla gebelik öyküsü olmasına rağmen gebe kalamama durumunu ifade eder.

DSÖ' ye göre infertilitenin toplumda görülme sıklığı %10-15 aralığındadır. İnfertilite bu açıdan hem çiftleri hem toplumu etkileyen sosyal, psikolojik, fiziksel ve ekonomik etkilere sahiptir (Görsel 5.21).



Görsel 5.21: İnfertilitenin psikolojik etkisi

5.4.2. İnfertilitenin Nedenleri

Üremeyi etkileyen temel etkenler kadın ve erkeğin yaşı, koitus sıklığı ve zamanlamasıdır. Üreme hızı kadınlarda 30 yaştan sonra erkeklerde ise 40 yaştan sonra düşmektedir. Çocuk sahibi olmak isteyen çiftlere hekim tarafından haftada en az 4 kez koitus önerilmektedir. Ayrıca kadının menstrual siklus döngüsündeki ovülasyon dönemi gebe kalmak için oldukça elverişlidir. Bu sebeple zamanlama da önemlidir.

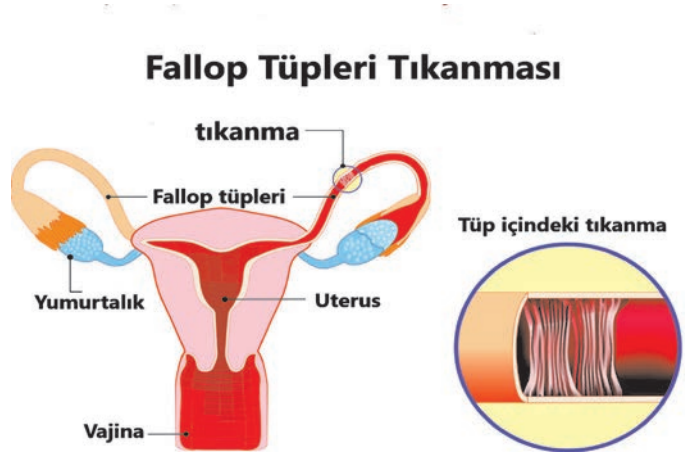
İnfertilite nedeni kadından, erkekten ya da her ikisinden kaynaklı olabilir. Bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarda yüzdesel olarak sorunun daha çok kadından mı erkekten mi kaynaklandığı ile ilgili çok farklı veriler bulunmaktadır. Ayrıca yapılan her türlü tanılamaya rağmen infertilitenin herhangi bir sebebi bulunamayan bir kesimi de (%10 civarı) vardır. Doğurganlığın olması için kadında;

- Servikal mukusun yapısının spermi iç genital organlara geçirecek uygunluğa sahip olması,
- Serviks ve tubalar arasında geçişin açık olması,
- Tubaların içerisinde tıkanıklık olmaması (Görsel 5.22),
- Ovum üretiminde bir sorun olmaması
- Endometriyum tabakasının fizyolojik olarak sağlıklı olması gerekmektedir.

Erkeklerde ise;

- Normal ve hareketli sperm üretimi olması,
- Sperm sayısının yeterli olması,
- Genital sistemde bir tıkanıklık bulunmaması,
- Sekresyonların normal olması gereklidir.

Erkekte ve kadında infertiliteye neden olabilecek ortak risk faktörleri; yaş, sigara, alkol, kafein, uyuşturucu kullanımı, stres, obezite vb. dir.



Görsel 5.22: Tubalardaki tıkanıklık

BİLGİ KUTUSU

Emosyonel faktörler infertilitenin nedenlerinden biridir. Kadınlarda gebeliğin vücut bütünlüğünü bozacağı kaygısı, bebeğin ölme ihtimali veya iyi bir anne olamama korkusu infertilite nedeni olabilir. Erkeklerde ise ereksiyonda (sertleşme) ve ejakülasyonda (boşalma) görülen başarısızlık emosyonel infertilitenin temel nedenidir.

5.4.2.1. Kadına Ait İnfertilite Nedenleri

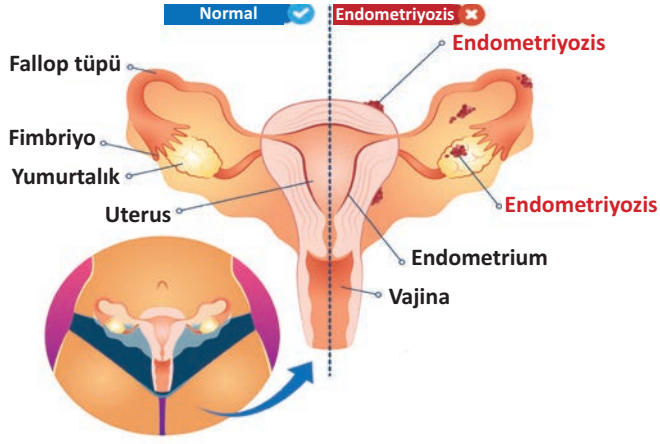
Kadınla ilgili infertilite nedenleri dört temel başlık altında gruplandırılabilir. Bunlar;

Ovülasyon faktörleri: Ovülasyon ve hormonal faaliyetler ile ilgili sorunlardır. Anovülasyon (yumurtlamanın olmaması), amenore ve menstruasyon düzensizlikleri görülmektedir.

Uterus faktörleri: Uterusta görülen anomalilerin büyük kısmı düşük, küçük bir kısmı infertilite nedenidir. Miyom, polip, uterus yapışıklığı vb. infertiliteye sebep olmaktadır.

Servikal faktörler: Serviksin yapısal anomalileri, servisit ve servikal mukustaki anomaliler infertilite sebebi olabilmektedir.

Tuba-Peritonel Faktörler: Tubal faktörler; daha önce geçirilmiş pelvik enfeksiyonu, septik abortus (enfeksiyon gelişen düşük), tubal cerrahi ve dış gebelik sonrası tubalarda harabiyet ve tıkanıklık gibi nedenlerdir. Peritonel faktörler ise peritonel yüzeydeki anomali veya endometriyozis (Görsel 5.23) sebebi ile ovülasyon esnasında ovumun tubalara taşınmasını engelleyen durumlardır.



Görsel 5.23: Endometriyozis

ARAŞTIRINIZ

Erkeğe ait infertilite nedenlerini araştırınız.

5.4.3. İnfertil Çiftlerin Değerlendirilmesi

İnfertiliteye sebep olan faktörleri tespit etmek, süreç hakkında doğru bilgi vermek, destek ve eğitim sağlayarak değerlendirme sonuçlarına göre tedavi seçenekleri sunmak amacıyla infertil çiftler değerlendirmeye alınır. Değerlendirmede ilk basamak anamnez alma ve fizik muayenedir. Anamneze öncelikle çiftler birlikte alınır (Görsel 5.24). Anamnezde genel olarak;

- Yaş, cinsiyet, din, meslek, eğitim, medeni hâl,
- Evlilik ve infertilite süresi,
- Kadındaki menstrual siklus öyküsü,
- Yaşam tarzı, çalışma şartları, bağımlılık yapıcı madde kullanımı, beslenme şekli, kafein tüketimi, alkol ve sigara kullanımı vb.,
- Hastalık öyküsü (endokrin, kronik, kalıtsal, metabolik, üriner, genital, geçirilen çocuk hastalıkları vb.),
- Kullanılan ilaçlar,
- Kemoterapi, radyoterapi öyküsü,
- Koitus öyküsü ve kullanılan kontraseptif yöntemler,
- Gerekli durumlarda dinî, kültürel ve etnik değerleri hakkında bilgi alınır.



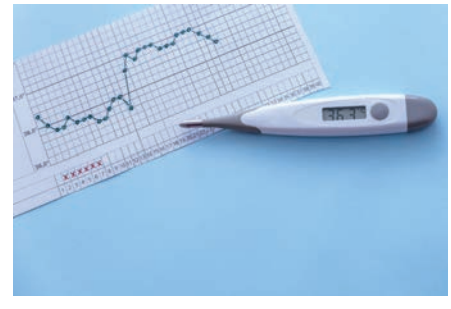
Görsel 5.24: Anamnezi alınan infertil çift

5.4.3.1. İnfertilitenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Tanı Yöntemleri

Kullanılan tanı yöntemleri erkek ve kadınlarda birbirinden farklıdır.

Kadınlarda Kullanılan Tanı Yöntemleri

- **Bazal Vücut Isısı (BTT) Analizi:** Ovülasyonu değerlendirmek amacıyla kadının her sabah uyandığında herhangi bir aktivite yapmadan vücut ısısını ölçüp kaydetmesidir (Görsel 5.25). Menstruasyon tarihleri, koitus zamanları, hastalıklar vb. de kaydedilir.

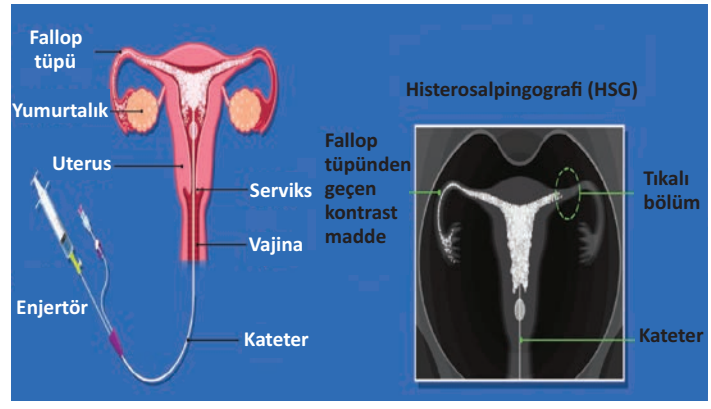


Görsel 5.25: BTT analizi

Endokrin Testler: LH, FSH, prolaktin ve TSH düzeyleri ölçülür. Özellikle düzensiz menstrual siklus olanlarda ve ovülasyonda bozukluk şüphesi varsa yapılır.

Ultrasonografi: Üreme organlarındaki patolojik bozukluk, ovülasyon ve folikül takibi amaçlı kullanılır.

Endometriyal Biyopsi: Endometriyumun progesterona yanıtını değerlendirmek amaçlı menstrual siklusun 24. ve 26. günleri arasında veya menstrual kanamadan 2-3 gün önce yapılır. Luteal fazın yeterli olup olmadığı değerlendirilir.



Görsel 5.26: Histerosalpingografi

Histerosalpingografi (HSG): Tubal ve uterin faktörleri değerlendirmek için serviksten uterus içine radyoopak madde verilerek çekilen röntgen filmidir (Görsel 5.26). Tanısal amaçlı olduğu kadar tedavi amaçlı da kullanılabilir. Foliküler dönemin başında yapılırsa tubaların yıkanmasını sağladığı için gebelik ihtimalini de artırabilir.

Postkoital Test (PCT): Özellikle servikal faktörler ile ilgili durumu değerlendirme amaçlı uygulanır. Koitustan sonra vajinadan alınan salgıların incelenmesi ve değerlendirilmesi işlemidir.

BİLGİ KUTUSU

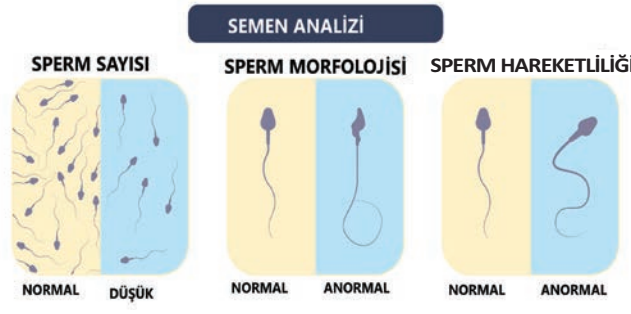
Postkoital test, infertil çiftlere uygulanan çok yaygın bir testtir. Kadının üreme sistemi ile spermin etkileşimi bu testle değerlendirilir.

Laparoskopi: Pelvik organlarının direkt olarak gözlenmesini sağlayan ve siklusun erken foliküler fazında yapılan bir uygulamadır. Endometriyozis, tubal açıklık, kistler ve pelvik inflamasyon ile ilgili değerlendirme yapma imkânı sağlar.

Erkeklerde Kullanılan Tanı Yöntemleri

Semen analizi: Erkek infertilitesinin temel laboratuvar analizidir. Spermin miktarı, yoğunluğu, hareketliliği ve yapısı değerlendirilir (Görsel 5.27). 4-6 hafta ara ile en az 2 kez analiz yapılmalıdır. Semen örneği 3-6 günlük koitustan uzak kalındıktan sonra alınmalı ve bir saat içinde değerlendirilmelidir.

Endokrin Testler: Her erkek için gerekli olmasa da hekim istemine göre hormonal aktiviteye bakılır.



Görsel 5.27: Semen analizi

Ultrasonografi: Testislerdeki defektleri belirlemede faydalanılan bir yöntemdir.

Testis Biyopsisi: Biyopsi ile testislerdeki fonksiyonel yetersizlik ve erkek genital sistemindeki tıkanıklığın tanısı yapılmaktadır.

5.4.4. İnfertilite Tedavisi

İnfertilite tedavisi sorunun kaynağına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Tedaviye başlamadan önce nedenin doğru bir şekilde belirlenip uygun olan tedavi planı belirlenmelidir. Kadına bağlı infertilitede;

- Üreme sistemi enfeksiyonlarında antibiyotik tedavisi uygulanır.
- Tubalarda tıkanıklığa neden olan endometriyozisde hormonal veya cerrahi tedavi uygulanır.
- Tubaların tıkanıklığında HSG kullanılır.

- Uterusta konjenital malformasyonlar var ise bunlar onarılır.
- Pelvik yapışıklıklar cerrahi yöntemle tedavi edilir.
- Ovülasyon ve hormonal bozukluklarda sorun tespit edilip hormonal tedavi uygulanır.

Erkeğe bağlı infertilitede; spermin sayısı, yapısı, hareket kabiliyeti ve üretiminin yeterli olmasına ve servikal ortamda yaşayabilmesine odaklanılır. Nedene yönelik tedavi uygulanır.

- Sperm azlığında erkeğin alışkanlıkları sorgulanır ve değiştirilir. Örneğin sıcak küvet gibi ısı kaynaklarına uzun süre maruz kalmama, dar kıyafetler giymeme, alkol ve tütün kullanımından kaçınma vb.).
- Sperm yapımını etkileyen bir hormonal dengesizlik varsa hormonal tedaviye başlanır.
- Prostat bezinin iltihaplanması gibi durumlarda antibiyotik tedavisi uygulanır.
- Ejakülasyonla ilgili problemlerde kaynak tespit edilerek ona uygun tedavi uygulanır.
- Varikosel (testislerdeki toplardamarların genişlemesi) kaynaklı ise cerrahi olarak tedavi uygulanır.

Bahsedilen tedavilerin yeterli gelmediği durumlarda yardımcı üreme teknikleri kullanılır.

5.4.4.1. Yardımcı Üreme Teknikleri (YÜT)

Uygulanan çeşitli tedavi yöntemleri ile infertilite probleminin çözülemediği durumlarda çiftlere yardımcı olabilmek için kullanılan yüksek teknolojili ileri tekniklerdir. Yardımcı üreme teknikleri başlangıçta sadece tubal faktörler ile ilgili sorunlarda uygulanmakta iken günümüzde testislerde spermin bulunmadığı durumlar hariç neredeyse tüm çiftlerin biyolojik çocuk sahibi olmalarına imkân sağlamaktadır.

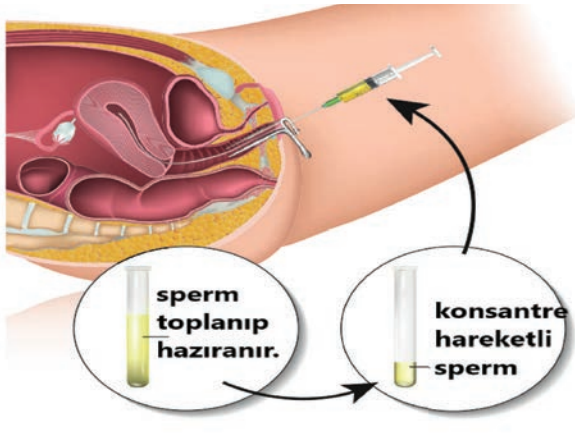
BİLİYOR MUYDUNUZ?

Ülkemizde ilk yardımcı üreme teknikleri merkezi 1987 yılında İzmir'de kurulmuştur. Bu yöntemlerle ülkemizde ilk başarılı girişim 1988 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde gerçekleşmiştir.

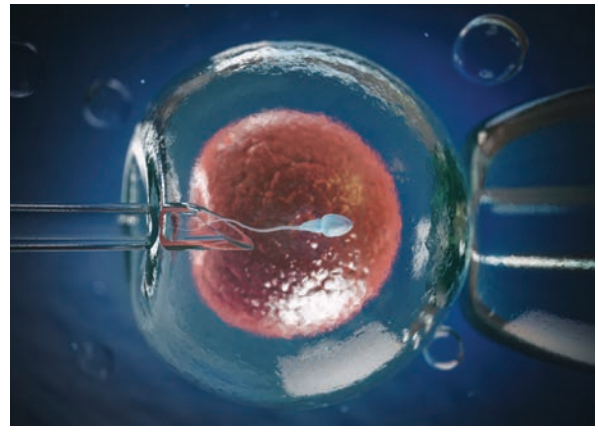
Yardımcı üreme tekniklerinden bazıları şunlardır:

İntrauterin İnseminasyon (IUI): Erkekten alınan spermin uygun şartlarda hazırlanması ve ince bir kateter ile uterus boşluğuna verilmesidir. Bu yöntemde erkekten alınan spermlerin en iyi kalitede ve güçlü olanları uterusa verilir (Görsel 5.28).

İn Vitro Fertilizasyon ve Embriyo Transferi (IVF-ET): En çok bilinen ve yaygın olarak kullanılan yöntemdir. Kadından yumurta hücresi erkekten sperm alınarak laboratuvar ortamında döllenme sağlanır (Görsel 5.29). Embriyo aşamasına geçtiğinde uterus boşluğuna bırakılır. Halk arasında tüp bebek yöntemi olarak bilinir.



Görsel 5.28: İntra uterin inseminasyonu



Görsel 5.29: IVF yöntemi

MERAKLISINA

Kadınların yaşı ilerledikçe yumurta hücrelerinin sayısı ve kalitesi azalmaktadır. Yumurta dondurma işlemi ile kadınlar 50'li yaşlarda bile çocuk sahibi olma şansını yakalamaktadır. Karekodu karekod okutucu ile okutarak **Yumurta Dondurma** ile ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

ETKİNLİK ZAMANI

Yardımcı Üreme Teknikleri

Malzemeler: Renkli kâğıtlar, kartonlar ve kalemler, silgi, yapıştırıcı.

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Yardımcı Üreme Teknikleri etkinliğini uygulayınız.

- Sınıftaki öğrenci sayısına göre 5 gruba ayrılınız.
- Aşağıda verilen yardımcı üreme tekniklerden kendi grubunuzun konusunu araştırınız.

  Yardımcı üreme teknikleri

  » Gamet İntra-Fallopian Transfer (GIFT)

  » Zigot İntra-Fallopian Transfer (ZIFT)

  » İntrastoplazmik Sperm Enjeksiyonu (ICSI)/ Mikroenjeksiyon

  » Tubal Embriyo Transferi (TET)

  » Peritoneal Oosit Sperm Transferi (POST)
- Edindiğiniz bilgilerinizi öğretmeninizin rehberliğinde sunum, afiş, broşür vb. şeklinde hazırlayınız.
- Hazırlamış olduğunuz belgeleri öğretmeniniz rehberliğinde grup temsilciniz aracılığıyla sınıf arkadaşlarınıza sununuz.

5.4.5. Menopoz

Overlerdeki foliküllerin tükenmesi sonucu menstrual siklusun kalıcı olarak sona ermesine menopoz denir. 12 ay boyunca menstrual kanamanın görülmemesi durumunda menopoza girildiği düşünülür. Bu durum doğal olarak doğurganlığın sona ermesiyle sonuçlanır ve bu nedenle doğal bir infertilite sebebidir. Menopoz, yaklaşık 45-55 yaş aralığında görülmekle birlikte kişiden kişiye değişiklik gösterebilir.

VAKA İNCELEMESİ

12 yıllık evli 32 yaşında olan çift çocuk sahibi olamamaları nedeniyle hekime başvurur. Daha önce hiç gebelik yaşanmadığını, aile planlaması yöntemi kullanmadıklarını ve haftada 2-3 kez cinsel ilişkiye girdiklerini belirtirler.

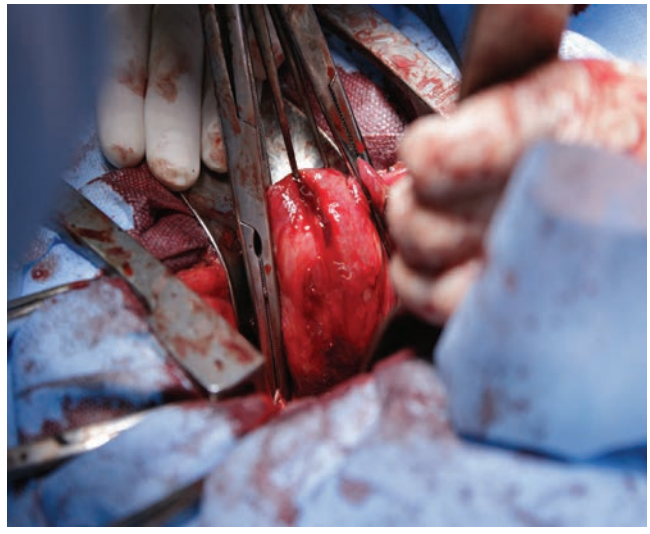
Aşağıda verilen soruları bu vakadaki bilgilere göre cevaplayınız.

