Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.

Milli Eğitim Bakanlığına ücretsiz olarak verilmiştir.

PARA İLE SATILMAZ.
<table>
<thead>
<tr>
<th>ALAN</th>
<th>Sağlık Hizmetleri</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DAL</td>
<td>Alan Ortak</td>
</tr>
<tr>
<td>MODÜLÜN ADI</td>
<td>Hastanın Genel Durum Değişiklikleri</td>
</tr>
<tr>
<td>MODÜLÜN SÜRESİ</td>
<td>40/28</td>
</tr>
<tr>
<td>MODÜLÜN AMACI</td>
<td>Öğrenciye; yaşam bulguları, bilinç değişiklikleri ve deri değişiklikleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.</td>
</tr>
<tr>
<td>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</td>
<td>Ortam: Teknik laboratuvar, sınıf ortamı Donanım: Bilgisayar</td>
</tr>
<tr>
<td>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</td>
<td>Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendiriceksiniz.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Sevgili Öğrenci,

Genel sağlık durumunun değerlendirilmesi; mevcut sağlık sorunlarının saptanması veya sağlık sorunları olma olasılığı yüksek bireylerin ortaya çıkardığına yönelik yapılan anamnez alma, gözlem, fiziksel değerlendirme, yaşam bulgularını değerlendirme ve sistem değerlendirmesini kapsar. Hastanın sağlık durumunun değerlendirilmesi hasta bakım sürecinin tüm aşamaları boyunca yürütülen sürekli bir faaliyettir.

Yaşam bulgularının ölçülmesi, hastanın yaşamını tehdit edebilecek en temel fonksiyonlarının izlenmesidir. Hastanın sağlık durumunun izlenmesinde ve ortaya çıkan sorunların tanımlanmasında son derece önemlidir.

Bireyin sağlık durumunun değerlendirilmesinde bilinç değişiklikleri ve deri değişikliklerinin değerlendirilmesi hastaya yönelik bakım hizmetlerinin planlanmasında ve doğabilecek sorunların önlenmesinde önemli bir yer tutar.

Bu modül ile kazandırılan yeterliklerle, yaşam bulguları, bilinç değişiklikleri ve deri değişikliklerinin değerlendirilmesinde ebe / hemşireye yardımcı olmayı öğrenmiş olacaksınız. Günlük yaşamanızda bireyin genel durum değişikliklerini fark edebilecek ve mesleğinizde daha donanımlı olacaksınız.
Hastanın yaşam bulguları ile ilgili değişikliklerini fark ederek sağlık profesyoneline haber verebileceksiniz.

**ARAŞTIRMA**

- Yaşam bulgularının değerlendirilmesinin önemini araştırarak bir sunu hazırlayınız ve sınıfta arkadaşlarına sununuz.
- Vücut sıcaklığının etkileyen faktörleri gösteren bir afiş hazırlayarak sınıf panosuna asınız.
- Nabız alınan bölgeleri gösteren bir afiş hazırlayarak sınıf panosuna asınız.
- Kan basıncı değişiklikleri ile ilgili bir sunu hazırlayarak sınıfta arkadaşlarına sununuz.

**1. YAŞAM BULGULARI**

Yaşam bulguları (vital bulgular) olarak ifade edilen vücut ısısı, nabız, kan basıncı ve solunum bireyin sağlık durumunun göstergeleridir. Bireyin fizyolojik işlevlerindeki değişiklikler yaşam bulguları değerlerine yansıran. Bu nedenle yaşam bulgularının normal değerlerden sapması organizmada dengenin (homeostazisin) bozulduğunu ya da bir sorun olduğunu gösterir.

Yaşam bulgularının ölçümmi, hastanın yaşamını tehdit edebilecek en temel fonksiyonlarının izlenmesidir. Hastanın sağlık durumunun izlenmesinde ve ortaya çıkan sorunların tanımlanmasında son derece önemlidir.

Yaşam bulgularının ölçümmi oldukça kolaydır; ancak yaşam bulgularını etkileyen değişkenlerin bu bulgulara nasıl yansıdığını, aralarındaki iliskinin ne olduğunu ve yaşam bulgularındaki değişikliklere yönelik girişimlerin neler olduğunu bilinmesi gerekir.

- **Yaşam bulgularının izlenmesinin önemi;**
  - Normal dışı durumları belirlemek,
  - Değişikliklere göre uygun tedaviyi zamanında belirlemek,
  - Uygun bakım hizmetlerini belirlemektir.
Yaşam bulgularının izlenmesinde bilinmesi gerekenler;
- Bulguların normal sınırları,
- Hastanın tıbbi öyküsü ve kullandığı ilaçlar,
- Bulgularda değişiklik yaratan çevre koşulları,
- Ölçüm aletinin doğruluğu,
- Doğru ölçüm kriterlerinin bilinmesi gerekir.

Yaşam bulgularının değerlendirilmesini gerektiren durumlar;
- Hasta kabulünde ve muayeneye hazırlarken,
- Doktor istemine uygun zamanlarda,
- Hastanın durumunda ani bozulma olduğunda,
- Kalp ve solunum sisteminin etkilediği ilaçların uygulamasından önce ve sonra,
- Cerrahi işlem öncesi ve sonrası,
- Yaşam belirtilerini etkileyebilecek girişimlerden önce ve sonra,
- Tanı işlemlerinden önce ve sonra,
- Kan ve kan ürünleri transfüzyonundan önce, transfüzyon süresince ve sonrasında,
- Hasta kendisinde bir farklılık hissettüğünde yaşam bulgularının izlenmesi gerekir.

Yaşam bulgularının izlenmesinde dikkat edilecek noktalar;
- Yaşam bulgularının belirlenen periyotlarda alınmasına,
- Ölçülen bulguların normal sınırlarına,
- Hastanın tıbbi öyküsü ve kullandığı ilaçlarına,
- Elde edilen verilerin bir önce alınan verilerle karşılaştırılmasına,
- Bulgulardaki değişiklikleri oluşturan çevre koşullarına,
- Ölçüm aletlerinin doğruluğuna ve doğru ölçüm kriterlerine dikkat edilmelidir.

Yaşam bulgularını etkileyen faktörler;
- Yaş
- Cinsiyet
- Fiziksel aktivite
- Günlük döngü
- Emosyonel durum (Duygu durumu)
- Çevre
- İlaçlar
- Diğer faktörler
1.1. Vücut Sıcaklığı

İnsan organizmasının işlevsel olabilmesi için belirli bir düzende ısıya gereksinimi vardır. Organizma yalnızca 35-43°C arasında canlılığını sürdürür.


- Vücut sıcaklığının düzenlenmesi;


![Şekil 1: Vücut ıssının düzenlenmesi](image-url)
Vücut sıcaklığı oluşumu;

Vücut sıcaklığı, ısı üretimi ile ısı kaybı arasındaki denge ile elde edilir.

- **İşı üretimi**: Organizmada ısı, metabolizma sonucu üretilir. Bazal metabolizma hızı, kas çalışması, tiroit hormonları, sempatik sinir sisteminin uyarılması ısı üretimi etkileyen faktörlerdir.

- **İşı kaybı**: İşı kaybı ise terleme, yüzeySEL kan dolaşımının fazla olması, ince ve hafif giysilerin giyilmesi ve hava hareketi ile oluşur. İşı kaybı dört temel süreçte gerçekleşür.
  - **Evaparasyon (Buharlaşma)**: Vücuttan su(ter) buharlaştırırken ısı kaybedilir. Deriden terleme ve akciğerlerden ise solunumdaki nem ile ısı kaybı olur. Kişinin terlemesine bile farkı olmaz, deri ve akciğerlerden %456-600 ml su buharlaştırır.
Vücut sıcaklığını etkileyen faktörler;

- **Yaş:**
  - Yenidoğanda henüz ısı merkezi tam olarak olgulanmadığı için vücud ısısi iyi düzenlenemez, çevre ısısi ile aynı yönde çok çabuk düşüp yükselebilir.
  - Adölenan dönemde ulaşıncaya kadar vücudta ısı dengesi zor kurulur.
  - Yetişkinlikte organizmada ısı dengesi kurulmuştur.
  - Yaşlılık döneminde ise bazal metabolizma hızındaki yavaşlama, deri altı yağ dokusunda ve ter bezlerinin aktivitesinde azalmaya bağlı olarak sıcaklık değişikliklerine duyarlı hâle gelir.

- **Günün saati:** Vücut sıcaklığı gün içinde değişebilir. Sabah en düşük, öğleden sonra en yüksek seviyededir. Günlük ısı değişiklikleri ortalama 0,3-0,5 °C arasında değişir.

- **Hormonlar:** Troit hormonu ve büyüme hormonunun salgısı arttıkça beden sıcaklığını artırır. Kadınlarda menstrual siklusta(adet dönemi),ovulasyon(yumurtlama) dönemde kadar vücud sıcaklığı düşük seyredenken ovulasyon sonrası yükselir.

- **Fiziksel aktivite:** Kas çalışması sırasında enerji gereksinimi arttırılan kaslarda metabolizma hızlanır, dolayısıyla vücud sıcaklığı artırır.

- **Stres:** Korku ve anksiyete(gerginlik) gibi durumlarda vücut sıcaklığı yükselebilir.

- **Çevre:** Birey çevre sıcaklığını etkisine karşı vücud sıcaklığını giyim biçimiyile dengelemeye çalışır. Soğuk ortamda koyu renk, kalın giysiler giyilerek ısı kaybı azaltılmasına; sıcak ortamda ise ince, açık renk giysilerle ısı kaybı artırılmasına çalışılır.

  - Beslenme, uyku hâli, anama ve vazodilatatör(damar genișletici) ve sedatif (sakinleştirici) maddelerin alınması da vücud sıcaklığını etkiler.

Vücut sıcaklığının ölçüm sıklığı:

- Hasta kabulünde ve muayeneye hazırlanırken,
- Stabil hastalarda günde iki kez (sabah / akşam),
- İnvaziv girişimlerden önce ve sonra,
- Vital bulguları etkileyebilecek hemşirelik uygulamalarından önce ve sonra,
- Yoğun bakım hastalarında 4 saatte bir,
- Sıcak ya da soğuk uygulamadan 30 dakika sonra,
- Post-operatif dönemde;
  - İlk bir saatte 15 dakikada bir, daha sonraki saatlerde, hastanın ameliyat tipi ve durumuna göre belirlenecek sıklıkta.
Çocuk hastaların sağlık durumunda sık ve ani değişimler olabilir; bu nedenle çocuk hastaların beden ısı ölçüm sıklığına, çocuğun durumuna göre karar verilir.

Vücut sıcaklığı değişiklikleri;

- **Hipotermi**: Vücut ısısının 36 °C’ın altında olmasıdır.
- **Hipervermi (Febris = Pyrexia)**: Vücut ısısının 37,2 °C’ın üzerinde olmasıdır.
- **Sürekli ateş (Continued fever)**: Vücut ısı sürekli 37 °C’nin üzerinde olup sabah akşam sıcaklık farkı 1°C’den azdır (örneğin: tifo).
- **Bacaklı ateş (Remittent fever)**: Sabah akşam sıcaklık farkı 1°C’den fazladır; ancak en düşük düzeyinde bile 37 °C’nin üzerinde (örneğin: pnömoni).
- **Aralıklı ateş (Intermittent fever)**: Sabah akşam sıcaklık farkı 1°C’den fazladır ve arada bir normale iner. Genellikle üşümme ve titreme ile yükselir ve ardından terleme oluşur (örneğin: kolesistit, piyelonefrit, tonsillit).
- **Tekrarlayarak ateş (Recurrent fever)**: Birdenbire çıkar, 3-5 gün süreyettikten sonra yine birdenbire düşer. Bir süre normal seyreder, tekrar yükselir ve bu şekilde nöbetler halinde sürer (örneğin: sitma).
- **Dalgalı ateş (Febris undulans)**: Ateş yavaş yavaş yükseler, birkaç gün yüksek kaldıktan sonra yavaş yavaş düşer. Bu dalgalanma haftalarca sürebilir (örneğin: bruselloz).
- **Bifazik ateş (saddleback)**: Ateşli birkaç günden sonra yaklaşık bir günlük ateşsişiz bir devre ve sonra yeniden birkaç günlük aşırı bir devreye tanımlanmaktadır. (örneğin: influenza, poliomiyelit ve viral enfeksiyonlarda)
- **Normalin biraz üstü ateş (Subfebril)**: Vücut ısısı 37 ile 37.7°C arasındaki durumlarla kullanılan bir terimdir. Ateş 38°C’nin üzerine çıkmaz (örneğin: tüberküloz)
- **Ters ateş (İvers)**: Vücut ısısı sabah ölçümlerinde daha yüksek, akşam ölçümümlerinde daha düşüktür.

1.1.1. Vücut Sıcaklığı Ölçüm Bölgeleri

Vücut ısısı hastanın yaşı, hastalığı ve ölçüm kolaylığına göre farklı yollardan ölçülebilir. Vücut ısısı ölçüm bölgeleri şunlardır:

- **Aksiller yol (Koltuk altından ölçüm)**: Termometre koltuk altına yerleştirilerek en az 5 dakika bekletilmelidir.
- **Oral yol (Ağız içinde ölçüm)**: Termometrenin gümüş kısmı hastanın dilinin altında kalacak şekilde yerleştirilir ve en az 3 dakika beklenir.
- **Rektal yol (Makattan ölçüm)**: Hasta Sim’s pozisyonuna alınır ve termometrenin gümüş kısmı; Bebeklerde 1 – 1.5 cm Çocuklarda 2 – 2.5 cm Erişkinde 3 – 3.5 cm anusteden içeriye ilerletilmelidir.
- **Frontal yol (Alınandan ölçüm):** Temassız termometre kullanılıyorrsa alına temas ettiildeden ölçüm yapılır.
- **Timpanik yol (Dış kulak yolundan):** Timpanik termometre dış kulak yolu 1/3’lük kısıma yerleştirilerek ölçürlür.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ölçüm bölgeleri</th>
<th>Vücut Sıcaklığı</th>
<th>Ölçüm süresi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Oral</td>
<td>37.0°C</td>
<td>3-5 dak.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rektal</td>
<td>37.5°C</td>
<td>2-4 dak.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aksiller</td>
<td>36.7°C</td>
<td>4-5 dak.</td>
</tr>
<tr>
<td>Timpanik</td>
<td>37.0°C</td>
<td>1-2 san.</td>
</tr>
<tr>
<td>Frontal</td>
<td>36.7°C</td>
<td>2-4 san.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablo 1: Ölçüm bölgelerine göre normal vücut sıcaklığı

1.1.2. Vücut Sıcaklığı Ölçen Araçlar

Vücut sıcaklığı ölçümünde ölçüm bölgelerine göre farklı termometreler kullanılmaktadır.

<table>
<thead>
<tr>
<th>TERMOMETRE</th>
<th>ÖLÇÜM ALANI</th>
<th>KULLANIMI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DİĞİTAL TERMOMETRE</td>
<td>ORAL REKTAL AKSİLLER</td>
<td>Yaklaşık 25-50 saniye içinde ölçüm yapar. 3yasın altındaki çocuklarda güvenilirliği düşüktür.</td>
</tr>
<tr>
<td>TEMASSIZ TERMOMETRE</td>
<td>FRONTAL</td>
<td>Kullanım klavuzu doğrultusunda kullanıllmalıdır Frontal ölçüm öncesi alın terli olmamalı ve saç olmamalı</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablo 2: Vücut sıcaklığı ölçme teknikleri
1.1.3. Vücut Sıcaklığı Ölçüm Teknikleri ve İşlem Basamakları

- Eller yıkanır, eldiven giyilir.
- Hastanın kimlik bilgileri doğrulanır.
- Kullanılacak cihazların kalibrasyonlarını (doğru ölçüm testi) ve bakımları kontrol edilir.
- Hastaya / ailesine işlem hakkında bilgi verilir.
- Hasta mahreminiye烃hen gösterilir.
- Ölçüm yapılacak bölgeyi belirlemek için hasta değerlendirilir.
- Ölçüm için hasta uygun pozisyon verilir.
  - Oral ölçüm için; oturur ya da sırt üstü pozisyonu,
  - Aksiller ölçüm için; oturur, sırt üstü, yan yatış pozisyonu,
  - Rektal ölçüm için; sıms posizyonu,
  - Timpanik ölçüm için; oturur ya da yan yatış pozisyonu.
- Hasta ölçüm için hazırlanır.
  - **Oral yolla ölçüm yapılacaksa:** termometre hastanın ağızına, dilin alt sağ ya da sol yanna yerleştirilir. Hastanın kişisel termometresinin olması gerekir.
  - Ağrızdan ısı ölçülmeden yarım saat önce sıcak veya soğuk sıvı alınmamalıdır. Dudaklar kapalı olmalı, fakat dişler sıkılmamalıdır.
  - **Aksiller ölçüm yapılacaksa:** bölge terliyse tampone edilerek kurulan ve termometre koltuk altında duruldu bir şekilde yerleştirilir.
  - **Rektal ölçüm yapılacaksa:** işlem öncesi eldiven giyilir. Yetişkinlerde 3,0-3,5 cm, 5 yaşta büyük çocuklarda 2-2,5 cm kayganlaştırıcı bir madde ile termometrenin ucunu yağlanır. Baş ve işaret parmayı kullanılarak anus açılarak termometrenin üç kısmı yerleşirilir. Ölçüm sonrası kayıt yapılırken mutlaka rektal yoldan olduğu belirtilmelidir.
  - **Timpanik ölçüm yapılacaksa:** cihazın çalışıp çalışmadığı kontrol edilir ve cihaz çalışıyorsa cihazın ucuna tek kullanımlık prob (başlık) dış kulak yolu 1/3’lük kısmına yerleştirilir.
  - Timpanik ölçümden, yetişkinlerde kulak keçeşini yukarı ve geriye doğru, 3 yaş altı çocuklarda ise aşağı ve geriye doğru çekilecek prob yerleşirilir.
  - Frontal bölgeden ölçüm yapılacağı, termometrenin kullanım kilavuzu bilgileri dikkate alınarak ölçüm yapılır.
- Elektronik termometre ise düğmesine basılır.
- Kullanılan termometre ve kullanım yoluna uygun süre beklenir.
- Sinyal sesi duyuluncaya kadar termometrenin ucu yerinde bırakılır ve termometrenin göstergesindeki sıcaklık değer okunur.
- Yaptırulan değerlerde hastanın normal sıcaklık değeri ile ölçülen sıcaklık değeri karşılaştırılır ve kaydedilir.
- Beklenen ve beklenmemeyen hasta sonuçları belirlenir.
- Hastaya / ailesine sonuç hakkında bilgilendirilir.
- Malzemeler kaldırılır, tekrar kullanıma hazır hale getirilir.
- Eldivenler çıkarılırlar elleri yıkanır.  

10
Oral yolla vücut sıcaklığı ölçümü yapılmaması gereken durumlar:

- Bilinçsiz hastalarda,
- 0-5 yaş arası çocuklarda,
- Dispnesi olan hastalarda,
- Ağızdan solunum yapan hastalarda,
- Oksijen tedavisi uygulanan hastalarda,
- Ağız ve burun ameliyatı olan ya da ağız enfeksiyonu olan hastalarda,
- Sicak-soğuk içecek/yiyecek, sigara tüketimi ve sakız çıkındığı hemen sonra (30 dakika beklenmesi gerekir.) oral yol kullanılamamalıdır.
- Ameliyat sonrasında,
- Psikiyatri hastalarda.

Aksiller yolla ölçüm yapılmaması gereken durumlar;

- Çok zayıf hastalarda,
- Koltuk altı enfeksiyonu veya ameliyatı olan hastalarda.

Rektal yolla ölçüm yapılmaması gereken durumlar;

- Rektum ameliyatı olan hastalarda,
- Diyaresi olan hastalarda,
- Rektum ve perianal bölge yara/enfeksiyonu olan hastalarda,
- Defekasyondan hemen sonra,
- Prematüre bebeklerde, yenidöğanlarda ve beş yaşından küçük çocuklarda intrakraniyal basıncı artması ve perforasyon riski varsa rektal yol ile beden ısısı ölçümü yapılamamalıdır.
- Doğum ve lohusalik devresinde,
- Kardiyak problemi olanlarda.

Timpanik yolla ölçüm yapılmaması gereken durumlar;

- Kulak ameliyatı geçirmiş hastalarda,
- Kulak enfeksiyonu varlığında,
- Kulak kanalı buşonu varlığında.

Frontal yolla ölçüm yapılmaması gereken durumlar;

- Ölçüm yapılacak bölgede saç olmamalı,
- Bölge terli ise tampone edilerek kurulanmalıdır.
Etkinlik 1:
Aşağıdaki tabloya vücut sıcaklığı ölçüm bölgelerine göre ölçüm tekniklerini yazınız.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ölçüm</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Oral ölçüm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aksiller ölçüm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rektal ölçüm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frontal ölçüm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Timpanik Ölçüm</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1.2. Nabız

Nabız, kalbin sol ventrikülünün sistolü (kasılması) sırasında aorta attığı kanın damar duvarına yaptığı basıncın deri yüzeyinden hissedilmesidir. Nabız ölçümü; kalbin dakikadaki atım sayısı, ritmi ve dolgunluğunun doğru ve uygun tekniğe ölçülmesidir.

Nabız iki amaçla değerlendirilir:

- Kalbin hızı, ritmi ve kasılma gücünün değerlendirilmesi,
- Periferik damar hastalıklarının tanımlanması.

1.2.1. Nabız Ve Özellikleri

Nabız hızı, ritmi ve hacmi nabızın özelliklerindendir.

- **Nabız Hızı (Sayısı):** Normal nabız hızı yetişkinde istirahat halinde dakikada 60-100 atımdır. Dakikadaki nabız hızının 60 atımın altında inmesine **bradikardi**, 100 atımın üzerine çıkmasına ise **taşikardi** denir.

Yaşlara göre nabız hızı:
0-1 ay 120-160
1-12 ay 80-140
12 ay-2 yaş 80-130
2-6 yaş 75-120
6-12 yaş 75-100
Yetişkin 60-100
<table>
<thead>
<tr>
<th>FAKTÖR</th>
<th>ETKİSİ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Egzersiz</td>
<td>Nabzin hızını artırır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Akut ağrı, anksiyete</td>
<td>Nabzin hızını artırır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ateş</td>
<td>Nabzin hızını artırır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Kan kaybı</td>
<td>Nabzin hızını artırır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Postural değişiklik (Ayakta durma/oturma)</td>
<td>Nabzin hızını artırır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Uzun süren yoğun ağrı</td>
<td>Nabzin hızını azaltır.</td>
</tr>
<tr>
<td>İlaçlar (digitaller ve atropin)</td>
<td>Nabzin hızını azaltır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Postural değişiklik (Yatma)</td>
<td>Nabzin hızını azaltır.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablo 1.2.1: Nabzın hızını etkileyen faktörler

- **Nabzın ritmi:** Kalp atımları birbiri ardına düzenli aralıklarla olur. Buna **regüler nabız** denir. Kalp atımlarının düzeninin dolayısıyla nabiz ritminin bozulduğu duruma ise **aritmi** denir.
  
  **Disaritmi:** Atımların düzenli ve eşit aralıklı olmasıdır.

- **Nabzın defisiti:** Radyal ve apikal nabiz arasındaki farklıdır. Bu fark kalbin zayıf atımların periferie yansıması sonucu oluşur.

- **Bigemine nabız:** Nabzin her normal vuruşunun ardından bir ekstra sistol alınmasına bigemine nabiz denir.