1.Öğrenmiş olduğunuz bilgiler göz önüne alınarak bu durumun sebebi sizce ne olabilir?

2. Sizce bu durumda yapılması gerekenler neler olabilir?

5.4.6. Histerektomi

Uterusun cerrahi yöntemler ile alınması işlemine histerektomi denir (Görsel 5.30). İşlem, vajinal yoldan veya abdominal olarak yapılabilmektedir. Uterusun alınması ile kadında menstrual kanama ve doğurganlık kaybedilir.



Görsel 5.30: Histerektomi

Bazı durumlarda histerektomi yapılması gerekebilmektedir. Bu durumlar şunlardır:

- Miyomlar
- Tedaviye cevap vermeyen âdet düzensizlikleri,
- Kanserler (rahim, rahim ağzı, yumurtalık kanseri)
- Uterus rüptürleri
- Uterus prolapsusu (rahim sarkması)
- Doğum ve gebelik komplikasyonları
- Endometriyozis

BİLGİ KUTUSU

Histerektomi olacak kadınlar; doğurganlık yeteneğini, cinsel fonksiyonunu, kadınlık rolünü kaybetme gibi endişeler yaşamaktadır. Bu nedenle histerektomide klinik bakımın yanı sıra psikolojik destek oldukça önemlidir.

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen cümlelerin başındaki paranteze cümlede yer alan ifade doğruysa D, yanlışsa Y yazınız.

1. ( ) Emosyonel faktörler infertilite nedenlerinden biridir.
2. ( ) Histerektomi işleminden sonra menstrual kanama görülür.
3. ( ) İnfertil çiftlerin değerlendirilmesinde ilk basamak anamnez alma ve fizik muayenedir.
4. ( ) Koitustan sonra vajinadan alınan salgıların incelenmesi ve değerlendirilmesi işlemine testislerin biyopsisi denir.
5. ( ) 12 ay boyunca menstrual kanama görülmemesi menopozu düşündürür.
6. ( ) Tüp bebek yöntemi, yardımcı üreme tekniklerinden biri olarak kabul edilmez.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen sorularda doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Menstruasyonun ilk gününden başlayıp ortalama 12-14 gün devam eder. Bahsedilen ovaryum fazı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Foliküler
B) Luteal
C) Primer
D) Proliferasyon
E) Sekretevuar

2. Menstrual kanamanın olması gereken zamandan önce görülmesine ne ad verilir?

A) Amenore
B) Dismonere
C) Menoraji
D) Oligomenore
E) Polimenore

3. Menorajinin hipermenoreden farkı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Kanamanın fazla olması
B) Kanamanın zamanından önce olması
C) Kanamanın yetersiz miktarda olması
D) Kanamanın süresinin olağandan uzun olması
E) Kanamanın hiç olmaması

4. Kadın genital sisteminde yapısal olarak bir sorun olmadığı ve kaynağının bir hastalık olarak tespit edilemediği durumlarda görülen düzensiz ve uzamış menstrual kanamalara ne ad verilir?

A) Amenore
B) Disfonksiyonel uterus kanamaları
C) Hipermenore
D) Menoraji
E) Oligomenore

5. Aşağıdakilerden hangisi dismenore tedavisinde kullanılan farmakolojik bir tedavi yöntemidir?

A) Beslenme
B) Egzersiz
C) Lokal ısı uygulaması
D) Masaj
E) Oral kontraseptif kullanımı

6. Aşağıdakilerden hangisi kadında uterus faktörlerine bağlı infertilite nedenlerinden biridir?

A) Anovulasyon
B) Hormonal faaliyetler
C) Miyom
D) Pelvik enfeksiyon
E) Servisit

7. Spermin miktarı, yoğunluğu, hareketliliği ve morfolojisi değerlendirilir. **Erkekte kullanılan bu tanı yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Endokrin testler
B) Laparoskopi
C) Semen analizi
D) Testis biyopsisi
E) Ultrasonografi

8. Tubal ve uterin faktörleri değerlendirmek için serviksten uterus içine girilerek radyoopak madde verilmesidir. **Bu tanıma ait kadında kullanılan infertilite tanı yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Bazal vücut ısısı analizi
B) Endokrin testler
C) Histerosalpingografi
D) Laparoskopi
E) Postkoital test

9. Erkekten alınan spermin uygun şartlarda hazırlanması ve ince bir kateter ile uterin kavitesine verilmesidir. **Bahsedilen yöntem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Bazal vücut ısısı analizi
B) Histerosalpingografi
C) İntrauterin inseminasyon
D) İn vitro fertilizasyon ve embriyo transferi
E) Semen analizi

10. I. Sigara
II. Stres
III. Obezite

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri her iki cinsiyette de infertilite oluşumuna sebep olabilecek risk faktörleri arasındadır?

A) Yalnız I B) I- II C) Yalnız III
D) II-III E) I-II-III

11. Genital enfeksiyonlardan korunmak için yapılması gerekenler ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Perine temizliği arkadan öne doğru olmalıdır.
B) Vajinal duş yapılmamalıdır.
C) Genital bölge kuru ve temiz tutulmalıdır.
D) Menstruasyon dönemlerinde ayakta duş alınmalıdır.
E) Halka açık tuvaletlerde mümkünse klozet kullanılmamalıdır.

12. Etkeni candida albicans olan ve hastada süt kesiğine benzer peynirimsi bir vajinal akıntının olduğu hastalık aşağıdakilerden hangisidir?

A) Bakteriyel vajinozis
B) Gonore
C) Monilliyazis
D) Servisit
E) Trikomoniyazis

13. Aşağıda verilen gonore ile ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Nisseria gonore adlı bakteri etkendir.
B) Cinsel yolla bulaşır.
C) Halk arasında bel soğukluğu olarak bilinir
D) Tedavide antiviral ilaçlar kullanılır.
E) Anneden fetal olarak bebeğe bulaşabilir.

14. Etkeni hemophilus ducreyi adlı bakteri olan ve kasık lenf bezlerinde ağrılı şişliklere neden olan enfeksiyon hastalığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Frengi
B) Genital herpes
C) Gonore
D) Kondiloma Aküminata
E) Yumuşak şankr

15. Aşağıdakilerden hangisi sifilizin anal ve genital bölgede ''Kandulamata Lata'' denilen bulaşıcı papüller oluşturduğu evresidir?

A) Geç klinik evre
B) Latent evre
C) Primer evre
D) Sekonder evre
E) Şankr evre

16. Annenin doğum sonrası dönemde enfeksiyonlardan korunmada dikkat etmesi gereken noktalarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) İnsizyon varsa elle dokunulmamalı
B) Anne oturarak duş almalı
C) Doğum sonu kanamaları gözlemlenmeli
D) Kegel egzersizleri uygulanmalı
E) Perine bakımı kurallarına uyulması

17. Aşağıdakilerden hangisi servisitte uygulanan tedavilerden biri değildir?

A) Antibakteriyel ilaç
B) Antiviral ilaç
C) Histerektomi
D) Konizasyon
E) Kriyo cerrahi

18. Aşağıdakilerden hangisi kadınların mastitten korunması için yapılması gerekenlerden biri değildir?

A) Emzirme aralıkları uzun tutulmalı
B) Gerektiğinde göğüs pompası kullanılmalı
C) Emzirme öncesi memenin aşırı sütle dolması engellenmeli
D) Emzirme öncesi kişisel hijyen sağlanmalı
E) Memeler kuru tutulmalı

19. Karın içi zarının iltihabına ne ad verilir?

A) Endometrit
B) Mastit
C) Peritonit
D) Salpenjit
E) Servisit

20. Salpenjit ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Tubaların enfeksiyonuna denir.
B) Tubalara yakınlığı nedeniyle overler de iltihaplanabilir.
C) Doğumda asepsi kurallarına uyulmaması etkenlerinden biridir.
D) Karın bölgesinde ağrı, ağrılı adet, ateş gibi belirtilerle karakterizedir.
E) Tedavisinde histerektomi uygulanır.



6. ÖĞRENME BİRİMİ

AİLE PLANLAMASI

KONULAR

6.1. AİLE PLANLAMASI YÖNTEMLERİ

6.2. AİLE PLANLAMASI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

TEMEL KAVRAMLAR

- Kontraseptif
- Mini hap
- Vajinal halka
- İmplant
- Transdermal bant
- Ria
- Spermisit
- Diyafram
- Tüp ligasyonu
- Vasektomi

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Aile planlaması ve aile planlaması yöntemleri
- Aile planlaması amaçları ve yararları
- Etkin kontraseptif yöntemler /modern yöntemler
- Etki derecesi sınırlı yöntemler /geleneksel yöntemler
- Aile planlaması danışmanlığı
- Aile planlaması danışmanlığının yararları
- Aile planlamasında danışmanlık aşamaları
- Aile planlaması danışmanlık çeşitleri

6. AİLE PLANLAMASI

Aile planlaması çiftlerin istediği zaman çocuk sahibi olmalarına yardımcı olan destek programıdır. Çiftler bir çocuğun her türlü bakım ve sorumluluğunu alabileceklerini düşündükleri zaman aile planlaması danışmanlık hizmetlerinin verildiği kurumlardan danışmanlık hizmeti alabilirler. Böylece kişiler sağlık durumu, yaş, ekonomik durum veya aile yapısı gibi yönlerden değerlendirilerek kendileri için en uygun yaş ve zaman aralığında çocuk sahibi olabilirler. Aile planlaması ile kişiler aynı zamanda istenmeyen gebeliklerden korunabilmekte ve çocuk sahibi olamayan çiftler ise uygun şekilde yönlendirilmektedir.

6.1. AİLE PLANLAMASI YÖNTEMLERİ

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Gebeliğin kadınların çalışma hayatı, eğitimi ve sosyal yaşamı üzerinde sizce ne gibi etkileri vardır?**
2. **Aile planlamasının nüfus politikaları üzerindeki etkisi sizce nasıldır?**

Aile planlaması yöntemleri, kişilerin gebeliği önlemek veya gebelik riskini azaltmak amacıyla kullandığı ilaç, bazı araç gereçler veya birtakım yöntemlerden oluşur. Bu yöntemler modern yöntemler ve geleneksel yöntemler olarak ayrılmaktadır. Modern yöntemler; oral kontraseptifler, implantlar, mini haplar vb. iken geleneksel yöntemler takvim yöntemi, geri çekme vb. dir. Yöntemler kullanılmadan önce danışmanlık hizmeti alınmalıdır (Görsel 6.1).



Görsel 6.1: Aile planlaması yöntemleri hakkında bilgi alan çift

6.1.1. Aile Planlamasının Amaçları

Aile planlaması uygulamalarının temel amaçları şunlardır:

- Ailelerin istedikleri sayıda çocuk sahibi olmalarını sağlamak.
- Gebelikler arasında uygun zaman aralığını anne sağlığı açısından planlamak.
- Riskli gebelikleri önlemek.
- Gebeliğin aile açısından en iyi zaman ve olanaklarda olmasını sağlamak.
- İstenmeyen gebelikleri ve buna bağlı ortaya çıkan olumsuz sonuçları önlemek.
- İstenen gebelikleri sağlıklı bir şekilde gerçekleştirmek.
- Aşırı doğurganlık ve buna bağlı ortaya çıkan anemi, jinekolojik hastalıklar, pelvik organ hasarları, doğuma bağlı oluşabilecek rahatsızlıkları vb. önlemek veya azaltmak.
- Gebelik için annenin uygun yaş aralığında olmasını sağlamak .
- Çocuğu olmayan veya çocuk sahibi olamayan ailelere yol göstermek.
- Cinsel yaşamın sağlıklı bir şekilde devamını sağlamak.
- Toplumu üreme ve üreme sağlığı konusunda bilgilendirmek.

BİLGİ KUTUSU

Anne ve çocuk sağlığını olumsuz etkileyen riskli gebeliğe sebep olabilecek durumlar şunlardır:

- 18 yaş altı gebelikler
- 35 yaş üstü gebelikler
- 2 yıldan kısa aralıklarla gebe kalınması
- 4 veya daha fazla çocuk sahibi olma

6.1.2. Aile Planlamasının Yararları

Çiftler arasında aile planlaması sağlıklı bir şekilde uygulandığında yararları aşağıdaki gibidir.

- Fetüs, bebek ve çocuklarda hastalık ve ölümlerin önlenmesinde etkilidir.
- Çocukların fiziksel ruhsal ve sosyal yönden daha iyi gelişmesini sağlar.
- Annenin beden ve ruh sağlığını korur.
- Anne ölüm hızını azaltır.
- Aile düzeninin bozulmasını önler.
- Ailenin refah düzeyini korur.
- Ailelerin çocuklarına sunduğu bakım ve eğitim kalitesi artar.

Kontraseptif Yöntemler

Kontrasepsiyon (gebeliğin önlenmesi için çeşitli yöntemlerin kullanılması) uygulamaya karar veren çiftlerin veya bireylerin yöntem seçebilmesi veya seçtikleri yöntemin uygunluğu için değerlendirilmesi gerekir. Bu değerlendirme fiziksel muayene, tıbbi ve gebelik öyküsü ve bazı laboratuvar testlerini içerir. Örneğin ağızdan alınan kontraseptiflerin risk faktörlerini belirlemek için; kendisinde ve ailede diyabet, kanama problemi, kalp hastalığı, hipertansiyon, böbrek ve karaciğer hastalığı, felç, anemi vb. hastalıkların araştırılması önemlidir. Bununla birlikte yapılan fizik muayene ve laboratuvar testleri sağlıklı bir gebelik yaşanmasında, oluşabilecek problemlerin erkenden önlenmesinde , anne ve bebek sağlığının korunmasında büyük önem taşır.

BİLGİ KUTUSU

Kontrasepsiyon öncesi kadına jinekolojik muayene, pap smear testi, çeşitli laboratuvar testleri ve gerekliyse meme muayenesi yapılmalıdır.

Kontraseptif yöntemler etkin/modern ve etki derecesi sınırlı/geleneksel yöntemler olarak ayrılmaktadır. Bu yöntemler Tablo 6.1'de verilmiştir.

Tablo 6.1: Kontraseptif Yöntemler

ETKİN KONTRASEPTİF YÖNTEMLER/MODERN YÖNTEMLER	ETKİ DERECESİ SINIRLI YÖNTEMLER/GELENEKSEL YÖNTEMLER
• Hormonal yöntemler • Rahim içi araçlar (Spiral) • Bariyer yöntemler • Cerrahi yöntemler	• Takvim yöntemi /Fertil günlerini belirleme • Geri çekme • Vajinal lavaj • Servikal mukus yöntemi • Bazal vücut ısısı yöntemi • Emzirme

6.1.3. Etkin Kontraseptif Yöntemler/Modern Yöntemler

Modern yöntemler uygun şekilde kullanıldıklarında gebelikten koruyucu etkisi oldukça yüksektir. Bu yöntemler hormon salgılayarak, bariyer görevi görerek, yabancı cisim etkisi yaratarak veya geri dönüşümsüz kontrasepsiyon sağlayarak gebeliği önler.

6.1.3.1. Hormonal Yöntemler

Hormonal yöntemler yapay östrojen, yapay progesteron veya progesteron-östrojen hormonu içerir ve içerdiği hormonun etkisine göre kontrasepsiyon sağlar. Hormonal yöntemler şunlardır;

- Kombine oral kontraseptifler (KOK/Hap)
- Sadece progesteron içeren haplar (Mini haplar)
- Enjeksiyonlar
- Vajinal halkalar
- Acil kontrasepsiyon yöntemleri
- Deri altı kapsüller (İmplantlar)
- Transdermal bant
- Erkekler için hormonal kontraseptifler

a) Kombine Oral Kontraseptifler (KOK/Hap)

Kadınlık hormonları olan östrojen ve progesteron içeren haplardır. Her gün düzenli olarak kullanıldığında gebeliği önler. Bu hapları sağlıklı olan ve kontrasepsiyon isteyen tüm kadınlar menarştan menopoza kadar kullanabilir. Haplar 21'lik ve 28'lik paketlerde bulunur (Görsel 6.2). Düzenli kullanıldığında ovaryumda yumurta hücresinin büyüyüp olgunlaşmasını engeller. Ayrıca servikal mukusun kıvamını artırarak spermlerin taşınmasına engel olur.



Görsel 6.2: 21 ve 28'lik paketlerde bulunan KOK'lar

BİLGİ KUTUSU

Kombine oral kontraseptifler doğurganlığı olumsuz etkilemez. Bırakıldıktan sonra 6 ay içindeki gebelik oranı %83, 1 yıl içindeki gebelik oranı %94 olarak saptanmıştır.

KOK Kullanımı

Haplar kullanılmadan önce herhangi bir sağlık kuruluşundan mutlaka danışmanlık alınmalıdır. Haplar âdetin ilk 5 günü içerisinde alınmaya başlanmalıdır (Âdetin ilk günü başlamak daha uygundur). Haplar 21'lik paketlerde ise her gün bir tane alınarak 21 adet bitirilir ve 7 gün ara verilip âdet beklenmeden yeni pakete başlanır. Haplar 28'lik paketlerde ise her gün bir tane alınarak paket bitirilir ara verilmeden yeni pakete başlanır.

Kombine Oral Kontraseptiflerin Avantajlarından Bazıları

- Doğru kullanım sonucu %99 oranında etkilidir.
- Over tümör ve kistlerinin insidansını azaltır.
- Endometriyum kanseri, benign meme hastalıkları, rektal kanser riskini azaltır.
- Âdet kanamalarının miktarını azaltır ve süresini kısaltır.
- Anemi görülme riskini azaltır.
- Âdet kanamalarının düzenli olmasını sağlar.
- Ovülasyon gerçekleşmediği için pelvik ağrıları azaltır.
- Dismenoreyi azaltır.

Kombine Oral Kontraseptiflerin Dezavantajlarından Bazıları

- Geçici olarak ilk 3 ayda; bulantı, kusma, ara kanamalar, baş ağrısı, kilo alma vb. durumlara neden olabilir.
- Sütün kalitesini bozar ve miktarını azaltır.
- Kan basıncını yükseltebilir.
- Özellikle sigara içenlerde tromboembolizm ve dolaşım bozukluğu riskini arttırır.
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucu değildir.

BİLGİ KUTUSU

Oral kontraseptifler kontrasepsiyon amacı dışında aşağıdaki sağlık sorunları için tedavi amacıyla da kullanılmaktadır.

- Âdet düzensizlikleri
- Dismenore
- Âdet kanamasının çok fazla ve şiddetli olması
- Yumurtalık kistleri
- Polikistik over

Oral kontraseptifler kullanılırken bazı belirtiler görüldüğünde zaman kaybetmeden sağlık kurumuna başvurulması gereklidir. Bu belirtiler şunlardır:

- Şiddetli karın ağrısı
- Şiddetli göğüs ağrısı, nefes darlığı ve öksürük
- Şiddetli baş dönmesi, baş ağrısı, uyuşukluk, halsizlik
- Görme kaybı veya bulanık görme
- Konuşmada zorluk çekme
- Bacaklarda şiddetli ağrı
- Memede sertlik
- Sarılık
- Beklenmeyen vajinal kanama

Kombine Oral Kontraseptif Kullanımında Dikkat Edilecek Noktalar

- Kişide bulunabilecek kontrendikasyon (hipertansiyon gibi) durumları sorgulanmalı, tütün mamülleri ve ilaç kullanımı araştırılmalıdır.
- Kişinin bireysel özellikleri (yaşı, cilt yapısı, alerjik durumu vb.) dikkate alınmalıdır.
- Kullanıma başlamadan önce gebelik olmadığından emin olunmalıdır.
- Hap kullanımı sırasında kan basıncı belirli aralıklarla ölçülmeli, meme muayenesi ve pap smear gibi testler düzenli aralıklarla yapılmalıdır.
- Haplar ilk aylarda gebeliği önlemek için yeterli olmayabilir. Bu nedenle kullanılmaya başlandığı ilk ayda ek bir doğum kontrol yöntemi daha kullanılmalıdır.
- Haplar her gün aynı saatte alınmalıdır (Görsel 6.3).
- Eğer bir hap unutulmuşsa hatırlandığında hemen alınmalı, o günün hapı ise normal zamanında alınmalıdır.



Görsel 6.3: Oral kontraseptif alınması

- Art arda iki hap unutulmuşsa hatırlandığında 2 hap birden alınmalı, ertesi gün tekrar 2 hap alınmalı ve gebe kalma ihtimaline karşı bir sonraki âdet kanamasına kadar ek bir korunma yöntemi daha kullanılmalıdır.
- Art arda 3 hap unutulduğunda, 3 gün üst üste 2 hap birden alınmalı ve sonraki âdet kanamasına kadar ek bir korunma yöntemi kullanılmalıdır.
- Gebe kalmaya karar verildiğinde hap kullanımı bırakılmalı, menstrual siklusun düzene girmesi için 2-3 ay başka bir yöntemle korunma sağlanmalıdır.
- Haplar kullanılırken acil durum belirtileri kişiye mutlaka anlatılmalıdır.
- Herhangi bir hastalık nedeniyle hastaneye başvurulduğunda KOK kullanıldığına dair hekim bilgilendirilmelidir.
- Haplar kullanılmaya başlandıktan sonra hekim önerisine göre belirli aralıklarla izlem yapılmalıdır.

BUNU UNUTMA

KOK kullanımı sırasında ilk aylarda lekelenme ve ara kanamaların olması normaldir ve geçici bir durumdur. Fakat âdetler arasında lekelenme tarzı kanamalar birkaç ay devam ederse hekime başvurulmalıdır.

SIRA SİZDE

Aşağıda boş bırakılan yerleri doğru (D), yanlış (Y) olarak doldurunuz.

1. ( ) KOK'lar östrojen ve progesteron hormonu içerir.
2. ( ) KOK kullanımı kan basıncının düşmesine neden olur.
3. ( ) KOK'lar sadece kontrasepsiyon amaçlı kullanılmaktadır.
4. ( ) KOK kullanan kişilere belirli sürelerle izlem yapılması gerekir.
5. ( ) Östrojen hormonu kontrendike olan kişilerin KOK kullanımı riskli olabilmektedir.
6. ( ) KOK'ların gebelikten koruma sağlaması düzenli kullanımına bağlıdır.
7. ( ) KOK'lar bulantı, ara kanama, kilo alma vb. yan etkilere neden olabilir.



b) Sadece Progesteron İçeren Haplar (Mini haplar)

Östrojen içermeyen sadece sentetik progesteron içeren haplardır (Görsel 6.4). İçerdikleri progesteron miktarı KOK'lara göre daha düşüktür. Bu haplar hiç ara verilmeden sürekli kullanım gerektirir. Mini haplar servikal mukusun kıvamını arttırarak sperm canlılığını ve hareketini azaltır. Ayrıca ovulasyonu baskılayarak gebeliğe engel olur.

Mini haplar aşağıdaki nedenlerden dolayı KOK kullanamayanlarda tercih edilir.

- Östrojeni tolere edemeyen kadınlarda,
- İleri yaşta (40 yaş ve üzeri),
- Anne sütünü baskılamadığı için emziren kadınlarda,
- Kardiyovasküler riskleri nedeniyle vb.



Görsel 6.4: Mini haplar

Mini Hap Kullanımının Kontrendike Olduğu Durumlar

- Geçirilmiş over kisti, ektopik gebelik
- Açıklanamayan vajinal kanamalar
- Meme kanseri vb. gibi durumlar ve bebeği 6 haftadan küçük olup emziren annelerde kullanılmamalıdır.

Mini Hap Kullanımı

- Hapları kullanmadan önce herhangi bir sağlık kuruluşundan danışmanlık alınmalıdır.
- Haplar âdetin ilk 5 günü içinde kullanılmaya başlanmalıdır.
- Mini haplar ara verilmeden her gün aynı saatte alınmalıdır

Mini Haplar Kullanılırken Dikkat Edilecek Noktalar

- Mini haplar kullanılmadan önce hastada kontrendikasyon durumu sorgulanmalı, hastanın ilaç ve tütün mamülleri kullanımı araştırılmalıdır. Hastanın bireysel özellikleri dikkate alınmalıdır.
- Hap kullanımı sırasında kan basıncı ölçümü yapılmalı, pelvik ve meme muayenesi, pap smear gibi testler düzenli olarak yaptırılmalıdır.
- Mini hap kullanımı ovulasyonu baskıladığı için ara kanamalara neden olmaktadır. Uzun süren kanamalarda (45 gün ve daha fazlası) gebelik testi yapılmalıdır.
- Hafif lekelenme tarzı kanamalarda hap kullanımına devam edilmelidir.
- Mini hapların aynı saatte alınmasına dikkat edilmelidir. 3 saati aşan gecikmelerde ek bir korunma yöntemi kullanılmalıdır.
- Hastaya mini hap kullanımı, olası yan etkileri, yan etkiler görüldüğünde ne yapması gerektiği vb. konularda bilgilendirme yapılmalıdır.

BUNU UNUTMA

Mini hapların KOK'lara göre kontraseptif etkisi daha düşüktür. Mini haplar kullanılırken günün aynı saatinde düzenli alınmalıdır çünkü saat gecikmeleri kontraseptif etkisini azaltmaktadır.

Mini haplar alınmaya başladıktan sonra aşağıdaki durumlar görüldüğünde zaman kaybetmeden sağlık kurumuna başvurulmalıdır.

- Şiddetli âdet kanaması
- Şiddetli baş ağrısı
- Şiddetli karın ağrısı
- Âdetten kesilme
- Sarılık

SIRA SİZDE

Aşağıda boş bırakılan yerleri doğru (D), yanlış (Y) olarak doldurunuz.

1. ( ) Mini hapların kontraseptif etkisi KOK'lara göre düşüktür.
2. ( ) Mini haplar progesterona kontrendike olan kişilerde güvenle kullanılabilir.
3. ( ) Mini haplardaki östrojen miktarı KOK'lara göre düşüktür.
4. ( ) Mini haplar sütün yapısını ve miktarını etkilemediği için emziren anneler tarafından kullanılabilmektedir.
5. ( ) Mini hap kullanımında saat değişiklikleri kontraseptif etkisinin azalmasına neden olabilmektedir.

c) Enjeksiyonlar

Koruyucu enjeksiyonlar aylık ve 3 aylık aralarla uygulanmak üzere iki farklı şekilde bulunmaktadır (Görsel 6.5).

Aylık enjeksiyon: Östrojen ve progesteron içerir. Her ay düzenli olarak IM yolla uygulanır. Doğru kullanıldığında oldukça etkilidir. Anne sütünün yapısını değiştirdiği ve miktarını azalttığı için emziren annelerde tercih edilmemelidir. Östrojen içerdiği için menstrual siklus düzenli olarak devam eder. İlk kullanımda lekelenme tarzı ara kanamalara neden olabilir. Enjeksiyon kesildikten hemen sonra gebe kalınabilir. Gebeliği önleyici etkisi KOK'larda olduğu gibidir.



Görsel 6.5: Kontraseptif enjeksiyon

3 aylık enjeksiyon: Sadece progesteron içerir. 3 ayda bir düzenli olarak IM yolla uygulanır. Doğru kullanıldığında oldukça etkilidir. Östrojene kontrendike olan kadınlarda güvenle kullanılabilir. Anne sütünü etkilemediği için emziren annelerde (doğumdan 6 hafta sonra) kullanılabilir. Enjeksiyon kesildikten sonra gebe kalmak 9-12 ay gecikebilir. Ara kanamalar ve uzun süre kullanım sonucu amenore görülebilir. Gebeliği önleyici etkisi mini haplara benzer.

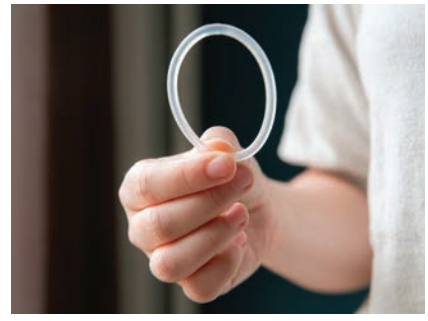
Enjeksiyon Kullanımı: Enjeksiyon uygulanmadan önce herhangi bir sağlık kuruluşundan danışmanlık alınmalıdır. Enjeksiyonlar âdetin ilk 5 günü içerisinde IM yolla uygulanmalıdır. Enjeksiyonlar zamanında ve düzenli yapılmalıdır.

ARAŞTIRINIZ

Ülkemizde kontrasepsiyon amaçlı kullanılan enjeksiyon uygulamalarının sıklığını ve enjeksiyon kullanımında etkili olan faktörleri araştırınız.

ç) Vajinal Halkalar

Vajen içine yerleştirilen progesteron ve östrojen içeren halkalardır (Görsel 6.6). Bu halkalardan salgılanan hormonlar vajen duvarından emilerek kana karışır ve kontraseptif etki yaratır. Gebeliği önleyici etkisi KOK 'larda olduğu gibidir.



Görsel 6.6: Vajinal halkalar

Vajinal Halka Kullanımı

Âdetin 3. ve 4. günü vajinal tampon yerleştirir gibi uygulanır. Halkanın düzgün yerleştirilmesi etkinliği açısından oldukça önemlidir. Halka 3 hafta boyunca (21 gün) gece ve gündüz takılı kalır. 21 gün sonunda çıkarılır ve 7 gün ara verilip yeni halka takılır.

Vajinal Halkanın Dezavantajları

- Halkanın kullanıldığı hafta sayısının takip edilmesi gerekir.
- Vajinal akıntıya, tahrişe neden olabilir ve rahatsızlık verebilir.
- Yerleştirilmesi ve çıkarılması kolay olmasına rağmen çoğu kadın takarken zorluk yaşayabilmektedir.
- Halka kullanımı riskleri KOK'larla aynıdır.
- Ara kanama ve lekelenme yapabilir.
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucu değildir.

BUNU UNUTMA

Vajinal halkaların koitus sırasında çıkarılması gerekmez. Fakat halkanın düşmesi ya da 3 saatten daha uzun süre halkasız kalınması durumunda yeni halka takılmalı ve 1 hafta boyunca ek yöntem kullanılmalıdır.

MERAKLISINA

Vajinal halkaların klinik çalışmaları devam eden iki çeşidi daha bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi sadece progesteron içeren ve emziren kadınlarda kullanımı 3 ay ile 1 yıl arasında değişebilen halkalardır. İkincisi ise hem kontraseptif amaçlı hem de HIV geçişini engellemek amaçlı olan çift rezervuarlı halkadır. Çalışmanın detaylarına karekodu okutarak ulaşabilirsiniz.

d) Acil Kontrasepsiyon Yöntemleri

Acil kontrasepsiyon gebeliği önleyici yöntemlerin doğru kullanılmaması (hap unutulması, kondom yırtılması, RİA'nın düşmesi vb.), korunmasız ve plansız cinsel ilişki yaşanması, cinsel saldırı vb. durumlarda oluşabilecek istenmeyen gebelikleri önlemek amacıyla kullanılır. Acil kontrasepsiyon yöntemleri implantasyonu ve fertilizasyonu etkileyerek gebeliği önler fakat oluşmuş gebeliği etkilemez. Günümüzde sıklıkla kullanılan acil kontrasepsiyon yöntemleri hormonal acil kontrasepsiyon ve RİA uygulamasıdır.



Görsel 6.7: Post koital hap

Hormonal Acil Kontrasepsiyon (Ertesi Gün Hapı/Post Koital Hap): Korunmasız ilişkiden sonra 72 saat içinde tek doz olacak şekilde alınmalıdır (Görsel 6.7). Oluşmuş gebelik üzerinde etkili değildir. En önemli yan etkileri bulantı, kusma ve irregüler vajinal kanamalardır.

Post koital RİA uygulaması: Korunmasız ilişki sonrası ilk 5 gün içinde bakırlı RİA kullanılarak uygulanan kontrasepsiyon yöntemidir. Uterus ve fallop tüplerinde meydana getirdiği lokal reaksiyon nedeniyle fertilizasyonu engeller.

BUNU UNUTMA

Ertesi gün hapı kullanıldıktan hemen sonra yeni bir korunmasız ilişki veya gebeliği önleyici yöntem kullanım hatası olursa gebelikten korumaz. Bu nedenle rutin bir korunma yöntemi olarak kullanılmamalıdır.

Avantajları

- Korunmasız cinsel ilişki veya kontraseptif kullanımı sırasında yapılan hatalar sonucu oluşabilecek istenmeyen gebelikleri önler.
- Yaş sınırlaması yoktur.
- Güvenlidir ve kullanım süresi kısadır.

Dezavantajları

- Post koital yöntemler acil kullanım gerektirir.
- Hormonal acil kontrasepsiyon (ertesi gün hapı) 3 gün içinde kullanılmalıdır.
- Hormonal acil kontrasepsiyon tekrar kullanılabilir fakat sık ve tekrar kullanımında gebeliği önleyici etkisi azalır.
- Post koital RİA uygulaması sonrası karın ağrısı, vajinal kanama veya lekelenme olabilir.
- Post koital yöntemler gebelik oluştuktan sonra etkili değildir.

VAKA İNCELEMESİ

26 yaşında evli ve 2 aylık bebeği olan bir kadın 2 yıllık evli olmasına rağmen eşiyle birlikte herhangi bir aile planlaması yöntemi kullanmadığı için kısa sürede çocuk sahibi olmuştur. Fakat yakın zamanda tekrar gebe kalmaktan çok korkmaktadır. Kişinin tanılanmış kronik bir rahatsızlığı bulunmamaktadır.

- **Bu kişinin durumunu göz önünde bulundurunca şu ana kadar öğrendiğiniz aile planlaması yöntemlerinden sizce hangisini/hangilerini kullanması önerilebilir?**

SIRA SİZDE

A. Aşağıda boş bırakılan yerleri doğru (D), yanlış (Y) olarak doldurunuz.

1. ( ) Enjeksiyon uygulama yolu aylık veya 3 aylık olmasına göre değişiklik göstermektedir.
2. ( ) Vajinal halkalar östrojen ve progesteron hormonu içerir.
3. ( ) Östrojen kontrendike olan kişiler vajinal halka kullanmamalıdır.
4. ( ) Acil kontrasepsiyon yöntemleri arasında RİA uygulaması bulunmaktadır.
5. ( ) Acil kontrasepsiyon yöntemleri gebeliği önlemede rutin olarak kullanılabilir.

B. Aşağıda verilen bilgileri doğru şekilde (aylık ve üç aylık enjeksiyonların özelliklerine göre) gruplandırınız.

a-Etkisi KOK'lara benzer. b-Sadece progesteron içerir. c-Östrojen ve progesteron içerir.
d-Emziren anneler kullanabilir. e-Bırakılınca gebeliğin oluşması 9-12 ay sürer.
f-Etkisi mini haplara benzer.

Aylık enjeksiyonlar: **Üç aylık enjeksiyonlar:**

e) Deri Altı Kapsüller (İmplantlar)

İmplantlar basit bir cerrahi kesiyle kolun üst bölgesine, deri altına yerleştirilen, 3-5 yıl boyunca yüksek kontraseptif etki sağlayan kibrit çöpüne benzeyen çubuklardır. Sabit ve düşük oranda progesteron hormonu salgılayarak gebeliği önler. Etki mekanizması mini haplar gibidir. Amenore ve siklus bozuklukları en çok görülen yan etkileri arasındadır. İmplantlar sağlık personeli tarafından tekniğine uygun şekilde sol kolun üst tarafına cilt altına yerleştirilir (Görsel 6.8). Etkisi yerleştirildikten hemen sonra başlar.



Görsel 6.8: İmplant uygulaması

Avantajları

- Kullanımı son derece kolaydır.
- Gebelikten koruyucu etkisi yüksektir.
- Uzun süreli kontrasepsiyon sağlar ve hatırlamayı gerektirmez.
- Herhangi bir zamanda çıkarılabilir ve çıkarıldıktan sonra etkisi sona erer.

Dezavantajları

- Uzman sağlık personeli tarafından uygulanmalıdır.
- Kişinin yöntemi bırakması için sağlık kuruluşuna başvurması gerekir.
- Âdet düzeninde bozulma, aksama veya kesilme görülebilir.
- Uygulanan bölgede enfeksiyon, şişlik veya hematom gelişebilir

f) Transdermal Bant

Vücudun bazı bölgelerine (karın, kalça, kürek kemiği, kolun üst dış kısmı) uygulanan progesteron ve östrojen içeren bantlardır (Görsel 6.9). Banttan salgılanan hormonlar deri yoluyla emilerek kana karışır. Kandaki düzeyleri sabitlenen hormonlar ovulasyonu engeller ve servikal mukusun kıvamını arttırarak spermlerin taşınmasını önler.



Görsel 6.9: Transdermal bant

Transdermal Bant Kullanımı

Bantların ilk kullanımı menstruasyonun ilk 5 günü içinde olmalıdır. Bantlar 7 gün süreyle uygulanır, 7 gün dolduğunda eski bant çıkarılıp yerine yeni bant yapıştırılır. Üç hafta süreyle bant uygulamasına devam edilmelidir. 1 hafta ara verilip (menstrual siklusun gerçekleştiği hafta) uygulamaya devam edilmelidir.

Avantajları

- Kullanımı kolaydır.
- Doğru kullanıldığında oldukça etkilidir.
- Bant ile duşa ve havuza girilebilir veya egzersiz yapılabilir.
- Bant kullanımı bırakıldığında gebe kalınabilir.

Dezavantajları

- Bantların değiştirilmesi gereken günler unutulabilir.
- Deri irritasyonuna neden olabilir.
- Ciltte emilen hormonların kanda sabitlenmesi zaman alacağından ilk hafta ek bir yöntem kullanılmalıdır.

MERAKLISINA

Transdermal bantların kombine jel ve sprey formları da bulunmaktadır. Bu formlar klinik çalışma aşamasında olup, cilde düşük dozlarda uygulanmasına rağmen ovülasyonu engellediği veya baskıladığı görülmüştür. Bu konuyla ilgili detaylı bilgi içeren Aile Planlaması Yöntemlerinde Güncel Gelişmeler adlı makaleye karekodu okutarak ulaşabilirsiniz.

g) Erkekler İçin Kontraseptif Yöntemler

Erkekler için kullanılan hormonal kontraseptifler geliştirilme ve çalışma aşamasındadır. Erkek kontrasepsiyonunda hormonların kullanım amacı vücutta hormon dengesinde değişiklik yaparak sperm yapımını bloke etmektir.

Geliştirilme aşamasında olan hormonal kontraseptifler; testosteron hormonunun spermler üzerindeki etkisini engelleyerek sperm sayısını azaltma esasına dayanmaktadır. Bunlar; haplar, implant, enjeksiyon ve transdermal bant gibi yöntemlerdir.

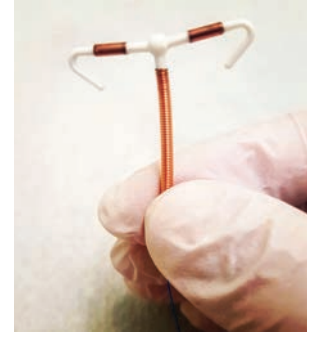
Çalışma aşamasında olan yöntemler; bu yöntemler sperm yapımını geçici süreliğine durdurmayı veya sperm kanallarını kapatarak kontrasepsiyon amaçlayan çalışmalardır. Bunlar; jel blok sperm enjeksiyonu, vas deferens içine alet yerleştirme, kasık bağı/internal ısı gibi yöntemlerdir.

ARAŞTIRINIZ

Erkekler için geliştirilme ve çalışma aşamasında olan kontraseptif yöntemlerin kontrasepsiyon etkilerini ve uygulanma şekillerini araştırarak sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

6.1.3.2. Rahim İçi Araçlar (RİA)

RİA uterus boşluğuna yerleştirilen küçük plastik bir alettir. Birçok çeşidi olmasına rağmen bakır ve hormon içeren çeşitleri kullanılmaktadır (Görsel 6.10). Koruyuculuğu oldukça yüksek olan bir yöntemdir.



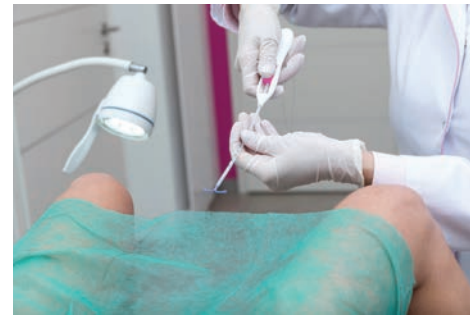
Görsel 6.10: Bakırlı RİA

Bakırlı RİA: Vücuda uygulandıktan sonra yabancı bir madde gibi algılanarak vücutta lokal iltihabi bir reaksiyon başlar. Oluşan bu reaksiyon nedeniyle sperm hücreleri uterusa tutunamaz ve etkisiz hâle gelir. Ayrıca spermlerin sayısını azaltıp taşınmasını engellediği için spermler uterusa ve tüplere ulaşamaz ve yumurta hücresi döllenemez. Bakırlı RİA kadının gebe olmadığından emin olunan her hangi bir zamanda uygulanabilir ve 3-10 yıla kadar koruma sağlayan çeşitleri bulunmaktadır. RİA'nın içindeki bakır miktarı zamanla azaldığı için kullanılan RİA çeşidine göre ortalama 5 yılda bir yenisi ile değiştirilmesi önerilmektedir. Bakırlı RİA uygulandıktan sonra ek bir korunma yöntemine gerek yoktur.