- **Nabzın alınması gereken durumlar:**
  
  - Muayene öncesinde,
  - Kliniğe yeni yatışlarda,
  - Hekim istemine uygun zamanlarda,
  - Stabil hastalarda günde iki kez (sabah / akşam),
  - Diğer vital bulgularda değişiklik olduğunda,
  - Tanı işlemlerinden önce ve sonra,
  - İnvasif girişimlerden önce ve sonra,
  - Post-operatif dönemde; ilk bir saatte 15 dakikada bir, daha sonraki saatlerde hastanın ameliyat tipi ve durumuna göre belirlenecek sıkııkta.
  - Nabzi etkileyen ilaçları (antiaritmik vb.) uygulamadan önce, uygulama sırasında ve sonrasında.
1.2.2. Nabız Alınan Bölgeler


Şekil 1.2.1: Nabız alınan arterler

1.2.3. Nabız Sayma Tekniği

- Nabız sayma işlemi palpasyon ve oskültasyon tekniği ile yapılır.
- **Palpasyon yöntemiyle nabız alma:** Kliniğe yeni yatan hastalarda, kalp hastalarında ve aritmi durumunda nabız seçilen arter üzerinde 1 dakika sayılır. Regüler bir nabız; 30 saniye süresince sayılır, çıkan sayı 2 ile çarpılarak nabız sayısı bulunur.
- **Oskültasyon yöntemiyle nabız alma:** Kalbin apeksinden steteskop ile alınan nabızdır.1 dakika sayılır (Apeks: Miðklavikular hat ve 5. interkostal aralık kesişim noktasıdır.).
Resim 1.2.2: Nabız değerlendirme

- Palpasyonla periferden nabız ölçümü;
  - Eller yıkanır.
  - Hastanın kimlik bilgileri doğrulanır.
  - Hastaya/ailesine işlem hakkında bilgi verilir.
  - Nabız ölçümü öncesi hastanın durumu ve nabız hızını etkileyebilecek faktörler değerlendirilir.
  - Hastaya ölçüm bölgesine uygun pozisyon verilir.
    - Brakial, temporal ve karotis arterden nabız alınacak ise hastaya rahat edebileceği supine ya da fowler pozisyonu verilir.
    - Femoral, dorsalis pedis ve posterior tibial arterden ölçüm yapılacaksa supine pozisyonu verilir.
    - Popliteal arterden ölçüm yapılacağına prone pozisyonu verilir.
  - İşaret, orta ve yüzük parmağı arter üzerine, basparmak bileğin üstüne gelecek şekilde parmakların üç kısımları fazla basınç uygulamadan ölçüm bölgesine yerleştirilir.
  - Her atımın dolgunluğu ve ritmi değerlendirilir.
  - Değerlendirilme sonucu elde edilen bulgular kaydedilir.
  - Hastaya/ailesi sonuç hakkında bilgilendirilir.
  - Eller yıkanır.
Oskültasyonla Apikal nabız ölçümü;

- Eller yıkanır.
- Hastanın kimlik bilgileri doğrulanır.
- Hastaya / ailesine işlem hakkında bilgi verilir.
- Hastaya supine veya semi-fowler pozisyonu verilir.
- Hastanın mahremiyeti korunarak göğüs bölgesindeki giysiler açılır.
- Kalbin apeksi tespit edilir
- Steteskobun diyaframı avuç içinde ısıtılır ve belirlenen noktaya yerleştirilir.
- Kalp atımları dinlenir ve bir dakika sayılır.
- Nabzın değerlendirilmesi sonucunda elde edilen bulgular kaydedilir.
- Hastaya / ailesine sonuç hakkında bilgilendirilir.
- Eller yıkanır.

Nabız ölçümünde dikkat edilecek noktalar;

- Nabız sayma işleminden önce hasta en az 15-30 dakika dinlendirilmelidir.
- Periferik nabız alırken arter üzerine başparmak kullanılmamalıdır.
- İnvasiv girişim yapılan arterden nabız alınmamalıdır.
- Egzersiz ve yemeklerden yarım saat sonrası ölçüm yapılmalıdır.
- Kalp ilaçları verilmesinden önce ve sonra nabız alınmalıdır.
- Aritmilerde ve 2-3 yaş altı çocuklarda apikal ölçüm yapılmalıdır.
- Çocuklarda nabız sayımı vücut ısısından önce yapılmalıdır.

Etkinlik 2:
Aşağıdaki tabloda verilen terimlerin karşılığını yazınız.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bradikardi</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Taşikardi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Regüler nabız</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aritmi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Disaritmi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nabız defisiti</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
1.3. Solunum

Solunum; nefes almakla (inspirasyon) başlayan, organizmanın nefesle alınan oksijeni kullanıp karbondioksiti dışarı vermesini (expirasyon) kapsayan bir süreçtir.

1.3.1. Solunum ve Özellikleri

Ventilasyon: Solunum
İnspirasyon: Soluk alma
Ekspirasyon: Soluk verme
Kondüksiyon: Solunum yollarından aşıqlıklara hava hareketi
Difüzyon: Eritrositler ile alveoller arasındaki oksijen- karbon dioksit değişimi
Perfüzyon: Kan gazlarının pulmoner kapillerden kana doğru yayılması


Solunum hızı, derinliği ve ritmi solunumun özelliklerindendir.

Solunum hızı (sayısı): Solunum hızı bir dakikada gerçekleşen inspirasyon ve ekspirasyon sayısıdır. (1 soluk alma + 1 soluk verme = 1 solunum hızı). Normal solunum hızı yaşa göre değişiklik gösterir:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Yaş Grup</th>
<th>Solunum Hızı (Saat)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Yenidoğan</td>
<td>30-35/dk</td>
</tr>
<tr>
<td>0-1 yaş</td>
<td>26-40/dk</td>
</tr>
<tr>
<td>1-6 yaş</td>
<td>20-30/dk</td>
</tr>
<tr>
<td>6-11 yaş</td>
<td>18-24/dk</td>
</tr>
<tr>
<td>11-16 yaş</td>
<td>16-24/dk</td>
</tr>
<tr>
<td>Yetişkin</td>
<td>16-20/dk</td>
</tr>
<tr>
<td>İleri yaş</td>
<td>12-24/dk</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Solunum hızının dakikada 10’un altında düşmesine bradipne, 24’un üzerinde çıkmasına taşipne denir.

Faktörler ve Etkiler:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faktör</th>
<th>Etkisi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vücut Isısı</td>
<td>Vücut ısısı yükseldiğinde solunum sayısı artar. Her 0.6°C artışa karşılık dakikadaki solunum sayısı 4 artır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hareket</td>
<td>Vücutun oksijen ihtiyacı ettiği için solunum sayısı artır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ağrı ve Endişe</td>
<td>Solunum sayısı artır.</td>
</tr>
<tr>
<td>İlaç Etkileri</td>
<td>Solunum merkezini baskılayan ilaçlar kullanıldığında solunum yavaşlar (Sayısı azalır.).</td>
</tr>
<tr>
<td>Sigara İçme</td>
<td>Uzun sürede sigara içen kişilerde solunum sayısı artır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hastalıklar</td>
<td>Hastalığın etkisine göre yavaşlama, hızlanma ya da düzensiz solunum oluşabilir.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablo 1.3.1: Solunum hızını etkileyen faktörler


Solunum tipleri;

Öpne: Normal solunumdur. Gürültüsüz, düzenli ve efortsuzdur, her bir solunum arasında dinlenme periyodu vardır.
Apne: Solunumun geçici olarak durmasıdır.
Hipoksi: Hücre ve dokuların yeterli oksijen alamamasıdır.
Hipoventilasyon: Solunum hız ve derinliğinin birlikte azalmasıdır.
Hiperventilasyon: Solunum hız ve derinliğinin birlikte artmasıdır.
Kusma solunum: Aralıklı dispne ve hiperventilasyonla seyreden gürültülü solunumdur.
Cheyne-stokes solunum: Yavaş ve yüzeyel başlar, yavaş yavaş derinliği artar, sonra yavaşlar ve tekrar yüzeyellesir. 10-20 sn’lik bir apne dönemi görülür.
Biot solunum: Takipne ve apne periyodik olarak birbirini izler.

Solunum sesleri;

Solunum sesleri genellikle alt ve üst solunum yol tıkanıklıkları sonucu oluşur. Solunum gözlenirken stetoskop kullanmadan işitilen bu sesler not alınmalıdır.

Gurging (Gurlama sesi): Sıvı içinden geçen havanın çıkardığı sestir. Bu ses genellikle üst havayollarında sıvının bulunduğu gösterir.
Wheezing (İslık sesi): Daralmış hava yolundan havanın geçerken islık şeklinde ses çıkarması ile belirgin güçlükle nefes alınmasıdır.
Stridor (Ötme sesi): Genelikle inspirasyonda duyulan yüksek perdede seslerdir.
Snoring (Horultu): Dilin üst hava yolunu kısmen bloke ettiğiinde duyulan sert, düşük perdede sert.

Solunumun sayılığı durumları;

- Muayene öncesi hasta hazırlığında,
- Kliniğe yeni yatışlarda,
- Hekim istemine uygun zamanlarda,
- Stabil hastalarda gündelik kez (sabah / akşam),
• Diğer vital bulgularda değişiklik olduğunda,
• Tanı işlemlerinden önce ve sonra,
• İnvaziv girişimlerden önce ve sonra,
• Solunumu etkileyen ilaçları uygulamanın önce, uygulama sırasında ve sonrasında,
• Post-operatif dönemde; İlk bir saatte 15 dakikada bir, daha sonraki saatlerde, hastanın ameliyat tipi ve durumuna göre belirlenecek siklıkta.

1.3.2. Solunum Sayma Tekniği

Solunum ölçümünde amaç; hastanın solunum sayısının, ritiminin ve niteliğinin doğru ve uygun teknikle belirlenmesi ve değerlendirilmesidir. Solunum göğsüz hareketlerinin izlenmesi ile veya okşultasyonla sayılır. Solunum sayma işlemi, nabız sayma işleminin hemen ardından, hasta hissettirmeden yapılır. Hastanın kolu göğsüne getirilir, radyal (radial) arterinden tutulur, nabız sayılır hissini uyandırarak solunum sayılır.

Solunum sayma işlem basamaklarını;

- Eller yıkınır, eldiven giyilir.
- Hastanın kimlik bilgileri doğrulanır.
- Hastaya / ailesine işlem hakkında bilgi verilir.
- Hasta mahremiyeti sağlanır.
- Hastaya rahat bir pozisyon verilir (solda üstü ya da fowler).
- Solunum sayma işlemi, nabız sayma işleminin hemen ardından hastaya hissettirmeden bir el radyal nabız üzerinde olacak şekilde yapılmalıdır.
- Abdominal bölgenin ya da göğüs kafesi hareketlerinin görülebilir olmasına dikkat edilir.
- Göğüs iç çıkışları rahatça görüldükten sonra saatin saniye göstergesi kontrol edilir. Her inspirasyon ve espirasyon periyodu bir respirasyon (solunum) olarak kabul edilir.
- Tüm yaş gruplarında solunum bir tam dakika sayılmalıdır.
- Solunum ölçümsüz sırasında solunum darlığı de gözlenir.
- Normal solunum değeri ile ölçulen solunum değeri karşılaştırılır.
- Solunum sayısı, derinliği, tipi ve düzenli olup olmadığı kaydedilir.
- Hasta / ailesi sonuç hakkında bilgilendirilir.
- Malzemeler kaldırılır.
- Eller yıkınır.

Solunum sayma işleminde dikkat edilecek noktalar;

- Hastanın solunum hızı sayılırken aynı anda derinliği ve düzeni de değerlendirilmelidir.
- Solunum say充滿dan önce ve sonra, en az 15 dakika dinlendirilmelidir.
- Solunum istirahat halinde ve 1 tam dakika sayトラブルdılır.

19
- 4 yaşına kadar olan çocuklarda abdominal solunum görülüğünden göğüs hareketleri takip edilmelidir.
- Endişeli, korkulu ve yorgun kişilerde solunum sayısı artacağından hastanın sakinleşmesi ve dinlenmesi beklenmelidir.
- Hasta solunumunun sayıldığını fark etmemelidir, aksi halde solunumun hızını ve derinliğini değiştirebilir.
- Hastada solunumu etkileyebilecek durumların olup olmadığına dikkat edilmelidir.

Etkinlik 3:

Aşağıdaki tabloda verilen terimlerin anlamlarını yazınız.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Terim</th>
<th>Anlam</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ventilasyon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>İnspirasyon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ekspirasyon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apne</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hipoksi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dispne</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hipoventilasyon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hiperventilasyon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kusmaul solunum</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cheyne-stokes solunum</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biot solunum</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wheezing (Islık sesi)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stridor (Ötme sesi)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1.4. Kan Basıncı

Arteryel kan basıncı ölçümü (arteryel tansiyon), kalpten pompalanan kanın atardamar duvarına yaptığı basınıcı basıncın aletle ölçülmesidir. Hastanın arteryel kan basıncının ölçülenmesinde amacı, doğru ve uygun teknikle ölçülmesi ve değerlendirilmesidir.

1.4.1. Kan Basıncı ve Özellikleri

Sağlıklı bir yetişkinde normal değeri 120 mm/Hg'dir. Ventrikül gevşedikten sonra arter içerisindeki basınç hızla düşer. Ancak kan sürekli akım halinde olduğu için ventrikül diastolü sırasında da arter içinde az miktarda ve sürekli basınç vardır. Bu arter duvarındaki sürekli olan basınçta diastolik kan basıncı denir. Sağlıklı bir yetişkinde diastolik kan basıncı 80 mm/Hg'dir. Sistolik ve diastolik kan basıncı arasındaki farkın normal değeri 40 mm/Hg'dir.

Arteryel kan basıncı, kardiyak output, vasküler direnç, kan volümü, kanın viskozitesi ve damar duvarının elastikitesi gibi faktörlerin ilişkisini yansıyan önemli bir yaşam bulgusudur.

Kan basınıcı etkileyen faktörler:

- Kalbin pompalama gücü,
- Periferik direnç,
- Kanın viskozitesi(akışkanlığı),
- Arter duvarının esnekliği (elastikitesi).

Sağlıklı bir yetişkinde normal kan basıncı değerleri;
Sistolik basınç: 110-120 mm/Hg
Diastolik basınç: 60-80 mm/Hg

<table>
<thead>
<tr>
<th>YAŞ</th>
<th>KAN BASINCI DEĞERİ- mm/Hg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Yenidoğan</td>
<td>75/50</td>
</tr>
<tr>
<td>1-2 yaş</td>
<td>100/65</td>
</tr>
<tr>
<td>4-6 yaş</td>
<td>100/60</td>
</tr>
<tr>
<td>10-12 yaş</td>
<td>110/60</td>
</tr>
<tr>
<td>16-18 yaş</td>
<td>120/65</td>
</tr>
<tr>
<td>Yetişkin</td>
<td>120/80</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablo 1.4.1: Yaışlara göre kan basıncı değerleri

Kan basınıcı değişiklikleri:

- **Hipertansiyon**: Değişik zamanlarda ve en az üç kez yapılan ölçülere de sistolik kan basınçının 140 mm/Hg, diastolik kan basınçının 90 mm/Hg üzerinde olması hipertansiyon denir.
- **Hipotansiyon**: Sistolik kan basınçının 90 mm/Hg, diastolik kan basınçının 50 mm/Hg’nin altında olduğu tansiyondur.
- **Ortostatik (postural) hipotansiyon**: Bireyin aniden ayağa kalkması veya aniden yatar pozisyonundan oturur pozisyona gelmesi sonucu ortaya çıkan hipotansiyon durumudur. Ani pozisyon değişikliğinde periferik damarların vazokonstrüksiyona geçmesi gecikir, böylece beyne giden kan miktarı azalır ve kan basıncı düşer.
KAN BASİNÇINI ETKİLEYEN HEMODİNAMİK FAKTÖRLER

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kan Basınıncı Artıran Faktörler</th>
<th>Kan Basınıncı Azaltan Faktörler</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kardiyak output’un artması</td>
<td>Kardiyak output’un azalması</td>
</tr>
<tr>
<td>Kan volümünün artması</td>
<td>Kan volümünün azalması</td>
</tr>
<tr>
<td>Kan viskozitesinin artması</td>
<td>Kan viskozitesinin azalması</td>
</tr>
<tr>
<td>Periferik vasküler direncin artması</td>
<td>Periferik vasküler direncin azalması</td>
</tr>
<tr>
<td>Arter duvarı elastikyetinin azalması</td>
<td>Arter duvarı elastikyetinin artması</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablo 1.4.2: Kan basıncını etkileyen hemodinamik faktörler

- **Kan basıncını belirleyen etkenler:**
  - Yaş; kan basıncı yaşla birlikte artar.
  - Cinsiyet; çoğunlukla erkeklerin kan basıncı kadınlardan yüksektir. Menapoz sonrası ise kadının kan basıncı erkeğe göre yüksektir.
  - Gün içindeki değişiklikler; sabah kan basıncı en düşük seviyede iken öğleden sonra ve akşam üzeri 5-10 mm/Hg yükselir; gece yine düşer bu değişimler bireye göre farklılık gösterebilir.
  - Korku, endişe, kızgınlık, ağrı; sempatik sinir sistemini uyardığı için kan basıncını yükseltir.
  - İlaçlar; antihipertansifler(tansiyon düşürücü) ve diüretikler(idrar söktürücü), kan basıncını düşürürler.
  - Kişinin duruşu; ayakta dururken ve otururken ve otururken kan basıncı yüksek, yatarken daha düşüktür.
  - Hareket ve spor; yorucu hareketler kan basıncını yükseltir.
  - Kalıtım,
  - Şişmanlık,
  - Sigara,
  - Yüksek dozda alkol,
  - Mesanenin dolu ve gergin olması,
  - Bağırak distansiyonu,
  - Venöz dönüşü engelleyecek kadar sıkı giysiler,
  - İklim ve çevredeki zararlı faktörlere yol açan durumlar.

- **Kan basıncının ölçülüşü durumlar:**
  - Muayene öncesi,
  - Kliniğe yeni yatışlarda,
  - Hekim istemine uygun zamanlarda,
  - Stabil hastalarda günde iki kez (sabah / akşam),
  - Diğer vital bulgularda değişiklik olduğunda,
  - Tanı işlemlerinden önce ve sonra,
  - İnvaziv girişimlerden önce ve sonra,

22
- Kan basınıcı etkileyen ilaçları (dopamin, dobutamin, beta bloker vb.) uygulamanın önce, uygulama sırasında ve sonrasında,
- Post-operatif dönemde; İlk bir saatte 15 dakikada bir, daha sonraki saatlerde, hastanın ameliyat tipi ve durumuna göre belirlenecek sıklıkta.

➤ **Kan basınıcı ölçümü yapılan bölgeler:**

Arteryel basınıcı ölçüm bölgeleri; Brakial arter, Popliteal arter, Dorsalis pedis arteridir.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Brakial arterden kan basınıcı ölçümü</th>
<th>Popliteal arterden kan basınıcı ölçümü</th>
<th>Dorsalis pedis arterinden kan basınıcı ölçümü</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image1.png" alt="Brakial Arter" /></td>
<td><img src="image2.png" alt="Popliteal Arter" /></td>
<td><img src="image3.png" alt="Dorsalis pedis Arter" /></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Resim 1.4.1:** Kan basınıcı ölçüm bölgeleri

### 1.4.2. Kan Basınıcı Ölçüm Aletleri

Resim 1.4.2: Kan basıncı ölçümünde kullanılan tansiyon aletleri

Resim 1.4.3: Tansiyon aletlerinde ortak bölümler

1.4.3. Kan Basıncı Ölçme Teknikleri

Resim 1.4.4: Tansiyon ölçme
Kan basıncı ölçümü işlem basamakları:

- **Kullanılacak cihazların kalibrasyonları ve bakımları kontrol edilir.**
- **Eller yıkanır, eldiven giyilir.**
- **Hastaya / ailesine işlem hakkında bilgi verilir, işlem sırasında konuşmaması ve bacak üstüne ataması söylenir.**
- **Hastaya rahat edebileceği ve ölçüm yapılacak bölgeye uygun pozisyon verilir.**
- **Brakial arterden ölçüm yapılacaktır;**
  - Hastanın kolu kalp seviyesinde, düz olarak ve avuç içi yukarı nesne ile desteklenerek yerleştirilir.
  - Ölçüm yapılacak kol, giysilerin sıkmandığından emin olunarak tamamen açık olacak şekilde hazırlanır.
  - Dirsek ön çukurundaki brakial arter parmak uçlarıyla hissedilir.
  - Manşon brakial arterin palp edildiği bölgeden 2,5 cm ya da 3 cm yukarıda olacak şekilde kola sarılır.
- **Popliteal arterden ölçüm yapılacaktır;**
  - Hastanın bacakını sikan giysiler çıkarılır.
  - Hastanın bacağı, kalp seviyesinde olacak şekilde düz pozisyona getirilir.
  - Dizin arkasında yer alan popliteal arter parmak uçları ile palpe edilir.
  - Manşet, popliteal arterin hissedildiği bölgeden 2,5 cm - 3 cm yukarıda olacak şekilde bacağın üst bölümüne sarılır.
- **Dorsalis pedis arterinden ölçüm yapılacaktır;**
  - Hastanın ayak ve bacağı sikan giysiler çıkarılır.
  - Hastanın bacağı, kalp seviyesinde olacak şekilde düz pozisyona getirilir.
  - Ayağın üst bölümdünde yer alan dorsalis pedis arteri parmak uçları ile palpe edilir.
  - Manşet, dorsalis pedis arterinin hissedildiği bölgeden 2,5 cm ya da 3 cm yukarıda olacak şekilde ayak bileğinin üzerine sarılır.
- **Steteskobun kulaklığı kulağa, alıcısı ise ölçüm yapılacak arter üzerine yerleştirilir. Steteskob diyaframının giysilere ve manşona değmemesine dikkat edilir.**
- **Puvar avuç içine alınır, baş ve işaret parmağı kullanılarak ayar düğmesi ölçüm yapan kişiye doğru çevrilerek kapatılır.**
- **Bir elle steteskop ölçüm yapılacak arter üzerinde tutulurken diğer elle avuç içindeki puvar düzenli ve hızlı bir biçimde şişirilmeye başlanır.**
  - Brakial arterin pulsasyonu hissedilmediği değerden 30 mm/Hg üzerine kadar manşon şişirilir. Bireyin normal tansiyonunun 20-30 mm/Hg üzerine çıkıncaya kadar şişirilir. Normalde 160 ise 190-200’e kadar; 120 ise 150-160’a kadar; bilinmiyorsa 160 kadar şişirilir.
• Ayar düğmesi ölçüm yapan kişiden uzak tarağa çevrilerek açılır ve manşetin havası, boşalma hızı saniyede 2-3 mm/Hg olacak şekilde yavaş ve düzenli olarak boşaltılır (Bu arada manometre dikkatle gözlenir.).
  ○ Manşet uzun süre şişirilmiş bırakılırsa venöz dönüş azalacağı için kalbin atım sesi güç duyulur.
• Manşetin havası boşaltırken atm sesinin ilk duyulduğu andaki manometre değeri sistolik kan basıncı, kaybolduğu andaki manometre değeri diastolik kan basıncıdır. Son duyulan sesten sonra kişinin kolunda oluşan basıncı ortadan kaldırırmak için hava hızla boşaltılır.
• Manşet hastanın kolundan çıkarılır.
• Eller yıkanır.
• Steteskop kulaklıkları temizlenir.
• Hastanın kan basıncı değeri önceki değeri ile karşılaştırılır.
• Ölçülen kan basıncı değerleri kaydedilir.