Bakırlı RİA'ların kontrendike olduğu durumlar:

- Gebelik veya gebelik şüphesi
- Bakır alerjisi veya Wilson hastalığı gibi metabolik hastalıklar
- Tanı konulmamış vajinal kanamalar
- Üreme organlarında mevcut olan veya tekrarlayan enfeksiyonlar
- Uterus boşluğunu ilgilendiren şekil bozuklukları
- Uterus, serviks ağzı, yumurtalık veya diğer pelvik organ kanserleri
- Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar vb.

Hormonlu RİA: Progesteron hormonu içermektedir. RİA tarafından salgılanan hormon uterusun içerisinde lokal bir etki yaratır. Endometrium tabakasını incelterek gebelik için elverişsiz hâle getirir. Ayrıca servikal mukusu kalınlaştırarak spermlerin taşınmasını ve uterusa ulaşmasını engeller. Hormonlu RİA kadının gebe olmadığından emin olunan herhangi bir zaman diliminde uygulanabilir ve 5 yıla kadar koruma sağlar. Hormonlu RİA genelde âdet kanaması fazla olan ve bu dönemleri ağrılı geçiren kişilerde hem tedavi (kanama miktarını azaltmak, anemiyi önlemek vb.) hem de kontrasepsiyon sağlamak amacıyla uygulanmaktadır (Görsel 6.11).



Görsel 6.11: Hormonlu RİA uygulanması

Hormonlu RİA'ların kontrendike olduğu durumlar:

- Gebelik ve gebelik şüphesi
- Geçirilmiş veya mevcut meme kanseri öyküsü
- Tanı konulmamış vajinal kanamalar
- Karaciğer tümörü veya sirozu gibi hastalıklar
- Doğum veya düşük sonrası enfeksiyonlar
- Tromboembolik hastalıklar
- Uterus, serviks ağzı, yumurtalık veya diğer pelvik organ kanserleri
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklar vb.

BİLGİ KUTUSU

RİA ile korunurken; şiddetli karın ağrısı, âdette gecikme, şiddetli veya düzensiz kanamalar, akıntının renginin veya kokusunun değişmesi, RİA'nın düştüğünden veya kaydığından şüpheleniliyorsa kontrol zamanı beklenmeden hekime başvurulmalıdır.

RİA Avantajları

- Oldukça etkili bir yöntemdir.
- RİA kullanımı uzun süre gebelikten korur.
- Uygulandıktan sonra farklı bir yöntemle korunmaya gerek yoktur.
- Düşük, kürtaj veya doğumdan hemen sonra uygulanabilir.
- Emziren anneler kullanabilir.

RİA Dezavantajları

- RİA uygulaması sağlık kuruluşlarında alanında uzman kişiler tarafından yapılır.
- Uygulama sonrası kanama (âdet miktarında veya süresinde artma, kesilmeyen kanamalar, lekelenme), kasık ağrısı, kramp, RİA'nın atılması, gebelik, uterus perforasyonu vb. yan etkiler görülebilir.
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucu değildir.

- Hormonlu RİA kanama miktarını azaltmada ve âdet sancılarını azaltmada oldukça etkilidir.
- Çıkarıldıktan sonra kontrasepsiyon etki sona erer ve hemen gebe kalınabilir.

RİA kullanan kadınlarda nadirde olsa gebelik meydana gelmektedir. Oluşan gebelikler çoğunlukla RİA'nın atıldığının fark edilmemesi sonucu olmaktadır. RİA içerde iken de gebe kalınabilir fakat bu durum çok az görülmektedir ve bu gebelikler genelde düşük veya prematüre doğumla sonuçlanmaktadır. RİA uygulamadan önce kişi bu yöntemin kendisine uygun olup olmadığına karar vermek için bir sağlık kuruluşunda muayene olmalı ve danışmanlık almalıdır. Uygulandıktan 1 ay sonra ve herhangi bir sorun yoksa yılda bir kez hekim kontrolüne başvurmalıdır.

MERAKLISINA

RİA uygulaması cerrahi girişim gerektiren bir işlem olduğu için hastaya aydınlatılmış onam belgesi imzalatılmaktadır. **RİA uygulaması onam formuna** karekodu okutarak ulaşabilirsiniz.

SIRA SİZDE

Aşağıda boş bırakılan yerleri doğru (D), yanlış (Y) olarak doldurunuz.

1.( ) İmplantlar östrojen ve progesteron içerir.
2.( ) Transdermal bantlar vücudun belirli bölgelerine yapıştırılınca kontraseptif etki yaratır.
3.( ) İmplantlar cerrahi yöntemle vücuda takılır.
4.( ) Bakırlı RİA yabancı cisim etkisi yaratarak kontraseptif etki sağlar.
5.( ) Hormonlu RİA östrojen hormonu içerir.
6.( ) Hormonlu RİA hem kontrasepsiyon hemde tedavi amacıyla kullanılmaktadır.
7.( ) Uygulanan RİA çıkarılmadığı sürece kontrasepsiyon etkisi devam eder.

6.1.3.3. Bariyer Yöntemler

Kondom (erkek kondomu, kadın kondomu), sperm öldürücüler, diyafram gibi yöntemler bariyer yöntemlerdir.

a) Erkek Kondomu

Erkekler tarafından kullanılan kauçuktan yapılmış ince ve esnek bir kılıftır (Görsel 6.12). Cinsel ilişki sırasında sertleşmiş penise takılarak kullanılan kondom, meni içerisinde bulunan spermlerin vajinaya boşalmasına engel olur.



Görsel 6.12: Erkek kondomu

Avantajları

- Doğru kullanıldığında oldukça etkilidir.
- Kolayca temin edilebilmektedir.
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı (AIDS, frengi vb.) eşleri korur.
- Erkeklerin aile planlamasına aktif katılımını sağlar.
- Sağlık için zararlı değildir ve her yaşta kullanılabilir.

Dezavantajları

- Kılıf delik ya da yırtık olduğunda koruma sağlamaz.
- Cinsel ilişkiyi kesintiye uğratabilir.
- Ereksiyonu güçleştirebilir ve penisteki duyarlılığı azaltabilir.
- Her ilişki için yeni kılıf kullanılmalıdır.
- Alerjik reaksiyon oluşturabilir.

b) Kadın Kondomu

Kadınlar için üretilen, haznenin içini tümüyle kaplayan ve tek tarafı kapalı olan poliüretan maddeden üretilmiş yumuşak bir kılıftır (Görsel 6.13). Kapalı olan tarafı serviks ağzını kapatarak spermlerin geçişini engeller.



Görsel 6.13: Kadın kondomu

Avantajları

- Doğru kullanıldığında oldukça etkilidir.
- Reçetesiz satılmakta olup kolayca temin edilebilmektedir.
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruma sağlar.

Dezavantajları

- Erkek kondomuna göre daha pahalıdır.
- Kullanımı zordur. Rahat kullanım için deneyim ve kadının anatomik olarak kendisini tanıması gerekir.
- Yırtık veya delik olduğunda koruma sağlamaz.
- Alerjik reaksiyon oluşturabilir.

VAKA İNCELEMESİ

30 yaşında yeni evli, genç ve sağlıklı bir kadın eşiyle aldıkları karar doğrultusunda bir kaç yıl yurt dışı gezileri planlamaktadır bu nedenle çocuk sahibi olmayı istememektedir. Kişinin tanılanmış bir kronik hastalığı bulunmamaktadır fakat çok hassas bir cilde sahiptir. Cildine sürdüğü herhangi bir krem, yara bandı veya temas eden metal, plastik gibi cisimler alerjik reaksiyonlara neden olabilmektedir.

- **Bu kişinin durumunu göz önünde bulundurunca şu ana kadar öğrendiğiniz aile planlaması yöntemlerinden sizce hangisini/hangilerini kullanması önerilebilir?**

c) Sperm Öldürücüler (Spermisitler)

Kimyasal etkileri ile spermlerin yumurta hücresine ulaşmasını engelleyen fitil, köpük, jel veya tabletlerdir (Görsel 6.14). Cinsel ilişkiden 10-15 dk. önce vajinaya yerleştirilmeli veya sürülmelidir. Kendiliğinden eriyip emilmektedir. Cinsel ilişkiden sonra 6-8 saat kadar hazne yıkanmamalıdır.

Avantajları

- Kişi kendi kendine uygulayabilir.
- Emziren kadınlarda kullanılabilir
- Kayganlığı arttırır.
- Ucuzdur ve kolay temin edilebilmektedir.

Dezavantajları

- Koruyuculuğu diğer modern yöntemlere göre düşüktür.
- Uygulandıktan sonra en fazla 1 saat koruma sağlar.
- Her cinsel ilişki için yeni kullanım gerektirir.
- Alerjik reaksiyona neden olabilir.
- Sıcaklık kullanımı zorlaştırabilir.



Görsel 6.14: Sperm öldürücü fitil

ç) Diyafram

Diyafram, kubbe şeklinde kenarları bükülebilen kauçuktan yapılmış araçtır (Görsel 6.15). Serviks ağzını kapatarak spermlerin geçişini engeller.



Görsel 6.15:Diyafram

Diyafram kullanırken;

- Diyaframın doğru yerleştirilmesi için kişinin önceden sağlık kuruluşundan danışmanlık alması gerekir. Ayrıca diyaframın büyüklüğünün uygun seçilebilmesi için pelvik muayene yapılmalıdır.
- Diyafram vajene ilişkiden önce yerleştirilmelidir. Cinsel ilişkiden 6-8 saat sonra çıkarılmalıdır.
- Diyafram çıkarıldıktan sonra bir sonraki kullanım için ılık sabunlu su ile yıkanıp kurulanmalı ve kutusunda saklanmalıdır.
- Her kullanımda yırtık veya delik var mı diye kontrol edilmelidir.
- Diyaframı kayganlaştırmak için spermisit jellerin kullanılması yeterlidir.

Dezavantajlar

- Alerjik reaksiyona neden olabilir.
- Kullanım için uygulama tekniği bilinmelidir.
- Yırtık veya delik olduğunda koruyuculuk etkilenir.
- Kullanılırken hijyen kurallarına uyulmazsa üriner enfeksiyonlara yol açabilir.
- Spermisitlerle birlikte kullanımı koruyuculuğu arttırır.

VAKA İNCELEMESİ

25 yaşında yoğun iş temposu olan evli bir kadın işini çok sevmekte ve uzun süreli kariyer planları yapmaktadır. Bu nedenle eşiyle aldığı ortak karar doğrultusunda bir süre çocuk sahibi olmayı istememektedir. Bu kişinin tanılanmış kronik bir rahatsızlığı bulunmamaktadır fakat çok unutkan biri olduğu için hatırlamayı gerektirmeyecek, uzun süreli kullanılabilecek kontrasepsiyon yöntemlerini kullanmayı istemektedir.

- **Bu kişinin durumunu göz önünde bulundurunca şu ana kadar öğrendiğiniz aile planlaması yöntemlerinden sizce hangisini/hangilerini kullanması önerilebilir?**

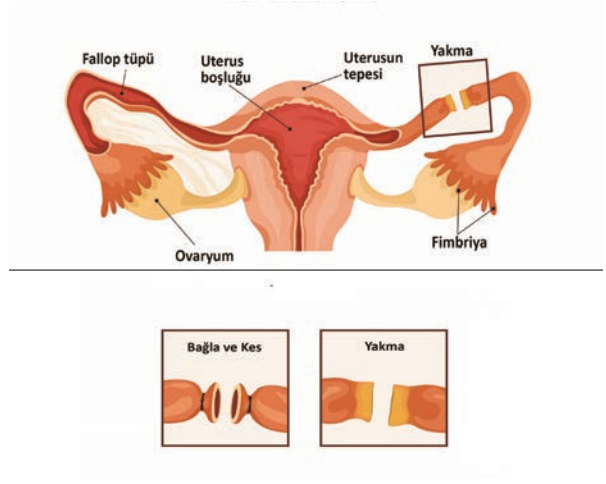
6.1.3.4. Cerrahi Yöntemler

Cerrahi kontrasepsiyon kadınlarda ovumun, erkeklerde ise spermlerin geçtiği kanalların cerrahi yöntemler kullanılarak kesilmesi veya kapatılmasıdır.

Cerrahi kontrasepsiyon uygulanmadan önce;

- Eşlere bu işlemin kalıcı ve etkili olduğu,
- Bir daha çocuk sahibi olunamayacağı,
- Kişinin sağlığını ve cinsel işlevini etkilemeyeceği gibi konularda danışmanlık verilmelidir.

Tüp ligasyonu: Kadında tüplerin vajinal veya abdominal yoldan bağlanması, kesilmesi veya yakılması yöntemidir (Görsel 6.16). Geri dönüşümsüz bir işlemdir. İşlemden sonra ek bir korunma yöntemine gerek duyulmaz.



Görsel 6.16: Tüp ligasyonu

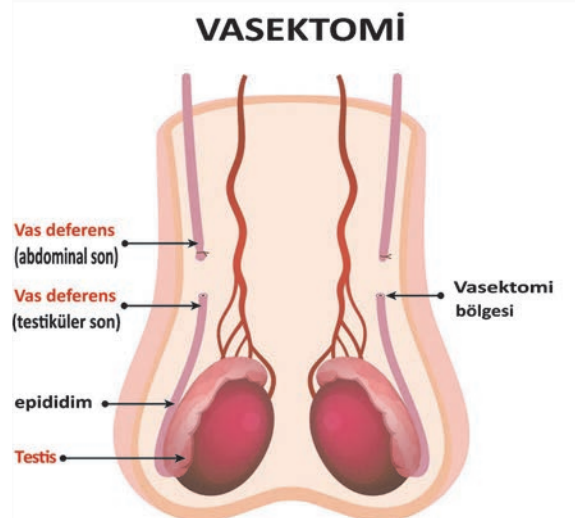
MERAKLISINA

Günümüzde tüp ligasyonuna alternatif olarak Essure ve Adiana olarak adlandırılan iki yöntem daha geliştirilmiştir. Bu yöntemlerle; tüplere küçük aletler yerleştirilerek tüplerin tıkanması sağlanmakta ve kontrasepsiyon gerçekleştirilmektedir. Bu konuyla ilgili detaylı bilgi içeren Aile Planlaması Yöntemlerinde Güncel Gelişmeler adlı makaleye karekodu okutarak ulaşabilirsiniz.

Vasektomi: Skrotumun her iki kenarından küçük bir cerrahi kesi yapılarak spermlerin geçtiği kanalların bağlanması veya kesilmesi işlemidir (Görsel 6.17). İşlemden sonra kanallarda kalan spermlerin gebeliğe neden olma ihtimaline karşı 2-3 ay ek bir korunma yöntemi kullanılmalıdır. Vasektomi işleminden sonra erkeğin görünümünde, cinsel arzu, istek ve yeterlilikte, penisin sertleşmesinde ve boşalmasında herhangi bir değişiklik olmaz.

BİLGİ KUTUSU

Vasektomi ve tüp ligasyonu işlemi uygulanmadan önce aydınlatılmış onam formu her iki eşe de imzalatılmalıdır.



Görsel 6.17: Vasektomi

6.1.3.5. Etki Derecesi Sınırlı Yöntemler/Geleneksel Yöntemler

Geleneksel yöntemlerin koruyuculuk düzeyi modern yöntemlere göre daha düşüktür fakat bu yöntemlerin ülkemizde kullanım oranı oldukça yüksektir. Geleneksel yöntemler:

- Takvim yöntemi /Fertil günlerini belirleme
- Geri çekme
- Vajinal lavaj
- Servikal mukus yöntemi
- Bazal vücut ısısı yöntemi

a) Takvim Yöntemi /Fertil Günlerini Belirleme

Düzenli bir âdet döngüsüne sahip olan kadınların fertil ve infertil günlerini belirledikten sonra fertil günlerde cinsel ilişkiden kaçınarak uyguladıkları yöntemdir (Görsel 6.18). Siklus boyunca bir kadının gebe kalma ihtimali birkaç gündür. Gebe kalma ihtimalinin bulunduğu bu dönem fertil günler kabul edilir.



Görsel 6.18: Takvim yöntemi

Fertil günlerin hesaplanması;

Bir âdetin ilk günü ile sonraki âdetin ilk günü arasında geçen süre kadının âdet döngüsüdür ve ortalama 28 gündür. Bu süre hesaplandıktan sonra bulunan rakamdan 14 gün çıkarılır (çünkü yumurtlama âdetten 14 gün önce gerçekleşir). Ortaya çıkan rakama göre âdetin başladığı ilk günden sayılarak ovülasyon tarihi belirlenir. Kadının en fertil günleri yumurtlamanın olduğu gün ve bundan önceki 3 gündür.

Örneğin bir kadının âdet döngüsü 30 gün olsun. Bundan 14 çıkarıldığında geriye kalan 16 olacaktır. Kadının âdetinin başladığı ilk günden itibaren sayılarak 16. gün yumurtlamanın olduğu gün kabul edilir. Bu günden 3 gün önce ve 3 gün sonra cinsel ilişkiden kaçınılmalıdır veya ek korunma yöntemleri kullanılmalıdır.

Dezavantajları

- Etki derecesi modern yöntemlere göre düşüktür.
- Her kadının âdet döngüsü düzenli olmayabilir veya düzenli olsa bile yumurtlama günleri ileri veya geri kayabilir.
- Spermler genital kanalda hesaplanan süreden daha uzun süre yaşayabilir.
- Her ay menstrual siklus döngüsü takip edilmelidir.
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucu değildir.

b) Geri çekme yöntemi

Koruyuculuk etkisi düşük olan ve son derece eski bir yöntemdir. Erkeğin ejakülasyondan önce penisi vajinadan çıkarıp meniyi dışarı boşaltmasıyla uygulanan bir yöntemdir. Bu yöntemi kullanan çiftler çok etkili olmasa da spermisit kullanarak istemeden vajene dökülen spermlerin etkisini azaltabilirler.

Dezavantajları

- Oto kontrolü zor olabilmektedir.
- Meninin içeri kaçması sonucunda istenmeyen gebelikler oluşabilir.
- Çiftlerin sürekli gebelik endişesi taşımasına ve psikolojik gerginliğe yol açabilir.
- Çiftler arasında cinsel doyumsuzluğa neden olabilir.
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucu değildir.

c) Vajinal lavaj

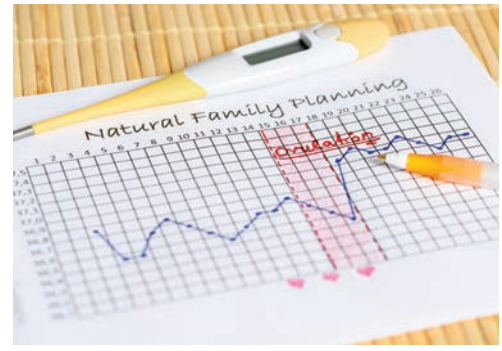
Cinsel ilişkiden sonra vajenin su veya farklı sıvılarla yıkanması işlemidir. Etki derecesi oldukça sınırlı bir yöntemdir. Çünkü spermler hızlıdır ve ejakülasyondan sonra hızlı bir şekilde serviksi geçerler. Ayrıca bu yöntem vajende bulunan flora yapısını bozarak enfeksiyonlara yatkın hâle getirir.

ç) Servikal mukus yöntemi

Kadının kendinden gelen servikal mukusu takip edip kaydetmesine dayanan etki derecesi sınırlı bir yöntemdir. Servikal mukusun miktarı âdet kanamasından sonra çok azdır, beyaz-sarı renktedir. Ovulasyon yaklaştıkça servikal mukusun miktarı artar, şeffaf, kaygan ve akışkan bir hâl alır. Bu dönemde cinsel ilişkiden kaçınılır.

d) Bazal vücut ısısı yöntemi

Bazal vücut ısısı kişinin sabah uyanır uyanmaz ölçtüğü vücut ısısıdır. Yumurtlamadan sonra kadından salgılanan hormonlar bazal vücut ısısını 0,2 °C ile 0,5 °C yükseltir ve 10-12 gün yüksek kalır. Bu yöntemi kullanılırken;



Görsel 6.19: Bazal vücut ısısı yöntemi

- Her sabah yataktan kalkmadan önce vücut ısısının ölçülmesi gerekir. Hastalık enfeksiyon gibi durumlar varsa not alınmalıdır.
- Yöntem kullanılmadan önce 3-4 ay düzenli ölçüm yapılmalıdır.
- Yapılan ölçümler kaydedilmelidir (Görsel 6.19) ve kayıt edilirken çizelge kullanımı büyük kolaylık sağlayacaktır.
- Yumurtlama sırasında vücut ısısı 0,2°C -0,5 °C yükselir. Isının yükselip 3 gün süre ile yüksek kalması yumurtlamanın olduğunu gösterir.
- Isının yükselmesi fertil günlerin sonuna işaret eder bu nedenle vücut ısısının yükselmesinden 4 gün önce ve yükseldikten 3 gün sonra gebelik riski bakımından dikkatli olunmalıdır.

Örneğin 28 günlük düzenli menstrual siklusu olan bir kadında yumurtlamanın siklusun 14. gününde olduğunu düşünürsek bazal vücut ısısı yöntemine göre kadının fertil günleri siklusun 10-17. günlerine denk gelmektedir.