➢ Kan basıncı ölçümünde dikkat edilecek noktalar;

• İlk muayenede her iki koldan ölçüm yapılmalı, hangisinde yüksek ölçülen thata takipte o koldan yapılan ölçümler kullanılmalıdır.
• Ölçümden önce en az 15 dakika hasta dinlenirilmelidir.
• Hastanın yarım saat önce iyi bir besin almadığından ve yorucu faaliyet yapmadığından emin olunmalıdır.
• Ölçüm yapılan ekstremite kalp hızasında tutulmalı ve alttan desteklenmelidir; Kolun kalp düzeyinin altında olması sistolik ve diastolik kan basınçının yüksek, üzerinde tutulması ise düşük ölçülmesine neden olur.
• Kullanlan letin kalibrasyonu yapılmalıdır.
• Kullanlan tansiyon letinin manşet, yaşa uygun seçilmelidir
• Manşet giysinin üzerine sarılmamalıdır.
• Manşet kola sarılmadan önce içinde bulunabileceği hava iyice boşaltılmalıdır.
• Manşetin genişliği, kolun çevresinin bir buçuk katından fazla olmamalıdır.
• Manşet faza sıkı sarılmamalı, iki parmağın fazlası içeri girmeyecek şekilde ise doğru sarılmış demektir.
• Manşetin içinde lastik kesesinin (manşon) boyu fazla olmamalıdır. Manşet küçük olursa tansiyon yüksek alır.
• Manşet şişirilirken brakial arter palpe edilmeli, nabız kaybolduğu değerden 30mm/Hg yukarısında kadar işleve devam edilmelidir.
• Manometre ölçüm yapan kişiden 1m’den daha uzak olmamalıdır.
• Manometrenin skala’sı rahat görülmelidir.
• Steteskop manşetin altına yerleştirilmemelidir, kıyafetlere, aletin borularına değmemeli, üzerine fazla basınç uygulanmamalıdır.
• İki kol arasında 10 mm/Hg’ dan daha fazla bir fark varsa alt ekstremiteden de ölçüm yapılması gerekir.
• Kan basıncının ayaktan popliteal arterden alınmasında, hastaya yüz üstü (prone) pozisyonu verilir.
• Hastada temas yolu ile bulaşan bir hastalık varsa kullanılan alet kişiye özel olmalıdır.
• Hastanın ölçümden önceki 30 dakika içinde sigara veya kafeinli içecekler tüketmemesi gerekir.
• Kıyafet üzerinden ölçüm yapılamalı ve ölçüm yapılan ekstremitedeki kıyafet sıkı olmamalıdır.
• Kan basıncı ölçülecek ekstremitede aşağıdaki durumlardan herhangi biri varsa ölçüm yapılamamalıdır:
  o Tromboembolitik tedavi (Damardaki tıkanıklığın giderilmesi),
  o Mastektomi (Meme dokusunun ameliyatla çıkarılması),
  o Arteriovenöz fistül (Atardamarlarla toplardamarların doğrudan doğruya birbirleriyle ağızlaşması),
  o Amputasyon (Organın kesilmesi),
  o Kontraktür (Kas kasılmasıına bağlı eklemın normal postürde olmaması),
  o Ödem (Sıvı birikmesi),
  o Açık yara,
  o Fraktür (Kırık),
  o Paralizi (Felç),
  o Derin ven trombozu (Damarda pıhtı olması),
  o IV infüzyon tedavisi vb.

Etkinlik 4:

Aşağıdaki tabloya kan basıncı ölçümü yapılacak ekstremitede varlığı durumunda ölçümü engelleyen hâlleri yazınız.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ödem</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Radyal arterden nabız sayma işlemini uygulayınız.

**Yönerge:** Bu işlem için nabız sayma yöntem ve tekniklerini araştırınız sınıfta arkadaşlarınızla birlikte tekrarlayın.

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>İşlem Basamakları</strong></th>
<th><strong>Öneriler</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>➢ Elleriniz yıkayınız.</td>
<td>➢ Uygun dezenfektan kullanınız.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Hastanın kimlik bilgileri doğrulayınız.</td>
<td>➢ Hasta dosyasını kontrol ediniz.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Hastaya / ailesine işlem hakkında bilgi veriniz.</td>
<td>➢ Uygun iletişim yöntemini kullanınız.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Nabız ölçümü öncesinde hastanın durumu ve nabız hızını etkileyecik faktörleri değerlendiriniz.</td>
<td>➢ Nabız ölçümünü etkileyebilecek faktörleri gözden geçiriniz.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Hastaya uygun pozisyonda yerleştiriniz.</td>
<td>➢ Hastanın ayakta olmasına dikkat ediniz.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ İşaret, orta ve yüzük parmağı arter üzerine, basımanak bileğin üstüne gelecek şekilde parmakların uç kısımları fazla basınç uygulamadan radyal arter üzerine yerleştiriniz.</td>
<td>➢ Arter üzerine fazla basınç uygulamayınız.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Atımlar net hissedildiği anda nabız değerlendiriniz.</td>
<td>➢ Saatinizin göstergesini dikkatli gözleyiniz.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Her atımın sayısı dolgunluğu ve ritmini değerlendiriniz.</td>
<td>➢ Atımlar düzenli ise 30 sn sayısı 2 ile çarpınız. ➢ Nabız düzensizse ya da ilk defa sayılıyorsa 1 dk sayınız.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Değerlendirilme sonucu elde edilen bulguları kaydediniz.</td>
<td>➢ Ölçüm yolu ve sayısını doğru kaydediniz.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Hastaya / ailesine sonuç hakkında bilgilendirilir.</td>
<td>➢ Açıklayıcı bilgi veriniz.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Ellerinizizi yıkayınız.</td>
<td>➢ Uygun dezenfektan kullanınız.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi yaşam bulgularının değerlendirilmesini gerektiren durumlardan **değildir?**
   A. Cerrahi işlem öncesi ve sonrası
   B. Tanı işlemleri öncesi ve sonrası
   C. Boşaltım ihtiyacı giderdikten sonra
   D. Kan transfüzyonu sırasında
   E. Hastanın durumunda ani bozulma olduğunda

2. Hastaya ateş durumunda uygulanan soğuk uygulama ve ilk duş aşağıdaki duraklardan hangisinin yoluyla vücut ısısını düşürmektedir?
   A. Radyasyon
   B. Konveksiyon
   C. Evaporasyon
   D. Kondüksiyon
   E. Buharlaşma

3. Sağlıklı bir yetişkin için normal nabız sayısı aşağıdaki duraktardan hangisidir?
   A. 60-100
   B. 70-110
   C. 80-120
   D. 75-100
   E. 80-140

4. Sağlıklı bir yetişkin için normal solunum sayısı aşağıdaki duraktardan hangisidir?
   A. 26-40
   B. 18-24
   C. 20-30
   D. 30-35
   E. 16-20

5. Sağlıklı bir yetişkin için normal kan basıncı değeri aşağıdaki duraktardan hangisidir?
   A. 100/65 mm/Hg
   B. 100/60 mm/Hg
   C. 120/80 mm/Hg
   D. 120/65 mm/Hg
   E. 110/85 mm/Hg

DEĞERLENDİRME

Hastanın bilinç durumundaki değişiklikleri fark ederek sağlık profesiyoneline haber verebileceksiniz.

**ARAŞTIRMA**

- Bilinç değişiklikleri ile ilgili bir afiş hazırlayarak sınıf panosuna asınız.
- Bilinci kapalı hastaya yapılan işlemler sırasında alınması gereken güvenlik önlemlerini araştırarak sunu hazırlayınız ve sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

### 2. BİLİNÇ DEĞİŞİKLİKLERİ

Bilinç, bireyin uyanık olması, kendisinin ve çevresinin farkındalığından oluşur. Bilincin düzeyi; uyandırma, uyanıklığı koruma, devam ettirme veya ettirebilmek durumudur. Bilinç düzeyi, hastanın nörolojik durumundaki değişikliği haber veren ilk ve en önemli bulgudur.

#### 2.1. Bilinç ve Bilinçle İlgili Kavramlar

Beynin normal fonksiyonlarında meydana gelen bir hasar nedeniyle uyku halinden başlayarak hiçbir uyanıya yanıt almamasına kadar giden bilincin kısmen veya tamamen kapanmasına **bilinç kaybı** denir. Hastanın bilinç durumunun değerlendirilmesi, nörolojik değerlendirmenin temel taşlarından birisidir.

- **Bilinç düzeyleri**

  - Kişinin bilinci yerinde ise: Tüm uyarılara cevap verir.
  - 1. Derece Bilinç Kaybı: Sözlü ve gürültülü uyarılara cevap verir.

**Bilinç açık:** Hastanın kendisi ve çevresinin farkında olmasıdır.
**Oryante:** Hastanın kişi, yer ve zamana uyumunun olmasıdır.
**Dezoryantasyon:** Hastanın kişi, yer ve zamana uyumunun olmamasıdır.
**Koopere:** Hastanın çalıştırıldığı iş birliği hâlinde bulunmasıdır.
**Konvulsiyon:** Yoğun heyecan bozuklukları, ajıtabilirlerle karakterizedir.
**Konfüzyon:** Şuurun en hafif bozukluk şeklidir. Çevrenin tam farkında değildir, zaman ve yer oryantasyonu bozulmuştur. Hasta uykuda değildir; fakat çevresinde olup bitenleri tam fark edemez, değerlendiremez, uygun tepki vermez.

**Deliryum:** Hastalar çevre ile ilişkisini tamamen kaybetmiş,-gnuültücü, konuşkan, suçlayıcı, ajit edilir ve uykuya bozukluğu vardır.

**Somnolans-Letarji:** Sözel uyarılara veya hafif ağrılı uyarılara uyanılabilen ancak uyku meyilini arttırır, oryantasyon ve kooperasyonun bozuk olduğu bir tablodur. Hasta uyku eğilimi, sesli uyaranla uyandırılır, sorulara doğru cevap verir, kendi hâline bırakılınca yine uyur.

**Stupor:** Sesli uyarlanlara cevap alınamaz. Kuvvetli, ağrılı, tekrarlanan uyaranlarla hasta gözlernini açar, bu sırada sözlü emirleri yerine getiremez veya yavaş ve yetersiz yerine getirir.

**Koma:** Bilincin tam ya da tama yakın kaybolduğu hiçbir uyaryta yanıt alınmadığı tablodur. Uyanıklık ve şuur kaybı ile karakterizedir. Derin komada hasta ağrılı uyaranla da uyardıramaz.

- **Bilinci etkileyen faktörler:**
  - **Serebral faktörler:**
    - Hemorajiler(intraserebral, epidural, subdural, subaraknoid kanama),
    - Tümör,
    - Apse,
    - Kafa travmaları,
    - Beyin infaktuşleri.
  - **Metabolik faktörler:**
    - Hipoksi,
    - Hipoglisemi,
    - İskemi,
    - Vitamin yetersizliği.
  - **Alkol, sedatif, steroid vb. kullanımı.**
  - **Psikiyatrik faktörler.**

2.2. **Bilincin Değerlendirilmesi**


- **GKS (Glasgow Koma Skalası):**

Glasgow koma skalası, beyn hasarı şüphesi olan veya tansı konan hastanın bilinç düzeyini değerlendirilmesi için kullanılan uluslararası bir yöntemdir. Skalanın; göz açma, sözel yanıt ve motor yanıt olmak üzere 3 kriteri vardır. Her bir alan için ayrı ayrı değerlendirilir ve skala üzerinden değerlendirilir, toplam skor değeri belirlenir.
En yüksek 15 puan tam uyanıklık halidir. 8 puan ve altı, koma ve bilinçsiz hasta anlamına gelir. En düşük 3 puan, derin koma ve ciddi beyin hasarını gösterir.

<table>
<thead>
<tr>
<th>SKALA GÖSTERGESİ</th>
<th>PUANLAMA</th>
<th>DEĞERLENDİRME</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>GÖZ ÇAMA</strong></td>
<td>4 puan</td>
<td>Hasta gözlerini spontan açar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3 puan</td>
<td>Konuşma ve yüksek sesle seslenildiğinde göz açma</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2 puan</td>
<td>Ağrılı uyaran verildiğinde göz açma.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1 puan</td>
<td>Ağrılı ve sözlü hiçbir uyaran ile hasta gözlerini açmaz.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SÖZEL YANIT</strong></td>
<td>5 puan</td>
<td>Oryante(yere-kişiyeye-zamana)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4 puan</td>
<td>Konfüze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3 puan</td>
<td>Uygunsuz konuşma, basit sözcükler.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2 puan</td>
<td>Anlamsız sesler, inilti vb.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1 puan</td>
<td>Hiçbir uyarıya cevap yoktur.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>MOTOR YANIT</strong></td>
<td>6 puan</td>
<td>Hasta emirlere uyur.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5 puan</td>
<td>Ağrıyı lokalize eder.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4 puan</td>
<td>Ağrılı uyarana fleksiyon cevabı verir.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3 puan</td>
<td>Ağrılı uyarana anormal fleksiyon cevabı verir.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2 puan</td>
<td>Ağrılı uyarana anormal ekstansör cevap verir.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1 puan</td>
<td>Ağrılı uyarana hiçbir yanıt alınamaz.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablo 2.1: Glasgow koma skalası

2.3. Bilinçsiz Hastalara Yapılacak İşlemlerde Alınacak Güvenlik Önlemleri

Bilinci kapalı ve yatağa bağlı, hastaya bakımında amaç hastanın ihtiyaçlarını belirlemek, bu doğrultuda yapılacak uygulamalarla hasta bireyin yaşam kalitesini yükseltmek ve olabilecek komplikasyonları en aza indirmektir.

- **Bilinçsiz hastalara verilecek bakım 2 grupta incelenebilir:**
  - Günlük yapılması gereken bakım ve işlemler: Göz bakımı, ağız-kulak-burun temizliği, perine bakım, kısmı vücut temizliği, pasif egzersiz ve pozisyon değişikliği, masaj, postural drenaj, aspirasyon ve trakeostomi bakımı, beslenme ve eliminasyonun sağlanması, yatak çarşaflarının değişimi.
  - Haftalık yapılması gereken bakım ve işlemler: Saç banyosu, vücut banyosu.
Bilinçsiz hastalara bakım uygulanırken dikkate edilecek noktalar:

- Hastanın kimlik doğrulaması yapılmalı,
- Tüm bakım ve girişimler ilgili formlara kaydedilmeli,
- Enfeksyonlara yönelik komplikasyonların önlenmesinde hastane enfeksiyon kontrol komitesi ile birlikte çalışılmalı,
- Yaşam bulguları hastanın durumuna / hekim istemine uygun sıklıkla kontrol edilmeli,
- Hastanın günlük sistem tanulamasi yapıldıktan sonra bakım planına göre bakım gereksinimleri belirlenmeli,
- Hastanın günlük / haftalık hijyen gereksinimleri karşılanırken uygun yöntem ve teknikler kullanılarak, güvenlik önlemleri alınmalıdır.

2.3.1. Bilinçsiz Hastalarda Komplikasyonlar Önleme

Deriye yönelik komplikasyonların önlenmesi;

Bilinci kapalı hastalarda immobilizasyona ve yetersiz beslenmeye bağlı basınç ülseri gelişebilir. Basınç ülserinin önlenmesi için uygun bakım verilmelidir.

Kas-iskelet sistemine yönelik komplikasyonların önlenmesi;

Bilinci kapalı hastalarda immobilizasyona bağlı yanlış pozisyonlar, egzersiz azlığı / olmaması, eklem hareketlerinin olmaması gibi nedenlerle kontraktür, deformite, osteoporoz, fraktür ve ayak düşmesi gibi komplikasyonlar gelişebilir. Kas-iskelet sistemine yönelik komplikasyonların önlenmesi için;

- Temel koruyucu pozisyonlar ve fizyoterapi ekibi ile iş birliği yaparak yatak egzersizlerinin düzenli uygulanması sağlanır.

Kardiyovasküler sistemde yönelik komplikasyonların önlenmesi;

Bilinci kapalı hastalarda dik duruş pozisyonunun azlığı, yavaş venöz akımı ve kalbin iş yükünün artması nedeni ile trombus gibi komplikasyonlar gelişebilir. Kardiyovasküler sisteme ait bu komplikasyonların önlenmesi için;

- Kontrendike değişse semi-fowler ya da fowler pozisyonu verilir.
- Fizyoterapi ekibi ile iş birliği yaparak yatak egzersizlerinin düzenli uygulanması sağlanır.
- Hastanın sıvı alması sağlanarak kanın viskozitesi artırılır.
- Yatak içinde elastik bandaj veya varis çorabı uygulanır.

Solunum sistemine yönelik komplikasyonların önlenmesi;

Bilinci kapalı hastalarda solunum sistemine ait komplikasyonların önlenmesi için;
- Sekresyonların aspirasyonu sağlanır.
- Oda havası nemlendirilir.
- Ağız bakımı verilir.
- Solunumu destekleyici pozisyonlar verilir.
- Gerekli durumlarda postural drenaj yapılır.

- **Gastrointestinal sisteme yönelik komplikasyonların önlenmesi;**

  Bilinci kapalı hastalarda hipoproteinemi, malnütrisyon ve anoreksiya gibi komplikasyonlar görülebilir. Gastrointestinal sisteme ait bu komplikasyonların önlenmesi için;
  - Günlük ve haftalık kilo takibi yapılır.
  - Aldığı-çıkardığı takibi yapılır.
  - Kontrendiye değişile günde 1,5–2 lt sıvı almını sağlar.
  - Hasta malnütrisyon belirtileri yönünden gözlenir.
  - Fizyoterapi ekibi iş birliği ile aktif-pasif hareketler yaptırılır.
  - Parenteral veya NG ile uygun beslenme sağlanır.

- **Renal (üriner) sisteme yönelik komplikasyonların önlenmesi;**

  Bilinci kapalı hastalarda, kateterizasyonun komplikasyonlu bir uygulama olması, immün sistemin zayıflaması gibi nedenlerle, üriner staz, böbrek taşı ve üriner enfeksiyon gibi komplikasyonlar görülebilir. Renal sistem ait bu komplikasyonları önlemek için;
  - Hastaya fizyoterapi ekibi işbirliği ile aktif-pasif hareketler yaptırılır.
  - Kateterizasyon bakımı yapılır.
  - İnvaziv üriner sistem girişimlerinde aseptik kurallara dikkat edilir.

- **Gözlerin korunması:** Komadaki hastada gözler kısmen veya tam olarak 4-6 saat açık olabilir, hastada kornea erezyonları görülebilir. Keratitis sekonder olarak bakteriel korneal ülserlerin gelişmesine neden olur. Suursuzluk durumunda devam ettiğçe 12 saatte bir gözlerin bandla kapatılması veya ophtalmik pomatlara korunması sağlanmalıdır.

- **Güvenlik önlemleri;**

  Bilinçsiz halde yapılan bütün işlemler için güvenlik önlemleri alınmalıdır. Bunun için;
  - Hastanın adı-soyadı, protokol numarasının bulunduğu hasta isim bilekliği takılmalıdır.
  - Hastanın kendine zarar vermemesi için yatak kenarlarını kaldırılmalıdır.
  - Yatakta düşmesini önleyici tedbirler alınmalıdır.
  - Hasta yakınlarında alerjisi olup olmadığını yönelik bilgiler alınmalıdır.
  - Metal alanlara hasta cildinin temasını önlemelidir.
  - Yanıkları önlemek için hasta ısıtıcılar dikkatli kullanılmalıdır.
  - Hasta transferi güvenlik önlemleri alınarak sağlanmalıdır.
Etkinlik 1:

Aşağıdaki tabloya bilinci etkileyen serebral ve metabolik faktörleri yazınız.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Serebral Faktörler</th>
<th>Metabolik Faktörler</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Bilinçsiz hastalarda yapılacak bütün işlemlerde alınması gereken güvenlik önlemlerini alınız.

<table>
<thead>
<tr>
<th>İşlem Basamakları</th>
<th>Öneriler</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>➢ Hastanın kimlik bilgilerini doğrulayınız.</td>
<td>➢ Hastanın adı-soyadı, protokol numarasının bulunduğu hasta isim bileğini takınız.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Hastanın kendine zarar vermesini önleyiniz.</td>
<td>➢ Yatak kenarlarını kaldırınız.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Hastanın yataktan düşmesini önleyici tedbirler alınız.</td>
<td>➢ Yatak kenarlarını kaldırınız.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Yaralanmaları önleyiniz.</td>
<td>➢ Metal alanlara hasta cildinin temasını önleyiniz.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Yanıkları önleyiniz.</td>
<td>➢ Hasta ısıtıcılarını dikkatli kullanınız.</td>
</tr>
<tr>
<td>➢ Alerjik reaksiyonları önleyiniz.</td>
<td>➢ Hasta yakınlarında alerjisi olup olmadığına yönelik bilgiler alınız.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Hastanın kişi, yer ve zamana uyumunun olması durumu aşağıdakilerden hangisidir?
   A. Bilinci açık
   B. Öryante
   C. Koopere
   D. Konvülslıyon
   E. Konfüzyon

2. Aşağıdakilerden hangisi bilinci etkileyen metabolik faktörlerdendir?
   A. Hipoglisemi
   B. Abse
   C. Sedatif kullanımı
   D. Kafa travmaları
   E. Hemoraji

3. Aşağıdakilerden hangisi bilinçsiz hastalarda solunum sistemine ait komplikasyonların önlenmesinde yapılması gerekenlerden değildir?
   A. Sekresyon aspirasyonu yapılmalıdır.
   B. Ağız bakımı verilmelidir.
   C. Odanın havası nemlendirilmelidir.
   D. Nazogastrik sonda uygulanmalıdır.
   E. Postural drenaj yapılmalıdır.

4. Aşağıdakilerden hangisi bilinçsiz hastaya yapılacak bütün işlemlerde alınması gereken güvencilik önlemlerinden değildir?
   A. İsim bilekliği takılmalıdır.
   B. Yatak kenarları kaldırılmalıdır.
   C. Çarşaflar günlük değiştirilmelidir.
   D. Cildi metal alanlara temas etmemelidir.
   E. Hasta ısıtıcıları dikkatli kullanmalıdır.

5. Aşağıdakilerden hangisi bilinçsiz hastalarda bakımında kardiyovasküler sisteme ait komplikasyonların önlenmesinde yapılmasını gerekenlerden değildir?
   A. Postural drenaj yapılmalıdır.
   B. Aldığı çıkardığı sıvı takibi yapılmalıdır.
   C. Parenteral beslenmelidir.
   D. Yatak egzersizlerinin düzenli uygulanması sağlanır.
   E. Yatak içinde elastik bandaj veya çorap uygulanmalıdır.

DEĞERLENDİRME

ÖĞRENME FAALİYETİ–3

ÖĞRENME KAZANIMI

Hastadaki deri değişikliklerini fark ederek sağlık profesyoneline haber verebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Derinin yapı ve özelliklerini araştırarak afiş hazırlayınız ve sınıf panosuna asınız.
- Deride görülen değişiklikleri araştırarak sunu hazırlayınız ve sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. DERİ DEĞİŞİKLİKLERİ

3.1. Derinin Yapısı ve Özellikleri

Deri vücudumuzun tamamını örten, derindeki oluşumları yaralanma, enfeksiyon, fiziksel ve kimyasal etkilerden koruyan en büyük organdır. Vücut ağırlığının yaklaşık % 16’sını oluşturur.

Deri ve derinin tabakalarının kalınlığı anatomik bölgelere göre değişmektedir. Örneğin epidermisin en ince olduğu alan 0,1 mm ile göz kapaklarıdır. En kalın olduğu yerler 1,5 mm ile el içi ve ayak tabanıdır. Dermis’in en kalın olduğu yer sırt derisidir. Deri içerisinde birçok periferik duyusal sonlanma bulunmaktadır, bu nedenle deri aynı zamanda duyu organıdır.

Deri epidermis, dermis ve deri altı dokusu (hipodermis) olmak üzere 3 tabakadan oluşmaktadır.


- **Dermis (alt deri):** Epidermal tabakanın altında, cildin ikinci tabakasıdır. Üst deriye göre daha kalındır ve canlı hücrelerden oluşur. Dermiste kan damarları, sinirler, ter bezleri, yağ bezleri, foliküller ve duyusal sinirleri olan reseptörler de bulunmaktadır. Deriye esnekliğini verir ve ince elastik lifler bu tabakada bulunur.

Resim 3.1: Derinin bölümleri

Derinin görevleri;

- Esnek özelliği ile alttaki dokuları örter ve destek görevi görür.
- İstı, basınç, ağrı gibi duyuları algılayarak duyu fonksiyon görevi vardır.
- Damarsal yapısı ve ter bezleri ile vücud ısısını korunması ve düzenlemesi sağlar.
- Çevreden gelen mikrobiyolojik, mekanik, kimyasal, termal ve ışık ile ilgili zararlı etkileri en aza indirir.
- Ultraviyole ışınları etkisi ile vitamin D’yi D’ye çevirir.
- Deri savunma sisteminde aktif rol oynar.
- Pigmentasyon yapım görevi vardır.
- Toksinerin, su ve tuzun vücudta terle atılması ile detoksifikasyon sağlar.
- İlaçların emilimini sağlar.
- Vücuttaki statik elektrigini dışarı atılması sağlar.

3.2. Deride Görülen Değişiklikleri

Derinin değerlendirilmesi, bütünlüğünün korunması ve sürdürülmesi birçok sistemik hastalığa, girişim öncesi ve sonrasında önemlidir. Deri değerlendirilmesi yapılırken derinin rengi, ısısı, turgoru (elastikyet) ve bütünlüğü gözlenmelidir.

Deri değişikliklerinin değerlendirilmesinde inspeksiyon ve palpasyon yöntemlerinden faydalanılır. Inspeksiyonla derinin rengi, görünümü; lezyonların büyüklük, şekli ve dağılımları gözlenebilir.
Palpasyonla ise derinin ısısı, turgoru, lezyonların kivamı, deri yüzeyinden yüksekliği; tabanının sert olup olmadığını, çevreye veya derin dokulara yapışıklığı belirlenebilir.