BUNU UNUTMA

Vücut ısısı hangi yöntemle ölçülmeye başlanmışsa o yöntem kullanılmaya devam edilmelidir. Örneğin aksiller ölçüm yapıldıysa sürekli aynı yol kullanılmalıdır veya oral yol kullanıldıysa bu yolla devam edilmelidir.

e) Emzirme yöntemi (Laktasyonel amenore)

Bu yöntemde emzirme fizyolojisinin kontrasepsiyon etkisinden faydalanılır. Bebek tam emzirme koşullarına uygun olarak emzirildiğinde oldukça etkilidir (Görsel 6.20). Emzirmenin etkisiyle yüksek oranda salgılanan prolaktin hormonu menstruasyonu ve ovulasyonu önler.



Görsel 6.20: Emzirme

Emzirme yönteminin gebeliği önlemede etkili olabilmesi için;

- Bebeğin 6 aydan küçük olması,
- Annenin âdet kanaması görmemiş olması,
- Bebeğin beslenmesinin en az %85'inin gece ve gündüz olmak üzere düzenli emzirme ile sağlanması (gündüz 4 saatte bir gece 6 saatte bir),
- Bebeğin sık aralıklarla ve her istediğinde emzirilmesi (günde en az 8-10 kez),
- Bebeğin beslenme süresinin en az 4-5 dk. olması,
- Bebek sık aralıklarla beslenemiyorsa memeyi boşaltmak için süt sağma pompasının kullanılması,
- Beslenmede biberonun kullanılmaması,
- Ek gıdaya başlanmamış olması gerekir.

Avantajları

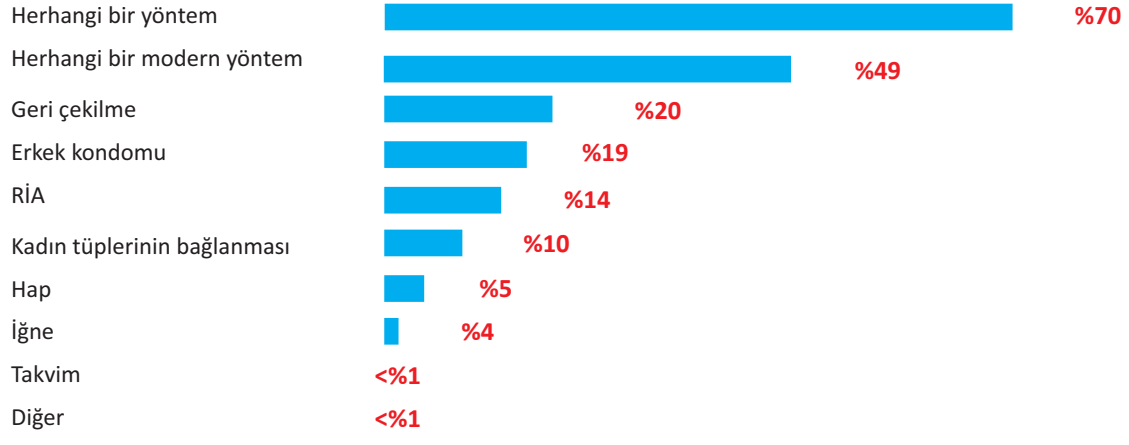
- Doğumdan hemen sonra etkilidir.
- Emzirme yönteminin koşullarına uyulduğunda etki derecesi yüksektir.
- Cinsel ilişkiyi etkilemez.
- Ekonomiktir ve kullanımı için herhangi bir kriter gerekmez.
- Doğum sonu kanamayı azaltır.
- Anne ve bebek sağlığı için yararlıdır.
- Emzirmeyi destekler ve yan etkisi yoktur.

Dezavantajları

- Etkili olduğu süre 6 ayla sınırlıdır
- Kadın emzirme koşullarını yerine getiremezse gebe kalabilir.
- Çalışan anneler için uygulaması zordur.
- Anne sütü ile bazı enfeksiyonlar (Hepatit, HIV vb.) bebeğe geçebilmektedir.
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucu değildir.

Ülkemizde etkili kontraseptif yöntem kullanım oranı yeterli olmamakla birlikte kontraseptif yöntem kullananların sayısı her geçen gün artış göstermektedir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)-2018 sonuçlarına göre evlenmiş ve hâlen evli olan kadınların yaklaşık olarak tamamının gebeliği önleyici en az bir yöntemi bildiği belirtilmektedir. Türkiye genelinde herhangi bir yöntem kullananların oranı %70 iken modern bir yöntem kullananların oranı ise %49 dur (Şekil 6.1). En yaygın kullanılan etkin kontraseptif yöntemler sırası ile kondom, RİA ve tüp ligasyonudur. Etki derecesi sınırlı yöntemlerden ise geri çekme en çok kullanılan yöntemdir.

15-49 Yaş Grubundaki Hala Evli Kadınlar Arasında Gebeliği Önleyici Yöntem Kullananların Oranı



Şekil 6.1: Türkiye'de kontraseptif kullanımı

SIRA SİZDE

Aşağıda boş bırakılan yerleri doğru (D), yanlış (Y) olarak doldurunuz.

1. ( ) Kondom kullanımı modern bir yöntem olup kadın ve erkekler için kullanılan çeşitleri bulunmaktadır.
2. ( ) Diyaframların spermisitlerle kullanımı koruyuculuğunu arttırır.
3. ( ) Tüp ligasyonu cerrahi kontrasepsiyon çeşidi olup erkeklere uygulanır.
4. ( ) Vasektomi işleminden sonra 2-3 ay ek bir korunma yöntemi kullanılmalıdır.
5. ( ) Takvim yöntemi gebeliği önlemede etki derecesi oldukça yüksek bir yöntemdir.
6. ( ) Kadının fertil günlerini belirlemeye dayalı olan kontraseptif yöntem servikal mukus yöntemidir



ETKİNLİK ZAMANI

Aile Planlaması Yöntemlerini tekrarlayalım

Malzemeler: Broşür ve poster için uygun kâğıt, bilgisayar.

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Aile Planlaması Yöntemlerini tekrarlayalım etkinliğini uygulayınız.

- Etkinlik öncesi gerekli malzemeleri temin ediniz.
- Sınıftaki öğrenci sayısına göre 5 gruba ayrılınız.
- Aşağıda verilen aile planlaması yöntemlerini dikkate alıp grup olarak sunu, poster, broşür hazırlayınız.
  1. Grup: Hormonal yöntemler 1 (KOK'lar, mini haplar, enjeksiyonlar)
  2. Grup: Hormonal yöntemler 2 (Vajinal halka, implant, acil kontrasepsiyon yöntemleri, transdermal bant)
  3. Grup: Rahim içi araçlar
  4. Grup: Bariyer yöntemler
  5. Grup: Cerrahi yöntemler
- Grup üyesi olarak yöntemlerle ilgili vermek istediğiniz içerikleri beyin fırtınası yaparak karar veriniz.
- Grup üyesi olarak hazırlayacağınız materyale göre uygun süreyi belirleyiniz.
- Size verilen yöntemlerin kullanım amaçları, gebelikten koruyuculuk oranı, etkileri ve yan etkileri, kullanım süresi vb. konularda güncel kaynaklar kullanarak araştırma yapınız.
- Araştırdığınız bilgilere göre her yöntem için uygun notlar alınız.
- Aldığınız notları sunu, poster ve broşür hazırlama formatına göre hazırlayınız.
- Hazırlanan materyalleri öğretmeniniz rehberliğinde gözden geçiriniz.
- Hazırladığınız materyalleri "Aile planlaması yöntemlerini anlatalım" etkinliğinde kullanmak üzere muhafaza ediniz.

6.2. AİLE PLANLAMASI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. **Hızlı nüfus artışının sizce ne gibi sonuçları olabilir?**
2. **Ekonomik ve genel gelişmişlik düzeyi düşük toplumlarda doğum oranlarının yüksek olmasının sebepleri sizce neler olabilir?**

Aile planlaması danışmanlık hizmetleri; kontraseptif yöntemler hakkında bilgi veren, kişilerin özelliklerine ve ihtiyacına en uygun yöntemi seçmesini sağlayan ve bu konuda rehberlik ederek üreme sağlığını iyileştiren bir süreçtir. Bu süreçte yöntemlerin olumlu-olumsuz yönleri, ulaşılabilirliği, uygulanabilirliği, kabul edilebilirliği, koruma oranı vb. konular ele alınır. AP danışmanlık hizmetlerinin sağlıklı bir şekilde uygulanması anne ve bebek sağlığını koruyarak ölümleri azaltır. Ayrıca sosyoekonomik olarak ülkenin kalkınmasına katkıda bulunur.

Her aile çocuk sahibi olma veya ne zaman çocuk sahibi olacağına karar verme, etkili, güvenli ve kendisi için uygun aile planlaması (AP) yöntemlerine eşit derecede ulaşabilme, AP hizmetleri bakımından danışmanlık hizmeti alma ve bilgilendirilme hakkına sahiptir.

Aile planlaması danışmanlık hizmetleri; aile sağlığı merkezleri, ana çocuk sağlığı ve aile planlaması merkezleri (AÇSAP), hastaneler ve jinekoloji polikliniklerinde bu konuda eğitim almış tüm sağlık personeli tarafından sunulabilmektedir.

6.2.1. Aile Planlaması Danışmanlığının Yararları

Aile planlaması danışmanlığının yararlarından bazıları şunlardır:

- Danışan kişilerin aile planlaması yöntemlerinin avantajları, dezavantajları, etkileri, yan etkileri, kullanımı vb. konular hakkında bilgilenmelerine yardımcı olur.
- Kişilerin yöntem gereksinimini, aile yapısını ve sağlık durumunu göz önünde bulundurmalarını sağlar.
- Kişilerin çocuk sahibi olma ve aile planlaması yöntemleri konusunda bilinçlenmelerini sağlayarak, gönüllü ve bilinçli bir şekilde karar vermelerine yardımcı olur.
- Aile planlaması yöntemlerinin doğru bir şekilde uygulanmasını sağlar.
- Aile planlaması yöntemleri hakkında doğru bilinen yanlışları düzeltir.

6.2.2. Aile Planlaması Danışmanlığı

Aile planlaması danışmanlığı; alanında uzman kişi veya kişiler tarafından yönlendirme yapılmadan danışanlara aile planlaması yöntemleri hakkında detaylı bilgi veren ve danışanın bu yöntemleri seçip kullanmasına yardımcı olan danışmanlık çeşididir. Uygulanan bu danışmanlığının amacına ulaşmasında danışman büyük önem taşımaktadır. Bu hizmetin etkili ve başarılı olması için dikkat edilmesi gereken noktalar aşağıda verilmiştir.

- Hizmeti veren danışman/sağlık personeli danışmanlık bilgi ve becerisine sahip olmalıdır.
- Danışanın mahremiyetini korumaya özen gösterilmelidir.
- Danışanla güven ilişkisi kurularak danışanın endişelerini sorularını veya merak ettiklerini ifade etmesine fırsat vermelidir.
- Verilen hizmet danışan merkezli olup danışanın ihtiyaçları doğrultusunda sunulmalıdır.
- Hizmeti veren sağlık personeli tüm yöntemler hakkında güncel bilgilere sahip olmalı ve etkili iletişim tekniklerini kullanabilmelidir.
- Danışman cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkında bilgi vermeli, risk altında bulunan kişilere, seçilen yönteme ek olarak bariyer yöntemlerin kullanımı konusunda danışmanlık vermelidir.
- Danışman dil, ırk, dinî inanç, yaş, eğitim, cinsiyet vb. gibi konularda ayrım yapmamalıdır.
- Danışman yönlendirici olmamalı, danışanın karar verme hakkına saygı duymalıdır.
- Danışanın yöntem seçerken içinde bulunduğu sosyokültürel ortam, psikolojik ve ekonomik durum, sağlık durumu gibi etkenler yöntem seçme kararını etkileyebilmektedir. Bu nedenle danışman kontraseptif yöntem kullanımına engel olan durumları belirleyip bu engellerin ortadan kaldırılmasına yönelik girişimlerde bulunmalıdır.

BUNU UNUTMA

Danışman, danışanlara gerekli bilgilendirmeyi yaptıktan sonra AP yöntemleri ile ilgili etki altında kalmaksızın karar verebilmesini sağlamalıdır.

6.2.3. Aile Planlaması Hizmetlerinde Danışmanlık Aşamaları

Aile planlamasında danışmanlık adımları ''KAYNAK'' sözcüğü ile simgelenen aşamalardan oluşmaktadır. Bu aşamalar şunlardır:

K- Karşılayarak selamlayınız.

- Başvuranı nazik ve güler yüzlü bir şekilde karşılama (Görsel 6.21)
- Kendisini tanıtıp nasıl yardımcı olabileceğini sorma
- Görüşme için kişinin kendisini rahat hissedebileceği ve mahremiyetin sağlanabileceği bir ortam seçme
- Görüşmelerin gizli kalacağının bilgisini paylaşma



Görsel 6.21: Danışanların karşılanması

A-Alaka göstererek sorular sorunuz.

- Danışana yaşı, medeni durumu, tıbbi öyküsü, gebelik ve doğum sayısı, yaşayan çocuk sayısı vb. konularda sorular sorma
- Danışanın doğurganlık planlarını, istek ve düşüncelerini sorma
- Danışanın daha önceden aile planlaması yöntemlerini kullanıp kullanmadığını ve aile planlaması hakkındaki bilgi durumunu sorma
- Aile planlaması yöntemleri hakkındaki gereksinimlerini belirleme
- Cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve korunma yöntemleri ile ilgili bilgi düzeyini değerlendirme
- Danışanı soru sormaya teşvik ederek endişe ve kaygılarının giderilmesine yardımcı olma

Y- Yöntemler konusunda bilgi veriniz.

- Tüm aile planlaması yöntemleri, kullanım şekli, etkileri, yan etkileri vb. konularda bilgi verme ve yanlış bilinen bilgiler varsa düzeltme
- Kullanılacak yöntemlerin nereden ve nasıl temin edilebileceğinin bilgisini verme
- Gerektiğinde görsel-işitsel materyaller kullanarak bilginin daha iyi anlaşılmasını sağlama

N-Ne tür yöntem seçeceğine yardımcı olunuz.

- Danışanın isteğine, gereksinimlerine ve sağlık durumuna göre uygun yöntemi seçmesine yardımcı olma
- Karar verdiği yöntemin güvenilirliği konusunda bilgi verme
- Danışan karar verdikten sonra kararını kesinleştirme

A-Açıklayıcı bilgiler veriniz.

- Danışanın seçtiği yöntemi mümkünse hemen sunma ve uygulama, mümkün değilse nereden ve nasıl temin edebileceğinin bilgisini verme
- Yöntemin kullanımını açıklama
- Yöntemi kullanırken oluşabilecek acil durumlar hakkında bilgi verme
- Yöntemi kullanırken ortaya çıkabilecek yan etkiler hakkında bilgi verme

K-Kontrole çağırınız.

- Kontrole geldiğinde kişiye yönteme devam edip etmediğini, yöntemi kullanıyorsa sorun yaşayıp yaşamadığını sorma
- Basit yan etkileri sorgulama, oluşan yan etkilerle ilgili öneride bulunma ve ciddi yan etkilerde sağlık kuruluşuna yönlendirme
- Yöntemden memnun değilse değiştirebileceğini hatırlatma

BİLGİ KUTUSU

Aile planlaması danışmanlık hizmetlerinde görüşmenin yapılabilmesi için özel bir alan ayrılmalıdır. Kullanılacak oda aydınlık, ferah, uygun ısıda ve ses yalıtımlı olmalıdır. Odanın önünde bekleme odası veya bekleme alanı olmalıdır. Oda içerisinde kullanılacak masa ve sandalye karşılıklı olacak şekilde düzenlenmelidir

6.2.4. Aile Planlaması Danışmanlık Çeşitleri

Aile planlaması danışmanlık hizmetleri 3 basamakta uygulanmaktadır (Şekil 6.2). Bu basamakların sırası hizmeti alan kişilerin bilgi düzeyine, sosyokültürel yapısına, önceden yöntem kullanıp kullanmadığına, kullanılan yöntem çeşidine vb. göre değişebilmektedir. Bu basamaklar;

Genel Danışmanlık

Yönteme Özel Danışmanlık

İzlem Danışmanlığı

Şekil 6.2: Aile planlaması danışmanlık çeşitleri

6.2.4.1. Genel Danışmanlık

Yöntem seçilmeden önce verilen danışmanlık çeşididir. Genellikle aile planlaması hizmetlerine ilk defa başvuran kişilere uygulanır. Bu danışmanlık çeşidinde;

- Aile planlamasının önemi ve yöntemler kısaca anlatılır. Yöntemler anlatılırken anlaşılmasını ve pekiştirilmesini sağlamak için görsel materyaller (poster, resimli rehber, broşür, yöntemin kendisi vb.) kullanılır (Görsel 6.22).
- Kullanılan yöntemlerin avantajları ve dezavantajları, etkileri ve yan etkileri hakkında kısaca bilgi verilir.
- Kadın ve erkek üreme sisteminin anatomisi ve fizyolojisi kısaca anlatılır.
- Bu hizmet bireysel ya da grup danışmanlığı şeklinde sunulabilir ve kişilerin danışmanlık hizmetinden neler beklediğini veya bekleyebileceğini de kapsar.



Görsel 6.22: Danışanın yöntemler hakkında bilgilendirilmesi

6.2.4.2. Yönteme Özel Danışmanlık

Danışmanlık hizmeti alan kişilerin kullanmaya karar verdiği yöntemle ilgili sunulan hizmettir. Bu hizmet sunulurken kişiye;

- İlgilendiği veya kullanmaya karar verdiği yöntemin kişiye uygunluğu, kişinin gereksinimleri ve sağlık durumu detaylı bir şekilde değerlendirilir.
- Yöntemin etki mekanizması, avantajları ve dezavantajları, kullanma şekli, yan etkileri vb. konularda detaylı bilgi verilir.
- Seçilen yöntemde danışanın ihtiyaç duyacağı malzemeler temin edilir. Seçtiği yöntemle ilgili malzemeler temin edilemiyorsa bu konuda gerekli yönlendirmeler yapılır.
- Seçtiği yöntemin fertilite üzerindeki etkileri hakkında bilgi verilir.
- Sürecin izlemi hakkında bilgi verilir.
- Verilen bilgilerin anlaşıldığından emin olmak için tekrarlayıcı sorular sorulur.
- Seçtiği yöntemden memnun kalmazsa değiştirebileceği, acil bir durumla karşılaştığında sağlık kuruluşuna başvurması gerektiği gibi konularda bilgi verilir.

6.2.4.3. İzlem Danışmanlığı

Tercih edilen yönteme ilişkin izlemlerin yapıldığı ve danışanın yönteme devam etme konusundaki motivasyonunu arttırmayı amaçlayan danışmanlık çeşididir. İzlem danışmanlığı;

- Danışanın seçtiği yöntemden memnun olup olmadığı, herhangi bir sorunla karşılaşma durumu ve yönteme devam edip etmediği vb. durumların takibi yapılır.
- Danışanın yöntemi kullanmaya devam etme konusundaki fikri öğrenilir.
- Danışanların yöntemi doğru uygulayıp uygulamadığı kontrol edilir ve gerekirse kullanım kuralları yeniden hatırlatılır.
- AP amacıyla kullanılan gerekli malzemeler temin edilir.
- Danışanların soruları yanıtlanır.
- Danışanların yöntemi kullandıktan sonra sağlığında veya günlük yaşamında herhangi bir değişiklik olup olmadığı öğrenilir. Herhangi bir değişiklik söz konusu olduğunda yöntemi bırakabileceği veya değiştirebileceği bilgisi verilir.
- Yöntem kullanımından sonra gebelik düşüncesi varsa danışana doğum öncesi bakım ile ilgili bilgi verilir.

Danışanlara uygulanan izlem aralığı seçilen kontraseptif yönteme göre yapılır. Bu yöntemlerden bazıları Tablo 6.2'de verilmiştir

Tablo 6.2: Başlıca Kontraseptif Yöntemler İçin İzlem Aralığı

YÖNTEM ADI	İZLEM ZAMANI
Rahim içi araçlar (RİA)	İlk izlem RİA takıldıktan 1 ay sonra, diğer izlem 1 yıl sonra
Enjeksiyonlar (1ve 3 aylık)	Uygulanan enjeksiyona göre 1 veya 3 ay sonra
Oral kontraseptifler	Kullanmaya başladıktan 4 hafta sonra
İmplantlar	İmplant yerleştirildikten 4 hafta sonra

Tabloda verilen izlemler hekim önerisine veya kişinin sağlık durrumuna göre değişiklik gösterebilmektedir. Yapılan diğer izlemler ise kullanılan kontraseptif yönteme ve kurum tarafından temin edilen malzeme (prezervatif vb.) miktarına göre değişebilmektedir.

ETKİNLİK ZAMANI

Aile Planlaması Yöntemlerini Anlatalım



Malzemeler: Önceden hazırlanmış poster, broşür, sunu

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek Aile Planlaması Yöntemlerini Anlatalım etkinliğini uygulayınız.

- Sınıftaki öğrenci sayısına göre 2 gruba ayrılınız.
- 1.Grup danışman, 2.grup danışan olacak şekilde gruplarınızı oluşturunuz.
- Her grup kendisine verilen görevi rol play yöntemi kullanarak yerine getiriniz.
- 2. Gruptaki öğrenciler kendi aralarında gruplanarak ya da bireysel olarak aile planlaması hakkında danışmanlık almak için uygun ortamı oluşturunuz.
- 1. Gruptaki öğrencileri olarak ''hormonal yöntemler-1, hormonal yöntemler-2, Rahim içim araçlar, Bariyer yöntemler, Cerrahi yöntemler '' ile ilgili daha önceden hazırlanan materyalleri kullanmak için kendi aranızda paylaşım yapınız.
- Paylaşım yaptıktan sonra materyalleri kontrol ediniz.
- Gerekli gördüğünüzde materyallere ekleme veya çıkarma yapınız.
- Rehber öğretmenininiz gözetiminde yöntemler hakkında danışmanlık eğitimine başlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen sorularda doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. I. Kontraseptif yöntemler hakkında bilgilendirme sağlar.
II. Kişilerin kendine uygun yöntemi seçmesine yardımcı olur.
III. Anne ve çocuk sağlığını korur.
IV. Ülke ekonomisine katkı sağlar.

Aile planlaması danışmanlığı için yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

A) I-II B) I-II-III C) II-III-IV D) I-II-III-IV E) I-III

2. TNSA 2018 verilerine göre ülkemizde evli kadınların modern yöntemleri kullanma oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) %30 B) %40 C) %49 D) %70 E) %90

3. Aşağıda kombine oral kontraseptiflerle (KOK) ilgili verilen bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) 21'lik ve 28'lik tablet formları bulunur.
B) Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucu değildir.
C) Düzenli kullanım gerektirir.
D) Kontraseptif etkisi düşüktür.
E) Tedavi amacıyla da kullanılmaktadır.

4. Aşağıda verilenlerden hangisi KOK'lar kullanılırken tehlike belirtisi olan durumlardan <u>değildir</u>?

A) Bacaklarda şiddetli ağrı
B) Görme kaybı
C) Nefes darlığı
D) Süt kalitesinin bozulması
E) Şiddetli göğüs ağrısı

5. Oral kontraseptiflerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

A) İçerisinde sadece östrojen hormonu bulunur.
B) İlk aylarda ara kanama ve lekelenme olması normaldir.
C) Kişinin kullanıma başlaması için danışmanlık almasına gerek yoktur.
D) Kullanım sırasında izlem yapılmasına gerek yoktur.
E) Tüm formlarının ara verilmeden kullanılması gerekir.

6. I- Sadece progesteron hormonu içerir.
II- Emziren kadınlar kullanabilir.
III- Kontraseptif etkisi KOK'lara göre düşüktür.
IV- Günün aynı saatinde alınmalıdır.

Yukarıda mini haplarla ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

A) I-II-III B) I-II-IV C) II-IV D) I-II-III-IV E) II-III-IV

7. Mini haplar aşağıdaki durumların hangisinde <u>kullanılmamalıdır</u>?

A) Emziren kadınlarda
B) Ektopik gebelik olduğu durumlarda
C) Kardüyovasküler riskleri nedeniyle KOK kullanamayan kadınlarda
D) Mini hap kullanmak isteyen kadınlarda
E) Östrojeni tolere edemeyen kadınlarda

8. Aylık enjeksiyonlarla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi <u>yanlıştır?</u>

A) Emziren kadınlar kullanabilir.
B) Doğru kullanılırsa oldukça etkilidir.
C) IM yolla uygulanır.
D) Kişi bu yöntemi kendi kendine uygulayamaz.
E) Östrojen ve progesteron içerir.

9. I- Sadece progesteron içerir.
II- Emziren kadınlar (6 haftadan sonra) kullanabilir.
III- Östrojen ve progesteron hormonu içerir.
IV- Uygulanmadan önce danışmanlık alınmalıdır.

Yukarıda üç aylık enjeksiyonlarla ilgili verilenlerden hangileri doğrudur?

A) I-II B) I-II-III C) I-II-IV D) I-III-IV E) II-III-IV

10. Enjeksiyonlarla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Aylık enjeksiyonların etkisi KOK'lara benzer.
B) 3 aylık enjeksiyonlar bırakıldığında hemen gebe kalınabilir.
C) 3 aylık enjeksiyonlar amenoreye neden olabilir.
D) Enjeksiyonlar uygulanmadan önce danışmanlık alınmalıdır.
E) Enjeksiyonlar âdetin ilk 5 günü içerisinde uygulanmalıdır.

11. Vajinal halkalarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Halka yerleştirildikten sonra 3 hafta kalabilir.
B) Halkalar ara kanama ve lekelenme yapabilir.
C) Halka düşse bile kontraseptif etkisi bir hafta devam eder.
D) Kontraseptif etkisi halkanın düzgün yerleştirilmesine bağlıdır.
E) Progesteron ve östrojen hormonu içerir.

12. I- Korunmasız veya plansız cinsel ilişkinin olduğu durumlarda uygulanır.
II- Rutin bir korunma yöntemi olarak da kullanılabilmektedir.
III- Ertesi gün hapı/post koital hap 72 saat içinde alınmalıdır.
IV- Sürekli kullanılması gebelik önleyici etkisini artırmaktadır.
V- Yöntemlerden birisi RİA uygulamasıdır.

Yukarıda acil kontrasepsiyon ile ilgili verilenlerden hangileri doğrudur?

A) I-II-III-IV-V B) I-II-IV-V C) II-III-IV-V
D) I-II-III-IV E)I-III-IV-V

13. İmplantlar ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Çıkarıldıktan sonra etkisi sona erer.
B) Cerrahi yöntemlerle uygulanır.
C) Kontraseptif etkisi 10 yıl boyunca sürmektedir.
D) Sabit ve düşük oranda progesteron hormonu salgılar.
E) Takıldıktan sonra ek bir korunma yöntemine gerek yoktur.

14. Transdermal bant ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) 21 gün süreyle takılı kalır sonrasında yenisi ile değiştirilir.
B) Bantlar çıkarıldığında etkisi sona erer.
C) İlk kullanımı âdetin ilk beş günü içerisinde olmalıdır.
D) Kolun dış yüzeyi, kalça, karın gibi bölgelere yapıştırılır.
E) Progesteron ve östrojen hormonu salgılar.

15. Rahim içerisine yerleştirilen ve yabancı cisim etkisiyle gebeliği önleyen bakır ve hormon içeren çeşitleri bulunan yöntem aşağıdakilerden hangisidir?

A) İmplant B) Kondom C) RİA
D)Transdermal bant E) Vajinal halka

16. I. Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucudur.
II. Her yaşta kullanılabilir.
III. Her hangi bir hormon salınımı olmaz.
IV. Penise takılarak kullanılır.

Yukarıda özellikleri verilen yöntem hangisidir?

A) Diyafram B) İmplant C) Kondom
D) Servikal bant E) Spermisit

17. Sperm öldürücülerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucudur.
B) Cinsel ilişkiden 10-15 dakika önce vajinaya yerleştirilmelidir.
C) Her ilişki için yeni ürün kullanılmalıdır.
D) Kimyasaldırlar.
E) Köpük, jel, fitil vb. formları vardır

18. Aşağıdakilerden hangisi bariyer yöntemlerden değildir?

A) Diyafram
B) Erkek kondomu
C) Kadın kondomu
D) Sperm öldürücüler
E) Mini haplar

19. Cerrahi yöntemlerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) İşlemden önce danışmanlık hizmeti verilmelidir.
B) Kişinin sağlığını ve cinsel işlevini etkilemez.
C) Kalıcı, etkili ve geri dönüşümsüzdür.
D) Vasektomi işleminden sonra 2-3 ay ek bir korunma yöntemi kullanılmalıdır.
E) Yazılı onam belgesi sadece işlem yapılacak eşe imzalatılmalıdır.

20. I- Çıkarıldıktan sonra sabunlu ılık su ile yıkanmalıdır.
II- Diyafram büyüklüğüne pelvik muayeneden sonra karar verilir.
III- Etkili olması için doğru yerleştirilmelidir.
IV- Serviks ağzını kapatır.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri diyafram için doğrudur?

A) I-II-III-IV- B) I-II-III- C) I-II-III-IV
D)II-III-IV E) I-III

KAYNAKÇA

- Adaş, G., & Kır, G. (2019). Ameliyathanelerin Fiziki Yapısı ve Dizaynı. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* (s. 3-20). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Akbal, E.Y., Demir, H., Sağnak, N. (2007). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Görev Tanımları ile İlgili Çalışma. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, *11*, 102-113.
- Akça Ay, F. (2020). *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler.* İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Aksoy K.L. (2019). *Ameliyathanede Asepsi, Antisepsi, Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Uygulamaları.* Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.). *A'dan Z'ye Ameliyathane* içinde (s. 439-469). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Akyolcu, N. (2019). *Bölüm 9 Ameliyat Sonrası Hemşirelik Bakımı*. Güler Aksoy, Nevin Kanan ve Neriman Akyolcu (Ed.), *Cerrahi Hemşireliği I 4. Baskı* (s. 335-366). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Altınöz, Ü., & Demir, S. (2017). Yoğun bakımda çalışan hemşirelerde çalışma ortamı algısı, psikolojik distres ve etkileyen faktörler. *Psikiyatri hemşireliği dergisi*, *8*(2), 95-101.
- Altuntuğ, K., Değerli Kodaz, N., Ege, E. (2018). Aile Planlaması Yöntemlerinde Güncel Gelişmeler. *KASHED*, 2018 4 (1):109-130.
- Atabek Aştı, T., Karadağ, A. (2013). *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı.* İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Atambay,M., Daldal, N., Karaman, Ü., Yazar, S. (2006). Kadınlarda Trichomonas vaginalis'in Çeşitli Sosyal Değişkenler Açısından Yaygınlığının İncelenmesi (Malatya İli Örneği). *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 30 (1): 11-15.
- Babayigit, M., Tutal, Z. B., Dereli, N., Güleç, H., Babayigit, M. A., & Horasanli, E. (2016). Yogun Bakima Hasta Transferinde Dogru Bilgilendiriliyor muyuz?. *Türk Yogun Bakim Dergisi*, *14*(2), 54.
- Badur G.,F. (2019). Ameliyathane Aydınlatma ve Elektrik Sistemleri. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* içinde (s. 33-39). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Bektemür, G., Baştuğ, Y. (2019). Ameliyathane Organizasyonu ve Yönetimi. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* içinde (s. 113-123). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Bulut, A., Şengül, H. (2019). Sağlık Hukuku Yönünden Hastane Enfeksiyonlarının Değerlendirilmesi. *Journal of Social And Humanities Sciences Research*, *5*, 275-283.
- Bulut, H. (2016). Ameliyat Öncesi Esnası ve Sonrası Hemşirelik Bakımı. Türkinaz Atabek Aştı ve Ayişe Karadağ (ED.), *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı* (s. 704-726). İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Collins H. (2016). *Guidelines for Nurse Practitioners in Gynecologic Settings*. New York: Springer Publishing Company
- Coşkun, İ. (2019). Ameliyathanede Hasta Kabulü ve Ameliyat Odasının Hazırlığı (Elektif ve Acil Ameliyatlara Hazırlık). Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* (s. 315-345). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Cromb, M.M.. (2019). Chapter 7 Sutures, Sharps, and Instruments. Jane C. Rothrock ve Donna R. McEwen (Ed.). *Alexander's Care of the Patient in Surgery 16th Edition* içinde (s. 595-670). Texas: Elsevier.
- Çetin, A. (2012). *Kadın Hastalıkları ve Doğum El Kitabı*. Bursa: Sertan Avrasya Yayıncılık.
- Çınar, F. (2019). Hasta Bakımı (Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası) Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.). *A'dan Z'ye Ameliyathane* içinde (s. 387-402). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Çizen A. ve Ark. (2006). Anestezi Sırasında Uygulanan Hasta Pozisyonları. *Haseki Tıp Bülteni*. Cilt: 44 Sayı:1.
- Demir, L. & Demir, K. (2011), *Meslek Esasları ve Tekniği XI.sınıf*. Ankara: Matsa basımevi
- Demirali, E.A. (2019). Ameliyathanede Kullanılan Sarf Malzemeler. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.). *A'dan Z'ye Ameliyathane* içinde (s. 267-282). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.

- Derbent, A., Şahin , A.S., & Salihoğlu , Z. (2019). Yoğun Bakımda Aile Odaklı Hasta Tedavi Yönetimi. Kızılkaya M. (Ed.), *Yoğun Bakım Çalışma Modelleri ve Etik Problemler 1. Baskı* (s. 39-42). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi (2018). *Hastalıklar ve Hemşirelik Bakımı Dersi-Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı Ders Notları*. İzmir: Gün Fotokopi
- Eger, E. ve Eryılmaz, G. (2005). *Genital Hijyen Davranışları Envanterinin (GHDE) Geliştirilmesi*. 4. Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi. Ankara.
- Erdemir, F. (2019). Ameliyathanede Enfeksiyon ve Enfeksiyon Kontrolü. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.). *A'dan Z'ye Ameliyathane* içinde (s. 471-479). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Erenel Şentürk, A., Sözbir Yaman, Ş., Şat Özkan, S. (2019). Özellikli Gruplarda Kontrasepsiyon Danışmanlığı. *Sdü Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019 10 (2).
- Eti Aslan, F., Kan Öntürk, Z. (2011). Güvenli Ameliyathane Ortamı; Biyolojik, Kimyasal, Fiziksel ve Psikososyal Riskler, Etkilerive Önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, *4*, 133-140.
- Fencl, J. L. (2015). Guideline implementation: Radiation safety. *AORN journal*, *102*(6), 629-639.
- Fitöz, İ., Karabetça, A.R. (2019). Ameliyathanenin Fiziki Yapısında Mimarın Rolü. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* (s. 57-72). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Gürkan, A. (2019). Ameliyathanede Hasta Güvenliği (Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası). Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* (s. 405-422). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Hergül, F.,K., Özbayır, T., Gök, F. (2016). Ameliyathanede Hasta Güvenliği: Sistematik Derleme. *Pamukkale Tıp Dergisi*, *9*, 87-98.
- Işık A.I. (2015). Cerrahi Ekibin Vazgeçilmezi Cerrahi El Aletleri: Bilinmesi Gerekenler. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(1), 91-99. ISSN 2148-7588.
- İnal, D.G., Ömür, D. Hancı, V. (2016). 3, Postanestezik Bakım Ünitesi (PABÜ): Gelişimi ve Standartları. *Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 56, 191-196.
- İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi.Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı. (2013). *Jinekoloji El Kitabı*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi
- Kapıkıran, G., Bülbüloğlu, S., Aslan, F.E. (2018). Ameliyathanede Hasta Güvenliği, Hasta Güvenliği Kültürü, Medikal Hatalar ve İstenmeyen Olaylar. *Journal of Health and Nursing Management*, *5*,132-140.
- Karakoç Kumsar, A., & Taşkın Yılmaz, F. (2013). Yoğun Bakım Ünitesinin Yoğun Bakım Hastası Üzerindeki Etkileri ve Hemşirelik Bakımı. *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi, 10*(2), 56-60.
- Katran, B. (2019). Ameliyathanelerde Kullanılacak Ceraahi Enstrümanlar. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* (s. 253-266). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Kaya Meral, D. (2019). Havalandırma Sistemleri ve Filtreler. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* (s. 41-72). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Kırıcı, P., Kaplan, S., Karaçor, T., Nacar, M, C. (2020). Aile Planlaması Danışmanlık Hizmetinin Kadınların Kontraseptif Yöntem Tercihine Etkisi: Bir Tersiyer Merkez Deneyimi. *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji* Tıp Dergisi 2020; Volume 17, Sayı 3,Sayfa: 425-430.
- Korkutan, M., & Kurt, M. E. (2021). Hasta Güvenliği Kültürünün Türkiye'deki Mevcut Durumu ve Önemi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 7*(1), 19-31.
- Madenoğlu Kıvanç, M. (2010). Yoğun Bakım Hemşireliği. Ayfer Karadakovan ve Fatma Eti Aslan (Ed.), *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım* (s. 1429-1438). Adana: Nobel Kitabevi.
- Menemencioğlu, A. (2020). Kritik Hasta Bakımında Yeni Teknoloji Kullanımı. *Cukurova Medical Journal*, *45*(1), 44-47.
- Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı. (2018). *Kadın Hastalıkları Ve Doğum Ders Notları*. Mersin: Drmifa
- Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü. (2020). Sağlık Hizmetleri Alanı Çerçeve Öğretim Programı. Ankara.

- Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü. (2020). Hemşire Yardımcılığı Mesleki Uygulamalar Ders Bilgi Formu. Ankara.
- Orman, H. (2019). Ameliyathanede Kalite Yönetimi. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* (s.187-208). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Özbayır, T. (2010). Ameliyat Dönemi Bakım. Ayfer Karadakovan ve Fatma Eti Aslan (Ed.). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım* (s. 309-344). Adana: Nobel Tıp Kitabevi.
- Özbayır, T., Kabu Hergül, F., & Gök, F. (2016). Ameliyathanede Çevre Güvenliği: Sistematik Derleme. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, *32*(3), 146-157.
- Özhanlı, Y., Özbaş, A. (2019). Ameliyathanede Çalışan Güvenliği. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.). *A'dan Z'ye Ameliyathane* (s. 423-436). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Öztürk, E., & Cerit, B. (2021). Yoğun Bakımda Hastası Olan Aile Bireylerinin Gereksinimlerinin Karşılanması ile Memnuniyet Düzeyleri arasındaki İlişki. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 9*(1), 55-70.
- Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi. (2011). *Güvenli Cerrahi*. Ankara: Pozitif Matbaa .
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Başkanlığı. (2017). *Sağlıkta Kalite Standartları ADSH 1. Baskı*. Ankara: Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti.
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı. (2020). *Sağlıkta Kalite Standartları Hastane*. Ankara: Tam Pozitif Reklamcılık / Matbaa.
- Sarode, V., & Hawker , F. (2019). Design and organisation of intensive care units. A. D. Bersten and J. M. Handy (Ed.), *Oh's Intensive Care Mannual Eight Edition* (s. 2-10). Elsevier.
- Sılay, F., & Akyol, A. (2017). Yoğun Bakım Ünitelerinde Sedasyon Kontrolünde Hemşirenin Rolü. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, *21*(1), 28-35.
- Smith, R. (2009). *Netter's Obstetrıcs And Gynecology*. Philadelphia: Elsevier
- Stretch, B., & Shepherd, S. (2020). Criteria for intensive care unit admission and severity of illness. *Elsevier Ltd*., 39(1), 22-28.
- Şahin, İ., & Tokuç, A. (2018). Cerrahi Ünitelerin Mevzuat ve Tasarım Ölçütleri Bağlamında Değerlendirilmesi. *MEGARON, 13*(2), 237-249.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı Ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. (2009). *Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar(Cybe/Hıv/Aıds).* Ankara: Ana Çocuk Sağlığı Ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü Basımevi.
- Taşkın, İ, M. (2015). Acik Kontrasepsiyon. *Balikesir Saglik Bilimleri Dergisi*. Cilt:4 Sayı:1 Nisan 2015.
- Taşkın, L. (2016). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği.* Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Tıraş B., Çakıroğlu Y. (2014) *Güncel Obstetrik Ve Jinekoloji Tanı ve Tedavi*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi
- Tütüncü, G., & Çavdar, İ. (2018). Ameliyat Pozisyonları. Gökhan Tolga Adaş ve Banu Katran (Ed.), *A'dan Z'ye Ameliyathane* (s. 361-385). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Yılmaz, E. (2019). Yoğun Bakım Ünitelerinde Sık Görülen Enfeksiyonlar ve Kanıta Dayalı Uygulamalar. N Özer (Ed.), *Yoğun Bakım Hemşireliği* (s. 27-36). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Zeren, F. (2016). İnfertilite *Tedavisi Alan Çiftlerde, Çift Uyumunun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi*. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Kaynakça APA'ya göre düzenlenmiştir.