- **Deride renk değişikliği;**
  - Cildin kızarık olması; hipertansiyon ve hipertermide görülür.
  - Cilt ve mukozaın sarı olması, hepatit belirtisi olabilir.
  - Cildin soluk olması; kanama, şok göstergesidir.
  - Cildin morumsu-mavi olması (siyanoze), oksijen eksikliğinin göstergesidir (özellikle dudak ve parmak uçlarında).

- **Deride ısı değişiklikleri;**
  - Cildin şok, soluk, nemli olması kanama ve şok belirtisidir.
  - Cildin sıcak olması hipertermi belirtisidir.

- **Deri turgoru;**

  Derinin esnekliği ve dolgunluğu durur. Turgor değerlendirmesinde deri baş ve işaret parmaklar arasında alınarak bırakılır, bırakıldığında tekrar eski halini alıyorsa normaldir. Buruşukluk hali devam ediyorsa dehidratasyon (su kaybı) belirtisidir.

- **Derideki renk değişiklikleri ve döküntüler;**
  - Makül, papül, vezikül, bül, püstül, peteşi, purpura, ekimoz, ürtiker, pullanma şeklinde gözlenir.

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>DERİ DEĞİŞİKLİĞİ</strong></th>
<th><strong>GÖRÜNÜM</strong></th>
<th><strong>ÖZELLİKLERİ</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MAKÜL</td>
<td><img src="image" alt="makül görseli" /></td>
<td>Deri yüzeyinden kabarık olmayan yuvarlak, kırmızı-kıçık lekeler (kızıl, kızamık)</td>
</tr>
<tr>
<td>PAPÜL</td>
<td><img src="image" alt="papül görseli" /></td>
<td>Deri yüzeyinden kabarık, palpasyonla ele gelen sert kivamlı lezyonlar (akne, sığiller, su içeceği, başlangıç lezyonları)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>VEZİKÜL</strong></td>
<td><strong>BÜL</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Vezikül:</strong> İçi seröz sıvı dolu 0,5 cm'den küçük kabarık lezyonlar (Suç直通车)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bül:</strong> 0,5 cm'den büyük vezikülle aynı yapıdaki lezyonlardır (2. derece yanıklar).</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>PÜSTÜL</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vezikül ya da bül lezyonlarının iç indeki sıvının pürülan nitelik kazanmış hâli dir (çiçek, şarbon, akne).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>PETEŞİ</strong></th>
<th><strong>PURPURA</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Peteşi:</strong> Kanın damar dişına sizmasına bağlı olarak ortaya çıkan, çapı 2 mm'den küçük deri içi kanamalardır (septisemi).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Purpura:</strong> Petişeden büyük deri içi kanamalardır.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>ÜRTİKER</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Deriye kan plazmasının sızmasi ile meydana gelen kabarıklıklardır (Allerjik olaylarda görülür, kaşınıya da neden olurlar).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>EKİMOZ</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Purpuradan daha büyük sınırları düzensiz siyah, sari ya da yeşilimsi deri içi kanamalar (travma).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.3. Hastanın Pozisyonuna Göre Basınç Böləğəleri


- **Sırt üstü yatış pozisyonunda basınç en fazla olduğu bölgeler;**
  - Başın arka tarafı
  - Kürek kemiği
  - Dirsekler
  - Kuyruk sokumu
  - Topuklar

- **Yan yatış pozisyonunda basınç en fazla olduğu bölgeler;**
  - Başın yan kısımları
  - Kulaklar
  - Omuz başları
  - Dirseklerin yan tarafları
  - Kaburgaların yan kısımları
  - Leğen kemiğinin yan kısımları
  - Dizin yan kısımları
  - Ayağın ve topuğun yan kısımları
- Yüzüstü yatış pozisyonunda basının en fazla olduğu bölgeler;
  - Yanak
  - Çene
  - Omuz başları
  - Kadınlarda göğüsler
  - Erkeklerde cinsel organlar
  - Dizler
  - Ayak baş parmakları
  - Ayak bileğinin iç yan kısımları

- Yarı oturur pozisyonda basının en fazla olduğu bölgeler;
  - Kuyruk sokumu
  - Leğen kemiğinin alt kısımları
  - Diz arkası
  - Ayaklar (tabanları ya da yanları)

- Şişman hastalarda özellikle basının en fazla olduğu bölgeler;
  - Göğüslerin altları
  - Kalça kivrım yerleri
  - Karın bölgeleri

Şekil 3.3.1: Bası bölgeleri

3.3.1. Bası Yaralarına Karşı Koruyucu Önlemler

Hastanın genel durum kontrolünde; bası yararı açısından risk taşıyan bölgeleri saptamak, gerekli koruyucu önlemleri almak, derinin bütünlüğünü sürdürmek için gerekli ortamı sağlamak veya korumak gerekir.
Koruyucu önlemlerin amacı:

- Vücudun herhangi bir bölgesindeki basıncı azaltmak ya da ortadan kaldırmak,
- Kan dolaşımını artırmak,
- Deri kuru ve temiz tutmak,
- Deri kıvrımlarını ve kemik çıkıntılarını bası yarası belirtilerine karşı gözlemek,
- Yatak yarası konusunda hastanın korku ve endişelerini azaltmaktır.

Koruyucu önlem olarak yapılmısı gerekenler:

- Genel önlemler:
  - Tüm riskli hastaların özellikle kemik çıkıntıları üzerine denk gelen bölgeleri gün boyunca en az 1 kez gözden geçirilmelidir.
  - Ciltteki ilk taklamların gözden kaçabilir bu nedenle palpasyonla ciltte ısı artışı, sertleşme olup olmadığını bakılmalıdır.
  - Duyu kaybı olduğu bilinen bölgenin üzerine yatırılmamalıdır.
  - Basıyı azaltan özel olarak üretilmiş yataklar (havalı, sulu ve lateks, köpük, vb.) kullanmalıdır.
  - Kol ve bacaklar yastık, rulo veya havlularla desteklenmelidir.
  - Oturabilen hastaların pozisyonu saat başı değişirilmelidir.
  - Sandalyede oturan hastanın bacaklarının altında tabure benzeri bir şey konarak bacakları yükseltilmelidir.

- Odanın ısısı ve nem ayarlanmalıdır:
  - Hastanın bulunduğu odanın ısısı 20-24 ºC arası, nem ise % 35-50 arasında olmalıdır.

- Beden temizliğine dikkat edilmelidir:
  - Bütün beden yeterli sıklıkta temizlenmelidir.
  - Cildi temizlemek için tahriş edici antiseptikler kullanmaktan kaçınılmalıdır.
  - İlik su, izotonik serum veya cilde uygun sabun ile fazla bastırılmadan temizlenmeli, durulunmalı ve kurulanmalıdır.

- Hastayı yeterli miktarda ve nitelikte beslemeye özen gösterilmelidir:
  - Yeterli miktarda sıvi alınamadığında ve nitelikli beslenme sağlanmazsa bası yarası oluşma riski artar, yara iyileşmesi gecikir.
  - Beslenme yetersizliği varsa hekim ve diyetisyenle görüşülerek ağızdan ya da damar yoluyla ek beslenmeye geçilmelidir.
- Hastanın giysi ve yatak takımlarına dikkat edilmelidir:
  - Sentetik giysi ve çarşaflar teri emmediği için kullanılmamalıdır.
  - Yatak takımları gergin olmalıdır.
  - Yatak takımları hiçbir şekilde ıslak bırakılmamalıdır.

- Günlük egzersizler yapılmalıdır:
  - Tekerlekli sandalye kullananların, elleri ile destek olarak sandalye üzerinde her yarı saatte bir dakika kadar kalçalarını yükseltmeleri sağlanmalıdır.

- Deri bakım:
  - Deri temiz ve kuru tutulmalıdır.
  - İdrar kaçıran hastalarda emici pedler (hazır hasta bezleri) kullanılabilir.
  - Cildin ıslak kalması kadar, kuru olması da zararlıdır. Njemlendirici kremler sürekli cildin kuruluğu azaltılmalı odanın nem oranı ayarlanmalıdır.
  - Kan dolaşımını ve cildin beslenmesini kolaylaştırmak için her pozisyon değişimi sırasında hastaya masaj yapılmalıdır. Bası yaralarının etrafına ve üzerinden masaj yapılmalıdır.
  - Derinin sürtünmesini ve zedelenmesinden kaçınmalıdır. Sürtünmeyi engellemek için koruyucu (transparan) deri kapatıcılar kullanılabilir. Sürtünme noktalarına (topuk, dirsek) koruyucu pedler konulmalıdır.
  - Sonda ve tespitlerin kullanıldığı bölgeler uygun pedlerle karşı korunmalıdır.
  - Cilt tahrişini önlemek açısından hastanın tırnakları kısa kesilmiş olmalıdır.

➢ Hastanın yatış pozisyonuna göre alınması gereken önlemler;

- Yan yatış pozisyonu:
  - Harakeet edemez kişiler 90 derece yan pozisyonda kısa süre tutulmalıdır. 30 derece yarı yan pozisyon tercih edilmelidir. Böylece bası, kuyruk sokumu ve leğen kemiği alanlarına eşit olarak dağılırlar.
  - Altta kalan kol ve direkten büklerek el yastığın yanına, yani yüz hizasına yerleştirilmelidir.
  - Altta kalan bacak, dizden hafifce büklerek yastıkla desteklenmeli ve kalça biraz geriye alınmalıdır.
Ayak ucuna destek koyarak vücudun aşağı kayması önlenmelidir.
Yatağın ayakucu hafifçe yükseltilmelidir.
Bu pozisyonda yatarken baş ve boynun altına omuz yüksekliğinde yastık veya havlu konulmalıdır.

**Sırt üstü pozisyonu:**
- Hastanın vücudu ayakta dik pozisyondurmuş gibi durmalı,
- Baş 30 dereceden fazla yükseltilmemeli,
- Boyun ve bel omurları ile dizlerin arka kısımları küçük yastıklarla desteklenmelidir,
- Kollar vücudun yanında olmalı, alta kalıp ezilmemeli,
- Ellerde de tam bir hareket kaybı varsa avuç içlerine elin kavraması ve kapanmaması için küçük rulo benzeri şeyler yerleştirilmeli,
- Ayak düşmesini önlemek için ayak tabanları desteklenmelidir.

**Yarı oturur pozisyon:**
- Yatağın başucu 45-70 derece yükseltilir,
- Belin ve başın boştan kalmamasına dikkat edilir ve ilave destekler yerleştirilir,
- Dizden daha aşağı gelmeyecek şekilde topuklar kaldırılır,
- Baldırdan bileğe kadar uzanan küçük havlu ya da yastıklar konur,
- Ayak tahtası kullanılır,
- Uzun süre bu pozisyonda bırakılmamalıdır.

**Yüzüstü pozisyon:**
- Bu pozisyon uzun süre yatağa bağlı kalanlarda normal vücud şeklini sürdürmek için kullanılır. Gevşetici ve dinlendirici bir pozisyondur.
- Boyun alta küçük bir yastık konulmalıdır.
UYGULAMA FAALİYETİ

Sırtüstü yatış pozisyonunda hastanın pozisyonuna bağlı bası yarası oluşumunu önlemek için koruyucu önlemleri alınınız.