GENEL AĞ KAYNAKÇA

- Alkaya Kol, H. *Ateşli Çocuğa Yaklaşım*. https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/aile_2864d.pptx (Erişim Tarihi: 08.03.2022, Erişim Saati: 13.30)

- Alparslan, V. *İntraoperatif Hipoterminin Önlenmesinde Sıcak Hava Üflemeli Battaniyelerin Karşılaştırılması.* https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/408621/yokAcikBilim_10087885.pdf?sequence=-1&isAllowed=y (Erişim Tarihi: 27.04.2022, Erişim Saati: 20.45).
- Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Evde Sağlık Hizmetleri Birimi. *Sıcak-Soğuk Uygulamalar.* , https://aydinesh.saglik.gov.tr/Eklenti/73841/0/3-sicak-soguk-uygulamappt.ppt (Erişim Tarihi: 24.02.2022, Erişim Saati: 14.00)
- Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Evde Sağlık Hizmetleri Birimi. *Üriner Kateter Takılması Bakımı ve Çıkarılması*. https://aydinesh.saglik.gov.tr/Eklenti/108788/0/1-mesane-kateterizasyonupptx.pptx (Erişim Tarihi: 15.03.2022, Erişim Saati: 11.30)
- Demirel, H. *Hemşirelerin Oksijen Tedavisi ile İlgili Bilgi Düzeyleri*. http://acikerisim.ybu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1808/497872.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Erişim Tarihi: 24.04.2022, Erişim Saati: 08.40)
- Dökmeci, F. *Kadın alt genital sistem enfeksiyonları*. https://acikders.ankara.edu.tr/course/view.php?id=2463, (Erişim Tarihi: 24.02.2022, Erişim Saati: 14.00)
- Gazi Üniversitesi Gazi Hastanesi. *Hasta Rehberi Yoğun Bakım Refakatçi Rehberi*. https://hastane.gazi.edu.tr/tr/hasta-rehberi/yogun-bakim-refaketci-rehberi (Erişim Tarihi: 24.06.2021, Erişim Saati: 16.40)
- Gökçe Işıklı A. *Ameliyat Sonrası Vücut Sıcaklığının Sürdürülmesinde Hava Üflemeli Battaniyelerin Etkinliğinin Belirlenmesi.* http://dspace.trakya.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/trakya/7670/0180294.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Erişim Tarihi: 04.06.2021, Erişim Saati: 23.15)
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. *Acil Kontrasepsiyon.* https://sagligim.gov.tr/yasli-sagligi/434-saglikli-hayat2/kad%C4%B1n-sa%C4%9Fl%C4%B1%C4%9F%C4%B1/gebeli%C4%9Fi-%C3%B6nleyici-y%C3%B6ntemler/kad%C4%B1na-ait-y%C3%B6ntemler/1111-acil-kontrasepsiyon.html (Erişim Tarihi: 12.4.2022, Erişim Saati: 12.00)
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. *Gebeliği Önleyici Haplar (Kombine Oral Kontraseptifler).* https://sagligim.gov.tr/kadin-sagligi/gebeligi-onleyici-yontemler/kadina-ait-yontemler/434-saglikli-hayat2/kad%C4%B1n-sa%C4%9Fl%C4%B1%C4%9F%C4%B1/gebeli%C4%9Fi-%C3%B6nleyici-y%C3%B6ntemler/kad%C4%B1na-ait-y%C3%B6ntemler/1099-hebeligi-onleyici-haplar-kombine-oral-kontraseptifler.html (Erişim Tarihi: 12.4.2022, Erişim Saati: 12.00)
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. *Kondom (Kaput, Kılıf, Prezervatif).* https://sagligim.gov.tr/kadin-sagligi/435-saglikli-hayat2/kad%C4%B1n-sa%C4%9Fl%C4%B1%C4%9F%C4%B1/gebeli%C4%9Fi-%C3%B6nleyici-y%C3%B6ntemler/erke%C4%9Fe-ait-y%C3%B6ntemler/1112-kondom-kaput-kilif-prezervatif.html (Erişim Tarihi: 12.4.2022, Erişim Saati: 12.00)
- Hiçyılmaz, B., Özdemir, F. *Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri.* https://acikders.ankara.edu.tr/course/view.php?id=633 (Erişim Tarihi: 24.05.2021, Erişim Saati: 14.40)
- Karakale, H.(2020). Üreme Çağındaki Kadınlara Verilen Genital Hijyen Eğitiminin, Kadınların Genital Hijyen Davranış Puanlarına Etkisi. İstanbul: İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. https://acikerisim.istinye.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12713/1202/Hilal%20Karakale.pdf?sequence=5&isAllowed=y (Erişim Tarihi: 05.05.2021, Erişim Saati: 11.30)
- Karaman, F. *Sıcak ve Soğuk Uygulamalar Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamaları II Ders Materyali.* https://gavsispanel.gelisim.edu.tr/Document/fkaradagli/20200328205017136_a2e12b5e-fb69-4330-af78-8b720704aaa7.pdf (Erişim Tarihi: 04.04.2022, Erişim Saati: 09.45)
- Karaman, F. Üriner Sistem ve Hemşirelik Uygulamaları *Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamaları II Ders Materyali*. https://gavsispanel.gelisim.edu.tr/Document/fkaradagli/20200606160059250_446dc159-2f57-4faa-9741-2079c972a958.pdf (Erişim Tarihi: 15.04.2022, Erişim Saati: 12.30)
- Öztürk Birge, A. *Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar Ve Hemşirelik Bakımı.* https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php?id=89403 (Erişim Tarihi: 24.12.2021, Erişim Saati: 09.00)
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlık Turizmi Dairesi Başkanlığı. (2021, 10 Kasm). *+ 90 850 288 38 38 Çağrı Merkezi.* https://shgmturizmdb.saglik.gov.tr/TR-53610/-90-850-288-38-38-cagri-merkezi.html (Erişim Tarihi: 05.07.2021, Erişim Saati: 15.13)

- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlıkta Kalite, Akreditasyon Ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı. (2021, 16 Mart). *Tanımlayıcı figürler*. https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-13446/tanimlayici-figurler.html (Erişim Tarihi: 03.07.2021, Erişim Saati: 01.32)
- T.C. Ankara Üniversitesi Açık Ders Materyalleri. *Sıcak ve Soğuk Uygulamalar.* https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/141485/mod_resource/content/1/3.%20hafta.pdf (Erişim Tarihi: 18.08.2021, Erişim Saati: 18.40)
- T.C. Ankara Üniversitesi Açık Ders Materyalleri. *Üriner Kateterizasyon Uygulaması.* https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/2360/mod_resource/content/1/%C3%BCriner%20kateter%20uygulamas%C4%B1.pdf (Erişim Tarihi: 05.07.2021, Erişim Saati: 11.30)
- Tercan İlçe Devlet Hastanesi. (2019). *Aile Planlaması*. https://tercandh.saglik.gov.tr/TR-159531/aile-planlamasi.html (Erişim Tarihi: 24.10.2021, Erişim Saati: 12.00)
- Türk Dil Kurumu Hemşirelik Terimleri Sözlüğü (2015). https://sozluk.gov.tr/ (Erişim Tarihi: 24.05.2021, Erişim Saati: 14.15)
- Türk Dil Kurumu. *Güncel Türkçe Sözlük.* https://sozluk.gov.tr/ (Erişim Tarihi: 24.05.2021, Erişim Saati: 14.40)
- Uysal, H. *Oksijen Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı*. http://nek.istanbul.edu.tr:4444/ekos/MAKALE/M9153.pdf (Erişim Tarihi: 16.05.2021, Erişim Saati: 19.45)
- Üsküdar Üniversitesi. *Bilim insanları. Gazi Yaşargil 1925*. https://uskudar.edu.tr/tr/bilim-insani/gazi-yasargil#:~:text=Buradaki%20%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fmalar%C4%B1n%C4%B1%20tamamlayan%20Ya%C5%9Fargil%2C%20Z%C3%BCrih,ilk%20beyin%20bypass%20ameliyat%C4%B1n%C4%B1%20ger%C3%A7ekle%C5%9Ftirdi (Erişim Tarihi: 02.06.2021, Erişim Saati: 22.45)
- Zeren, F. (2016). İnfertilite Tedavisi Alan Çiftlerde, Çift Uyumunun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. http://openaccess.ogu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11684/1022/10127796.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Erişim Tarihi: 03.09.2021, Erişim Saati: 22.30)
- Esin, N. *Kalp Dolaşım Sistemi Fizyolojisi*. https://gavsispanel.gelisim.edu.tr/Document/tdagtekin/20200804144051646_3ae667e4-3a10-4736-8c2a-48b02184fdd7.pdf (Erişim Tarihi: 02.05.2021, Erişim Saati: 13.00)
- Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi. (2019). *Elektrokardiyografi*. https://siyamiersekeah.saglik.gov.tr/TR,83044/elektrokardiyografi.html (Erişim Tarihi: 02.05.2021, Erişim Saati: 14.00)
- Er, B. (2016). *Ritim ve İleti Bozuklukları*. https://cdn2.beun.edu.tr/hemsirelikhizmetleri//2016/12/tek/ritim-bozukluklari.pdf (Erişim Tarihi: 02.05.2021, Erişim Saati: 13.00)
- On Dokuz Mayıs Üniversitesi. (2019). *(Elektrokardiyografi-EKG*. https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/muratguzel/72893/ekg-eko.pdf (Erişim Tarihi: 02.05.2021, Erişim Saati: 13.00)
- Türk Nefroloji Derneği. *(2019). EKG*. https://nefroloji.org.tr/folders/file/2019-kis-okulu/LEVENT%20%c5%9eAH%c4%b0NER/27.03.19%20EKG.pdf (Erişim Tarihi: 04.05.2021, Erişim Saati: 16.15)
- Boztaş, S. (2015). *Elektrokardiyografi.* http://ailehekimi.medicine.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/581/2015/02/Elektrokardiyografi.pdf (Erişim Tarihi: 04.05.202, Erişim Saati: 16.15)
- Tübitak Bilim Genç. (2015). *Beyin Gücüyle Araba Yarışı.* https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/beyin-gucuyle-araba-yarisi (Erişim Tarihi: 05.12.2021, Erişim Saati:12.00)
- İlerigelen, B. ve Mutlu, H. *EKG Kursu Kitapçığı*. https://daricafarabidh.saglik.gov.tr/yazdir?C861110AE-13F01923786A39E9A3DB24A#:~:text=Cilde%20yap%C4%B1%C5%9Ft%C4%B1r%C4%B1lan%20elektrotlar%20arac%C4%B1l%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20ile,yok%20olmas%C4%B1)%20kaydeden%20bir%20cihazd%C4%B1r. (Erişim Tarihi: 04.05.2021, Erişim Saati: 18.15)
- Çavuşoğlu, S. (2010) *Elektrokardiyografi Cihazı Yapımı*. Lisans Bitirme Tezi., https://www.emo.org.tr/ekler/e94054ca53ec71b_ek.pdf (Erişim Tarihi: 04.05.2021, Erişim Saati:19.00)
- Pala, K. *Örneklerle EKG Değerlendirme*. https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/aile_6ab0d.pdf (Erişim Tarihi: 06.05.2021, Erişim Saati: 17.30)

- Koşuyolu Eğitim Araştırma Hastanesi. (2022) *Eforlu EKG.* https://kosuyolueah.saglik.gov.tr/TR-343791/eforlu-ekg.html (Erişim Tarihi:12.11.2021, Erişim Saati: 13.10)
- Arslan, İ. ve Tankut, F. (2018). *Taşınabilir Elektrokardiyografi Cihazı Yapımı*. http://docs.neu.edu.tr/library/6672692161.pdf (Erişim Tarihi: 06.05.2021, Erişim Saati: 17.30)
- İlhan, İ. (2016). *Mobil Cihaz Kontrollü EKG Holteri*. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/429325 (Erişim Tarihi: 06.05.2021, Erişim Saati: 17.30)
- Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğü Darıca Farabi Eğitim Araştırma Hastanesi. *Elektroensefalogram nedir?* https://daricafarabieah.saglik.gov.tr/TR,124988/eegelektroensefalografi-nedir.html (Erişim Tarihi: 07.03.2021, Erişim Saati: 21.11)
- Aykaç, A. (2015). *EEG Elektroensefalogram*. http://docs.neu.edu.tr/staff/asli.aykac/EEG-2015_94.pdf (Erişim Tarihi: 08.05.2021, Erişim Saati: 18.10)
- Özel Bakırköy Nöroloji Merkezi. *EEG Öncesinde Nelere Dikkat Edilmeli?* http://www.norolojimerkezi.com/calisma-alanlarimiz/eeg/eeg-oncesinde-nelere-dikkat-edilmeli#:~:text=Sizden%20bu%20t%C3%BCr%20bir%20inceleme,i%C3%A7inde%20kahve%20i%C3%A7memeniz%20tercih%20edilir. (Erişim Tarihi: 11.05.2021, Erişim saati: 15.30)
- Karadeniz Teknik Üniversitesi. *Elektroensefalogram (EEG) Ölçümü.*, http://eee.ktu.edu.tr/labs/med.end/EEG.pdf (Erişim Tarihi: 11.05.2021, Erişim Saati: 15.30)
- Akpolat, T. ve Utaş, C. *Diyaliz: Genel Bilgiler.* https://www.nefroloji.org.tr/folders/file/diyaliz.pdf (Erişim Tarihi: 11.05.2021, Erişim Saati:18.30)
- Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi. *Diyaliz.* https://balikesirataturkdh.saglik.gov.tr/yazdir?031B542EF0C3407DA3FA0537D6E80C97 (Erişim Tarihi: 11.05.2021, Erişim Saati: 19.30)
- Kırıçimli, N. *Hemodiyaliz Fizyolojik Prensipleri ve Diyaliz Yeterliliği.* http://www.ndthd.org.tr/images/hemodiyaliz-fizyolojik-prensipleri-ve-diyaliz-yeterliligi.pdf (Erişim Tarihi: 12.05.2021, Erişim Saati: 23.30)
- Aydın, Z. *Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi*. https://nefroloji.org.tr/folders/file/surekli_ayaktan_periton_diyalizi.pdf (Erişim Tarihi: 18.05.2021, Erişim Saati: 19.30)
- Yılmaz, M. (2012). *Kronik Böbrek Yetmezliği Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi.* İstanbul: Şişli Etfal Hastanesi Nöroloji Kliniği. https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2012/02/98201118250-XHVwkQosoDeU_1.pdf (Erişim Tarihi:18.05.2021, Erişim Saati: 19.40)
- Çoban, S. *Diyalizin Olmazsa Olmazları.* Bursa: Bursa Çekirge Devlet Hastanesi. http://www.ndthd.org.tr/images/diyalizin-olmazsa-olmazlari.pdf (Erişim Tarihi: 28.05.2021, Erişim Saati: 19.40)
- Ersoy, F. *Hemodiyalizde Kullanılan Araç ve Gereçler*. https://www.nefroloji.org.tr/folders/file/hemodiyaliz_arac_gerec.pdf (Erişim Tarihi: 28.05.2021, Erişim Saati: 10.40)
- Yakın Doğu Üniversitesi. *Hemodiyaliz*. http://docs.neu.edu.tr/staff/deren.oygar/Hemodiyaliz_4.pdf (Erişim Tarihi: 28.05.2021, Erişim Saati: 11.00)
- Sağlık Bilimleri Üniversitesi. (2017). *Periton Diyalizinin Böbrek Yetmezliği Tedavisindeki Yeri.* Ankara: Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Raporu. https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/STD%20%20Raporu-PD-2017_%2012092017.pdf (Erişim Tarihi: 28.05.2021, Erişim Saati: 12.00)
- Pelenk, H. *Periton Diyalizinin Anatomisi & Fizyolojisi*. http://www.ndthd.org.tr/images/pd-fizyolojisi-ekim-2016-tndth-kongresi.pdf (Erişim Tarihi: 28.05.2021, Erişim Saati: 13.00)
- Tekcan, D. *Çocuklarda Hemodiyaliz*. https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/demet.tekcan/93789/8Hemodiyaliz.ppt (Erişim Tarihi: 28.05.2021, Erişim Saati: 15.00)
- Antalya Eczacı Odası. *Periton Diyalizi.* https://www.antalyaeo.org.tr/Resim/Upload/periton-ve-malzemeler.pdf (Erişim Tarihi: 29.05.2021, Erişim Saati: 14.00)
- Oymak, O. *Hemodiyalizde Makine Seçimi ve Teknik Takip.* https://www.nefroloji.org.tr/pdf/kisokulu2015_2/02_Oktay-Oymak.pdf (Erişim Tarihi: 29.05.2021 Erişim Saati: 16.00)
- Karçkay, A. *Diyaliz ve Enfeksiyonlar.* http://www.ndthd.org.tr/images/diyaliz-ve-enfeksiyonlar.pdf (Erişim Tarihi: 30.05.2021, Erişim Saati: 16.00)

- Kaya, S. *Yanıklı Hasta Yönetimi*., https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/aile_93d38.pdf (Erişim Tarihi: 06.06.2021, Erişim Saati: 18.00)
- Ankara Üniversitesi Hemşirelik Meslek Yüksek Okulu. *Yanık Yarası Yönetimi.* http://hmyo.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/438/2019/03/Yan%C4%B1k-Yaras%C4%B1.pdf (Erişim Tarihi: 06.06.2021, Erişim Saati: 18.50)
- Benzonana, N. *Yanık Yaraları ve İnfeksiyonu.* https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2017/10/Yan%C4%B1k-Yaralar%C4%B1-ve-%C4%B0nfeksiyonu-Nur-Benzonana.pdf (Erişim Tarihi: 06.06.2021, Erişim Saati: 18.55)
- Kurt Özkaya, N., Alğan, S. ve Akkaya, H. *Yanıklı Hastanın Değerlendirilmesi ve Tedavi Yaklaşımının Belirlenmesi.* Derleme. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/19805 (Erişim Tarihi: 06.06.2021, Erişim Saati: 19.00)
- Aydın, N. *Yanık Tedavisinde Temel İlkeler.* http://www.anadoluissagligi.com/img/file_1396.pdf (Erişim Tarihi:13.06.2021, Erişim Saati: 14.30)
- Ovayolu, N., Türk, N. ve Uçan, (2006), Ö. *Yanık Nedeniyle Acile Gelen Hastaların Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Yaklaşımı.* https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/29340 (Erişim Tarihi:14.06.2021, Erişim Saati: 21.45)
- Türkiye Sağlık Vakfı. *Yanıkların Nedenleri, Yanık Tedavisi.* https://www.saglik.org.tr/makale-haber/yaniklarin-nedenleri-yanik-tedavisi (Erişim Tarihi:14.06.2021, Erişim Saati: 23.00)
- Sarıgöl Ordin, Y. ve Sütsünbüloğlu, E. (2017). *Yanık Yaraları ve Hemşirelik Bakımı.* https://avesis.ksbu.edu.tr/yayin/7b475e59-63eb-4f7e-8069-7e288a81352e/yanik-yaralari-ve-hemsirelik-bakimi (Erişim Tarihi:14.06.2021, Erişim Saati: 17.00)
- Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi. *Yanık Tedavi Merkezi İçin Hasta Bilgilendirme ve Rıza Belgesi.* https://hastane.ksu.edu.tr/depo/belgeler/HD.RB.250%20YANIK%20TEDAV%C4%B0%20MERKEZ%C4%B0%20%C4%B0%C3%87%C4%B0N%20HASTA%20B%C4%B0LG%C4%B0LEND%C4%B0RME%20VE%20RIZA%20BELGES%C4%B0_1711021404277285.pdf (Erişim Tarihi: 05.07.2021, Erişim Saati: 16.00)
- Gümüş, K. ve Karaman Özlü, Z. (2017) *İhmal Edilen Bir Hemşirelik Bakım Alanı Yanık Bakımı.* https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/383642 (Erişim Tarihi: 05.07.2021, Erişim Saati:16.00)
- İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi. *Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi Yanık Ünitesi Enfeksiyon Kontrol Talimatı. https://cdn.istanbul.edu.tr/statics/cerrahpasa.istanbulc.edu.tr/wp-content/uploads/2013/11/16-Yanik-Unitesi-Enfeksiyon-Kontrol-Talimati.pdf (*Erişim Tarihi 05.07.2021, Erişim Saati:18.00)
- Tay, M. *Türkiye'de doku ve organ naklinin önemi.* https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/752109 (Erişim Tarihi: 07.07.2021, erişim saati: 13.50)
- Okutur, D. *Türk ve dünya hukukunda organ nakli.* http://www.ndthd.org.tr/images/organ-nakli-hukuk-sistemler.pdf (Erişim Tarihi: 07.07.2021, Erişim Saati: 13.50)
- Keskin, C. ve Gökgöz, G. *Doku organ bağışı*. http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/diger/toplumayonelik/organnakli.pdf (Erişim Tarihi: 07.07.2021, Erişim Saati: 13.50)
- Koçak Süren, Ö. *Organ ve Doku Naklinin Yasal ve Etik Açıdan İncelenmesi*. http://portal.ubap.org.tr/App_Themes/Dergi/2007-73-374.pdf (Erişim Tarihi: 07.07.2021, Erişim Saati: 14.30)
- Metin, Y. ve Kuloğlu, M. *Organ / Doku Nakli ve Organ Bağışı*. http://tip.kocaeli.edu.tr/docs/cocuksagligihastaliklarianabilimdali/DOKUVEORGANAKTARIMI.ppsx (Erişim Tarihi: 07.07.2021, Erişim Saati: 15.40)
- Kubat, F. (2014), *Halkın Organ Bağışına İlişkin Düşünceleri.* Yüksek Lisans Tezi, http://acikerisim.demiroglu.bilim.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11446/389/011809.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Erişim Tarihi: 08.07.2021, Erişim Saati: 15.30)
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi (1979, 29 Mayıs). Resmî Gazete Sayısı: 16655. *Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılanması ve Nakli Hakkında Kanun.* https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2238.pdf (Erişim Tarihi: 08.07.202, Erişim Saati: 16.30)

- Taşkıran, E., Akar, H., Yıldırım, M. ve Erbaş, O. *Karaciğer Nakli: Endikasyonlar, Kontrendikasyonlar, Rejeksiyon ve Uzun Dönem Takip.* http://acikerisim.demiroglu.bilim.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11446/1130/Karaci%C4%9Fer%20nakli%20Endikasyonlar%2C%20kontrendikasyonlar%2C%20rejeksiyon%20ve%20uzun%20d%C3%B6nem%20takip.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Erişim Tarihi:12.07.202, Erişim Saati 15.50)
- Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği. *IX. Ulusal Viral Hepatit Simpozyumu*, https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2017/05/Karaci%C4%9Fer-Transplantasyonu-%C4%B0ndikasyonlar-Emel-YILMAZ.pdf (Erişim Tarihi: 12.07.2021, Erişim Saati: 16.00)
- Tübitak. *Yapay Deri ve Yapay Kemik Üretildi*. https://www.tubitak.gov.tr/tr/haber/tubitak-destegiyle-yapay-deri-ve-yapay-kemik-uretildi (Erişim Tarihi:13.07.2021, Erişim Saati: 12.30)
- Koçak, H. *Böbrek Nakli Alıcı Adayı Değerlendirmesi.* https://www.nefroloji.org.tr/pdf/1.gun/huseyin_kocak_bobrek_nakli.pdf (Erişim Tarihi: 13.07.2021, Erişim Saati: 13.30)
- Sosyal Güvenlik Kurumu. *İlave Ücret Alınmayacak Sağlık Hizmetleri*. http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/saglik/saglik_hizmetleri/ilave_ucret_alinmayacak_saglik_hizmetleri (Erişim Tarihi: 13.07.2021, Erişim Saati: 14.30)
- Özbaran, M., Yağdı, T., Engin, Ç., Nalbantgil, S. ve Ertugay, S. *Kalp Nakli,* https://egekitap.ege.edu.tr/files/halkkitaplari50/files/assets/common/downloads/Kalp%20Nakli.pdf (Erişim Tarihi: 13.07.2021, Erişim Saati: 15.20)
- Türk Hematoloji Derneği. *Kemik İliği.* https://www.thd.org.tr/thdData/userfiles/file/kemik_iligi.pdf (Erişim Tarihi: 16.07.2021, Erişim Saati: 13.00)
- Taneri, B. *Acil Servisde Acil Tıp Hekimlerinin Organ Bağışı Sürecinde Yönetim, Duyarlılık ve Farkındalıkları.* http://acikerisim.baskent.edu.tr/bitstream/handle/11727/2114/Dr.Birand%20TANER%C4%B0.pdf?-sequence=1&isAllowed=y (Erişim Tarihi: 16.07.2021, Erişim Saati: 16.20)
- Biyoetik Derneği. *Organ Nakli ve Etik İlkeler.* https://biyoetik.org.tr/gorusler/turkiye-biyoetik-dernegi-organ-nakli-ve-etik-ilkeler-gorusu/ (Erişim Tarihi: 13.07.2021, Erişim Saati:16.50)
- İninönü Üniversitesi. *Çapraz Böbrek Nakli Kardeşliği*. https://totm.inonu.edu.tr/yukle/files/capraz.pdf (Erişim Tarihi: 24.07.2021, Erişim Saati: 12.15)
- Özdağ, N. *Organ Nakli ve Bağışına Toplumun Bakışı* http://eskidergi.cumhuriyet.edu.tr/makale/593.pdf (Erişim Tarihi: 24.07.2021 alındı, Erişim Saati: 14.00)
- Özbaş, A. İstanbul Üniversitesi, *Hemşirelik Bakımı*. http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/hemsirelik_ao/hemsirelikbakimi2.pdf (Erişim Tarihi: 24.07.2021, Erişim Saati: 15.30)
- Aydemir, İ. *Organ Naklinde Tıbbi Sosyal Hizmet*. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/955015 (Erişim Tarihi: 24.07.2021, Erişim Saati:19.24)
- Çınarlı, T. *İlk ve Acil Yardım Programı AYP 212- Mesleki Uygulama II.* https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/tugba.cinarli/134559/4.%20Hafta%20-%20EKG%20Ka%C4%9F%C4%B1d%C4%B1%20ve%20Dalgalar%C4%B1.pdf (Erişim Tarihi: 29.08.2021, Erişim Saati: 16.00)
- Gölgeli, H. *Bireyselleştirilmiş Diyalizör ve Diyalizat Kullanımı.* http://www.ndthd.org.tr/images/bireysellestirilmis-diyalizat-ve-diyalizor-kullanimi.pdf (Erişim Tarihi: 29.08.2021, Erişim Saati: 16.20)
- Ok, E. *Hemodiyalizde Su ve Diyalizat.* https://www.nefroloji.org.tr/pdf/kisokulu2014/Ercan%20OK.pdf (Erişim Tarihi. 29.08.2021, Erişim Saati: 17.00)
- Türk Böbrek Vakfı. *Periton Diyalizi*. https://www.tbv.com.tr/etkinlikler-haberler/periton-diyalizi/ 29.08.2021, Erişim Saati:18.00)
- Keklik Karadağ, F., Yurdakul, P. ve Beksaç, M. *Kordon Kanı Bankacılığı ve Nakli*. https://www.thd.org.tr/thdData/Books/1822/kordon-kani-bankaciligi-ve-nakli.pdf (Erişim Tarihi: 25.11.2021, Erişim Saati: 10.40)
- Timurağaoğlu, A. *Kordon Kanı Bankası: Ya İflas Ederse?* https://www.thd.org.tr/thdData/userfiles/file/kordonkani.pdf (Erişim Tarihi: 25.11.2021, Erişim Saati: 11.20)

- Kemik İliği Transplantasyonu Derneği. *Doku Uyumu Nedir?* http://www.kemikiligi.org.tr/icerik.php?id=118&alt_id=154&tab=0 (Erişim Tarihi: 25.11.2021, Erişim Saati: 13.30)
- Koyutürk, A. Ve Demiray Soyaslan, D. *Yara ve Yanık Tedavisinde Kullanılan Örtüler.* https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/227299 (Erişim Tarihi: 05.12.2021, Erişim Saati:12.00)
- Türk Hemotoloji Derneği. *Akut Miyeloid Lösemi*. https://www.thd.org.tr/thd_halk/?sayfa=akut_miyeloid. (Erişim Tarihi: 10.08.2021, Erişim Saati: 11.00)
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Türkiye Kök Hücre Koordinasyon Merkezi. *Kök Hücre* https://turkok.saglik.gov.tr/Eklenti/11248/0/eriskin-endikasyon-listesipdf.pdf. (Erişim Tarihi: 10.08.2021, Erişim Saati: 11.00)
- Hacettepe Üniversitesi. *Doku ve Organ Bağışı*. http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/diger/toplumayonelik/organnakli.pdf (Erişim Tarihi: 10.08.2021, Erişim Saati: 12.00)
- Bozbuğa, N. *Organ ve Doku Transplantasyon*. https://cdn.istanbul.edu.tr/statics/toplumhekimligi.istanbul.edu.tr/wp-content/uploads/2017/11/Organ-Ba%C4%9F%C4%B1%C5%9F%C4%B1-ve-Organ-Nakli-Prof.Dr_.Nilg%C3%BCn-BOZBU%C4%9EA.pdf (Erişim Tarihi: 10.08.2021, Erişim Saati: 13.00)
- Mersin Gülnar Devlet Hastanesi, *Hemodiyaliz Nedir?* https://gulnardh.saglik.gov.tr/TR,276125/hemodiyaliz-nedir.html. (Erişim Tarihi: 20.09.2021, Erişim Saati 15.00)
- Yabanoğlu, H. (2009). *Çoklu Antibiyotik Dirençli, Pseudomonas Aeroginosa Enfeksiyonu Oluşturulmuş Ratlarda Topikal Antimikrobiyal Ajanların Etkinliğinin Değerlendirilmesi*. Ankara: Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. http://acikerisim.baskent.edu.tr/bitstream/handle/11727/2247/00401.pdf?sequence=1&isAllowed=y.(tarih%20yok) (Erişim Tarihi: 02.10.2021, Erişim Saati:16.00)
- Yalçınkaya, A. *Biyolojik Doku Kapakları ve Metal Kapakların Farkları Nelerdir?* https://www.tkdcd.org/public/uploads/files/5_Mekanik_ve_biyolojik_kapaklar_Adnan_Yalcinkaya.pdf (Erişim Tarihi: 02.10.2021, Erişim Saati: 15.40)
- Manisa İl Sağlık Müdürlüğü. *Organ Bağışı.* https://manisaism.saglik.gov.tr/Eklenti/19662/0/organ-doku-nakli-ve-bagisi-sunusupptx.pptx (Erişim Tarihi: 17.08.2021, Erişim Saati:13.00)
- Atatürk üniversitesi. *Uzaktan eğitim 4.hafta ders notları*, https://silo.tips/download/hafta-4-hemrelk-bakim-ynetm-yanik-hedefler-bu-niteyi-altktan-sonra. (Erişim Tarihi:12.08.2021, Erişim Saati:12.00)
- Gümüş, K. ve Kahraman Özlü, Z. (2017). *İhmal Edilen Bir Hemşirelik Bakım Alanı*. Bozok Tıp Dergisi, 72-9. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/383642 (Erişim Tarihi: 12.07.2021, Erişim Saati 13.50)
- Düzgün, Ö. (2016). *Ulusal Nefroloji Sunumlar, Hemşirelik Oturumu* https://nefroloji.org.tr/uploads/folders/file/33_ulusal_nefroloji_sunumlar/Hem%c5%9firelik%20Oturumu/SALON%20A/20%20EK%c4%b0M%202016/08.30-10.00/3-%c3%96ZLEM%20D%c3%9cZG%c3%9cN/A%20kongre-HEMOD%c4%b0YAL%c4%b0Z%20DAMAR%20YOLLARI.pdf (Erişim Tarihi: 18.09.2021, Erişim Saati 13.00)
- Kaya, S. *Yanıklı Hasta Yönetimi.* https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/akmyo_67d3c.pdf (Erişim Tarihi: 18.09.2021, Erişim Saati: 13.30)
- İnönü Üniversitesi. *Çapraz Böbrek Nakli,* https://totm.inonu.edu.tr/yukle/files/capraz.pdf (Erişim Tarihi: 17.08.2021, Erişim Saati:15.00)
- 27.03.2002 tarih ve 24708 sayılı Resmi Gazete. Özel Hastaneler Yönetmeliği Ek-3/D.
- Okumuş, M. *Temel EKG.* 04.05.2021 tarihinde, https://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/4SiRqD7HCQut.pdf (Erişim Tarihi: 04.05.2021, Erişim Saati: 16.15)
- Sağlık Bakanlığı (2020, 20 Ocak). *Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*. https://www.saglik.gov.tr/TR,10526/hemsirelik-yonetmeliginde-degisiklik-yapilmasina-dair-yonetmelik.html (Erişim Tarihi: 02.06.2021, Erişim Saati: 22.16)
- TC Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi (2011, 20 Temmuz). Resmî Gazete Sayısı: 28000. *Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliği*. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15146&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5 (Erişim Tarihi: 14.06.2021, Erişim Saati: 14.29)

Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2016, 8 Ekim). *Yoğun Bakım Ünitelerinin Standartları Genelgesi (2008/53)*. Yoğun Bakım Ünitelerinin Basamaklarına Asgari Standartları. https://www.saglik.gov.tr/TR,10979/yogun-bakim-unitelerinin-standartlari-genelgesi-200853.html (Erişim Tarihi: 16.06.2021, Erişim Saati: 16.17)

GÖRSEL KAYNAKÇASI

Ders materyalinin görsel kaynakçasına karekodu karekod okutucu ile okutarak ulaşabilirsiniz.

Görsel 1.33, 1.34, 1.36, 1.37, 1.38, 1.39, 1.40, 1.41, 1.42 (a,b), 1.46, 1.47, 1.48, 1.49, 1.50, 1.51, 1.52, '' Üzümcü Tıbbi Cihaz ve Medikal Gaz Sistemleri San. ve Ticaret A.Ş.'' ile yapılan görüşmeler sonucunda izinleri alınarak kullanılmıştır

KAREKOD UZANTILARI

Sayfa 25: http://cdnmeslek.eba.gov.tr/saglik/HEMSIRE_TMU_1CILT/HEMSAYFA25.pdf
Sayfa 34 **:** https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/makale/2017_bilim_ve_teknik-595_haziran_66.pdf
Sayfa 41: http://cdnmeslek.eba.gov.tr/saglik/HEMSIRE_TMU_1CILT/HEMSAYFA41.pdf
Sayfa 48: http://cdnmeslek.eba.gov.tr/saglik/HEMSIRE_TMU_1CILT/HEMSAYFA48.pdf
Sayfa 83: http://cdnmeslek.eba.gov.tr/saglik/HEMSIRE_TMU_1CILT/HEMSAYFA83.pdf
Sayfa 97: http://cdnmeslek.eba.gov.tr/saglik/HEMSIRE_TMU_1CILT/HEMSAYFA97.pdf
Sayfa 112: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=76422e159f22d3a6f63f29e9182f152b&resourceType=1&resourceLocation=2
Sayfa 133: http://cdnmeslek.eba.gov.tr/saglik/HEMSIRE_TMU_1CILT/HEMSAYFA133.pdf
Sayfa 135: https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/beyin-gucuyle-araba-yarisi
Sayfa 175: https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2238.pdf
Sayfa 178: https://www.tubitak.gov.tr/tr/haber/tubitak-destegiyle-yapay-deri-ve-yapay-kemik-uretildi
Sayfa 189: https://dosyahastane.saglik.gov.tr/Eklenti/418024/0/hbfr20-hemsirelik-sureci-hasta-on-degerlendirme-anamnez-formupdf.pdf
Sayfa 194: https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/makale/2017_agustos_597_bilim_ve_teknik_60_1.pdf
Sayfa 196: https://services.tubitak.gov.tr/edergi/yazi.pdf;jsessionid=5C8Spwf+rWEtfenikeehGaO+?dergiKodu=4&cilt=53&sayi=1064&sayfa=74&yaziid=44354
Sayfa 217: https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/220490
Sayfa 224: https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/aft-ve-ucuk-arasindaki-farklar-nelerdir
Sayfa 235: https://zeynepkamilkdch.saglik.gov.tr/TR,87652/yumurtasperm-dondurma.html
Sayfa 246: https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1212106
Sayfa 248: https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1212106
Sayfa 250: https://bursaism.saglik.gov.tr/Eklenti/8924/0/ria-uygulamasi-onam-formudoc.doc
Sayfa 253: https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1212106

CEVAP ANAHTARLARI

1.ÖB. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
A	E	D	B	C	B	D	D	A	C
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
A	D	D	E	B	A	C	C	B	E

2.ÖB. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
C	C	A	D	E	B	B	A	E	C
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
D	A	B	C	B	D				

3 .ÖB. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
C	C	B	A	C	E	E	A	D	B
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
A	C	E	A	B	D	E	D	D	B

4.ÖB. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
E	E	B	C	E	D	D	E	B	D
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
D	C	A	E	A	E	A	A	B	B

5.ÖB. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	D	A	B	C	A	A	A	E
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	D	D	B	A	D	C	C	E

6.ÖB. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	D	D	B	D	B	A	C	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	C	A	C	C	A	E	E	C

SIRA SİZDE CEVAP ANAHTARI

1. ÖĞRENME BİRİMİ

SAYFA 36

1. C **2.** E **3.** B **4**. D **5.** A

SAYFA 46

A) 1. D **2.** D **3**. Y **4.** D **5**. Y

B) 1. Bölgesel **2.** Dolaşımını **3.** Lateral **4.** Trendelenburg **5.** Prone

SAYFA 50

A) Kraske (Jackknife) pozisyonu
B) Semi-fowler pozisyonu
C) Trendelenburg pozisyonu
D) Prone pozisyonu

2. ÖĞRENME BİRİMİ

SAYFA 79

1. Termofor
2. Akuatermik Ped

3. Elektrikli Isıstıcı Ped
4. 40-43 °C
5. 15-20 dakika / 30 dakika

SAYFA 94
1. Soğuk Uygulamalar
2. Tek Kullanımlık Kimyasal Paketler
3. Vazokonstrüksiyon
4. Ağrının Azaltılması
5. 15 °C
6. 15-20 dakika / 30 dakika

SAYFA 107
1. Flowmetre
2. Hipoksemi
3. Hipoksi
4. Humidifer
5. Pulse Oksimetre
6. Ventüri Maske

3. ÖĞRENME BİRİMİ

SAYFA 129
Şekil üzerinden soldan sağa doğru: V1 (kırmızı) -V2 (sarı) -V3 (yeşil) -V4 (kahverengi/mavi) -V5 (siyah) -V6 (mor)

V1: 4. interkostal aralığın sternumun sağ kenarı ile birleştiği noktaya
V2: 4. interkostal aralığın sternumun sol kenarı ile birleştiği noktaya
V4: 5. interkostal aralığın sol klavi¬kula orta çizgisi ile kesiştiği noktaya
V3: V2 ile V4'ün tam ortasına
V5: 5. interkostal aralığın sol ön koltuk çizgisi ile kesiştiği noktaya
V6: 5. interkostal aralığın sol orta koltuk çizgisi ile kesiştiği noktaya

SAYFA 130
A) 1. Y **2.** D **3.** D **4.** Y **5.** D
B) 6. EKG **7.** Elektrotlar **8.** Eforlu **9.** Kırmızı sağ el bileğine/ sarı sol el bileğine **10.** Kalp

SAYFA 135
1. D **2.** Y **3.** D **4.** D **5.** Y

SAYFA 144
1. Diyaliz **2.** Ultrafiltrasyon **3.** Hemodiyaliz **4.** Diyalizat sıvısı **5.** Aletli periton diyalizi
6. 37-38 derecede **7.** Yaşamsal bulgular

SAYFA 148
1.D **2.** Y **3.** Y **4.** D **5.** D **6.** Y **7.** D **8.** D

SAYFA 153
A) 1.D **2.**Y **3.**D **4.**Y **5.**Y
B) 6.C **7.**D **8.** A **9.**B **10.** Ç

SAYFA 156
1. I. Derece **2.** III. Derece **3.** II. Derece **4**. IV. Derece **5.** II. Derece **6.** IV. Derece **7.** I. Derece

SAYFA 158
1. Y **2.** D **3.** Y **4.** D **5.** D

SAYFA 177

A) 1. D **2.** Y **3.** Y **4.** Y **5.** D **6.** D

B) 7. Transplantasyon (organ nakli) 8. Greft 9. Canlı (donör) 10. Kadavra 11. Karaciğer

4. ÖĞRENME BİRİMİ

SAYFA 188

1. Y **2.** Y **3.** D **4.** D **5.** Y

SAYFA 200

1. Ç **2.** C **3.** A **4.** E **5.** B **6.** D

SAYFA 206

1. C **2.** E **3.** B **4.** F **5.** A

5. ÖĞRENME BİRİMİ

SAYFA 216

HASTALIK	KANAMA SÜRESİ	KANAMA MİKTARI	SİKLUS SÜRESİ
Polimenore	Normal	Normal	<21 gün
Oligomenore	Normal	Normal	>35 gün
Menoraji	Artmış	Artmış	Düzenli
Hipermenore	Normal	Artmış	Düzenli
Hipomenore	Normal	Azalmış	Düzenli
Metroraji	Değişiklik Gösterebilir	Normal	Düzensiz

SAYFA 222

HASTALIK	ETKEN	BELİRGİN SEMPTOMLARI	AKINTI GÖRÜNÜMÜ
Bakteriyel Vajinozis	Gardnerella vajinalis	Balık kokusu, idrarda yanma, kaşıntı, koitus sırasında ağrı	Beyaz-gri renkte (süt gibi), homojen, yapışkan ve bayat balık kokusuna benzer bol miktarda
Kandidiyazis	Candida Albicans	Akıntı ve vulvada yoğun kaşıntı ve irritasyon, Vajina kırmızı görünümde ve kuru	Beyaz, süt kesiğine benzer peynirimsi bir akıntı
Trikomoniyazis	Trichomonas Vajinalis	Akıntı, kaşıntı, yanma ve bunlara bağlı gelişen irritasyon, servikste çilek görünümü	Bol miktarda, sarı-yeşilimsi renkte, köpüklü ve kötü kokulu
Gonore	Neisseria gonore	Akıntı, ağrılı ve sık idrara çıkma	Pürülan vajinal akıntı

SAYFA 225

1. Primer Evre
2. Serviks
3. Gonoreal Oftalmi
4. Düşük Riski, Erken Doğum**,**
5. Roseol
6. Siğil
7. Ağrılı
8. Tuba Bölgesi
9. Bel Soğukluğu
10. Smear

SAYFA 228

1. A **2.** E **3.** Ç **4.** D **5.** B

Sayfa 236

1. D 2.Y 3.D 4.Y 5. D 6.Y

6. ÖĞRENME BİRİMİ

SAYFA 244

1.D **2.**Y **3.**Y **4.**D **5.**D **6.**D **7.**D

SAYFA 245

1.D **2.**Y **3.**Y **4.**D **5.**D

SAYFA 247

A) 1.Y 2.D 3.D 4.D 5.Y
B) Aylık enjeksiyonlar: a,c
Üç aylık enjeksiyon: b,d,e,f

SAYFA 250

1.Y 2.D 3.D 4.D 5.Y 6.D 7.Y

SAYFA 256

1.D 2.D 3.Y 4.D 5.Y 6.Y