**Yönerge:** Bu işlem için gerekli malzemeleri önceden hazırlayınız. Uygulamayı bir arkadaşınızı/maket üzerinde yapınız.

<table>
<thead>
<tr>
<th>İşlem Basamakları</th>
<th>Öneriler</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Beden temizliğine dikkat ediniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Hastayı yeterli miktarda ve nitelikte beslemeye özen gösteriniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Hastanın giysi ve yatak takımlarının kırıksız olmasıına özen gösteriniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Günlük egzersizlerin yapılmasını sağlayıniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Deriyi korumaya yönelik bakım veriniz.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sırt üstü yatış pozisyonu veriniz.</td>
<td>➢ Hastanın vücudunun ayakta durmasını sağlayıniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Başı 30 dereceden fazla yükseltilmeyiniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Boyun ve bel omurları ile dizlerin arka kısımlarını küçük yastıklarla destekleyiniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Kolların altta kalıp ezilmesine özen gösteriniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Ellerde de tam bir hareket kaybı varsası küçük rulo benzeri şeyler yerleştiriniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Ayak düşmesini önlemek için ayak tabanları destekleyiniz.</td>
</tr>
<tr>
<td>Belli aralıklarla pozisyon değiştiriniz.</td>
<td>➢ Belli aralıklarla pozisyon değiştiriniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Bası bölgelerini göz önünde bulundurunuz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Duyu kaybı olduğu bilinen bölge üzerinde 15-20 dakikadan uzun süre yatırılmamalıdır.</td>
</tr>
<tr>
<td>İşlem sonrası malzemeleri tekrar kullanıma hazır hâle getiriniz.</td>
<td>➢ Yikanacak malzemeleri yıkayıp kuruladıktan sonra yerlerine kalırdınız.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Elleriniizi el yıkama tekniğine uygun olarak yıkayınız.</td>
</tr>
<tr>
<td>Yapılan işlemleri kaydediniz</td>
<td>➢ Yapılan işlemleri kaydediniz.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Doğru forma doğru bilgiler kaydediniz.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi derinin görevlerinden **değildir**?
   A. Destek görevi vardır.
   B. İlaçların emilimini sağlar.
   C. Dolaşımı kolaylaştırır.
   D. Vücut ısısını düzenler.
   E. Savunma sisteminde görevlidir.

2. Aşağıdakilerden hangisi sırtüstü yatış pozisyonunda basının en fazla olduğu bölgelerdendir?
   A. Omuz başları
   B. Kürek kemiği
   C. Dizler
   D. Kaburgalar
   E. Ayak

3. Aşağıdakilerden hangisi yan yatış pozisyonunda basının en fazla olduğu bölgelerdendir?
   A. Kuyruk sokumu
   B. Diz arkası
   C. Kürek kemiği
   D. Ayak bileği iç yan kısmını
   E. Omuz başları

4. Aşağıdakilerden hangisi sırtüstü yatış pozisyonunda başı bölgelerini korumaya yönelik önlemlerdendir?
   A. Yatak başı 40-75° yükseltildir.
   B. Dizden aşağı olmayacak şekilde topuklar kaldırılmalıdır.
   C. Baldrından bileğe kadar havlu konulmalıdır.
   D. Bel, boyun, diz altları desteklenmelidir.
   E. Yatağın ayak ucu yükseltilmelidir.

5. Aşağıdakilerden hangisi yan yatış pozisyonunda başı bölgelerini korumaya yönelik önlemlerdendir?
   A. 30° yarı yan pozisyon tercih edilmelidir.
   B. Boyun, bel omurları desteklenmelidir.
   C. Kollar vücudun yanında düz olmalıdır.
   D. Avuç içleri rulo ile desteklenmelidir.
   E. Yatak başı 45-50° yükseltilmelidir.

**DEĞERLENDİRME**

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. (...) Yaşam bulgularının değerlendirilmesinde izlenen bulguların normal sınırlarının bilinmesi gerekir.
2. (...) Timpanik yolla vücut sıcaklığı ölçümünde yetişkinlerde kulak kepçesi aşağı ve geriye, 3 yaş altı çocuklarda yukarı ve geriye doğru açılarak prob yerleştirilir.
3. (...) Nabız ilk kez ölçülecektir ve düzenlis ise apikal ölçüm yapılmalıdır.
4. (...) Aritmilerde ve 2-3 yaş altı çocuklarda radyal nabız ölçümü yapılmalıdır.
5. (...) Hipoksi hücre ve dokuların yeterli oksijen alamamasıdır.
6. (...) Solunum saymada 15 saniye sayıp 4 ile çarpma daha doğru sonuç verir.
7. (...) Korku, endişe, ağrı gibi durumlar kan basıncını düşürür.
8. (...) Kan basınıcı ölçümlerinde manşet şişirilirken brakial arter palpe edilmeli, nabızın kaybolduğu değerden 30 mm/Hg yukarısına kadar işleme devam edilmelidir.
9. (...) Bilinç düzeyi uyanık olma, uyanıklığı koruma, devam ettirme veya ettiirebilme durumudur.
10. (...) Epidermis derinin alt bölümlerini koruyan en dış tabakasıdır.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız

1. ......................... ateş, sabah akşam sıcaklık farkı 1 °C den fazladır ;ancak en düşük düzeyde bile 37 °C’nin üzerindedir.
2. Oral yolla vücut sıcaklığı ölçümünde termometre hastanın ................................. yerleştirilir.
3. .....................Kalp atımlarının düzeninin yanabı ritminin bozulduğu duruma.................. denir.
4. .................. Dakikadaki nabız hızının 100 atımın üzerine çıkmasına .........................denir.
5. .................. Solunum hızının dakikada 10’ un altında düşmesine ............................. 24’ ün üzerine çıkmasına ....................... denir.
6. ..................... Sol ventrikülün sistolü sırasında arterlerde oluşan yüksek basınca .........., diastol sırasında arter duvarındaki sürekli basınca ............................... denir.
7. Arteryel basıncı ölçüm bölgeleri, ........................................, ............................,
.................................................................


9. Deri değişikliklerinin değerlendirilmesinde ........................................... ve
................................. yöntemlerinden faydalanılır.

10. ......................deri kilçal damarlarının genişlemesi sonucu oluşan, üzerine basınınca
solan kızarıklıktır.

**DEĞERLENDİRME**

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdüğiniz ya da cevap
verirken tereddüt ettiği sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız.
Cevaplarınızı tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

**KONTROL LISTESİ**

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri Evet,
 kazanamadığınız becerileri Hayır kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendirdiriniz.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Değerlendirme Ölçütleri</th>
<th>Evet</th>
<th>Hayır</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Kullanılacak malzemeleri eksiksiz hazırlayabilecek misiniz?</td>
<td>Evet</td>
<td>Hayır</td>
</tr>
<tr>
<td>2 İşlem için hastayı hazırlayabilecek misiniz?</td>
<td>Evet</td>
<td>Hayır</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Yaşam bulgularını ölçümede ve bulguların kaydında sağlık profesyoneline yardım edebilecek misiniz?</td>
<td>Evet</td>
<td>Hayır</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Hastanın bilincini kontrol edebilecek misiniz</td>
<td>Evet</td>
<td>Hayır</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Hastadaki bilinc değişikliklerini fark ederek sağlık profesyoneline haber verebilecek misiniz?</td>
<td>Evet</td>
<td>Hayır</td>
</tr>
<tr>
<td>6 Bilişsiz hastalar için yataktta güvenlik önlemleri alabilecek misiniz?</td>
<td>Evet</td>
<td>Hayır</td>
</tr>
<tr>
<td>7 Hastadaki deri değişikliklerini dikkatle gözmleyebilecek misiniz?</td>
<td>Evet</td>
<td>Hayır</td>
</tr>
<tr>
<td>8 Hastadaki deri değişikliklerini fark ederek sağlık profesyoneline haber verebilecek misiniz?</td>
<td>Evet</td>
<td>Hayır</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DEĞERLENDİRME**

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz.
Kendinizi yeterli görmüyoruzssiz öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız
“Evet” ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.
CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1’ İN CEVAP ANAHTARI

ETKİNLİK 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ölçüm</th>
<th>Anlatım</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Oral ölçüm</td>
<td>Termometrenin gümüş kısmı hastanın dilinin altında kalacak şekilde yerleştirilir ve en az 3 dakika beklenir.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aksiller ölçüm</td>
<td>Termometre koltuk alta yerleştirilerek en az 5 dakika bekletilmelidir.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rektal ölçüm</td>
<td>Hasta sim’s pozisyonuna alınır ve termometrenin gümüş kısmını bebeklerde 1 – 1,5 cm çocuklarda 2 – 2,5 cm erişkinde 3 – 3,5 cm anüstten içeriye ilerletilmelidir.</td>
</tr>
<tr>
<td>Frontal ölçüm</td>
<td>Temassız termometre kullanılıyorsa alınına temas ettirilmeden ölçüm yapılır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Timpanik ölçüm</td>
<td>Timpanik termometre dış kulak yolunun 1/3’lük kısmına yerleştirilerek ölçülür.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ETKİNLİK 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ritim</th>
<th>Anlatım</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bradikardi</td>
<td>Dakikadaki nabız hızının 60 atımın altında inmesidir.</td>
</tr>
<tr>
<td>Taşikardi</td>
<td>Dakikadaki nabız hızının 100 atımın üzerine çıkmasıdır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Regüler nabız</td>
<td>Kalp atımlarının birbiri ardına düzenli aralıklarla olmasıdır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aritmi</td>
<td>Kalp atımlarının düzeninin dolayısıyla nabız ritminin bozulduğu durumlar.</td>
</tr>
<tr>
<td>Disaritmi</td>
<td>Atımların düzenli ve eşit aralıklı olmamasıdır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Nabız defisiti</td>
<td>Radyal ve apikal nabız arasındaki farktır.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ETKİNLİK 3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Solunum</th>
<th>Anlatım</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ventilasyon</td>
<td>Solunum</td>
</tr>
<tr>
<td>İspirasyon</td>
<td>Soluk alma</td>
</tr>
<tr>
<td>Ekspirasyon</td>
<td>Soluk verme</td>
</tr>
<tr>
<td>Apne</td>
<td>Solunumun geçici olarak durmasıdır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hipoksi</td>
<td>Hücre ve dokuların yeterli oksijen alamamasıdır.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dispne</td>
<td>Güç solunum, hızlı ve yüzeysel solunum vardır.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Hipoventilasyon | Solunum hız ve derinliğinin birlikte azalmasıdır.
---|---
Hiperventilasyon | Solunum hız ve derinliğinin birlikte artmasıdır.
Kusmaul solunum | Aralıklı dispne ve hiperventilasyonla seyreden gürültülü solunumudur.
Cheyne- stokes solunum | Yavaş ve yüzeyel başlar, yavaş yavaş derinliği artar, sonra yavaşlar ve tekrar yüzeyellesir. 10-20 sn'lik bir apne dönemi görülür.
Biot solunum | Takipne ve apne periyodik olarak birbirini izler.
Wheezing (Islık sesi) | Daralmış hava yolundan havanın geçerken ıslık şeklinde ses çıkarması ile belirgin güçlükle nefes alınmasıdır.
Stridor (Ötme sesi) | Genelikle inspirasyonda duyulan yüksek perdede seslerdir.

ETKİNLİK 4

| Ödем, Mastektomi, Arteriovenöz fistül, Amputasyon, |
| Fraktür, Paralizi, IV infüzyon tedavisi |
| Tromboembolitik tedavi, Kontraktür, Açık yara |
| Derin ven trombozu, |

| 1 | C |
| 2 | D |
| 3 | A |
| 4 | E |
| 5 | C |

ÖĞRENME FAALİYETİ-2’ NİN CEVAP ANAHTARI

ETKİNLİK 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>SÉREBRAL FAKTÖRLER</th>
<th>METABOLİK FAKTÖRLER</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hemorajiler</td>
<td>Hipoksi,</td>
</tr>
<tr>
<td>Tümör</td>
<td>Hipoglisemi,</td>
</tr>
<tr>
<td>Apse</td>
<td>İskemi,</td>
</tr>
<tr>
<td>Kafa Travmaları</td>
<td>Vitamin yetersizliği.</td>
</tr>
<tr>
<td>Beyin infaktüsleri</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>A</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ÖĞRENME FAALİYETİ-3’ÜN CEVAP ANAHTARI**

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>E</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>A</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI**

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Y</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Y</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Y</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Y</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>D</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. bacaklı
2. dilin sağ/sol altıyanı
3. aritmi
4. taşıkardi
5. bradipne-taşıpne
6. sistolik kan basıncı-diastolik kan basıncı
7. brakial-popliteal-dorsalis pedis arter
8. bilinç
9. inspeksiyon- palpasyon
10. eritem
KAYNAKÇA

- whttp://kisi.deu.edu.tr/ihsan.esen/Vital%20bulgular%20Copy.pdf.w.acilveilkya
rdim.com/acilbakim/yasambulgu.htm (24.01.2016- 23:55)
  (25.01.2016-00:35)
  (14.02.2016- 19:35)
  (14.02.2016-19:39)
  (14.02.2016:20:22)
- http://derihastalikleri.blogcu.com/deri-ve-hastalıkları/9435354 (15.02.2016-
  11:59)