

Kardiyovasküler muayene iç hastalıklarının diğer alanlarında olduğu gibi, hekiminle hastanın ilk karşılaştığı, tanıştığı andan itibaren başlar. Hastanın odaya girdiği veya hekimin hastayı yatağında gördüğü andan başlayarak hastanın bilinç durumu, kendini ifade etme şekli, vücut pozisyonu, yüz ifadesi gibi genel özellikler kardiyovasküler açıdan çok önemli barındırır.

Hastanın anamnez verme veya konuşma sırasında sıkıntısı olup olmadığı, örneğin solunum sıkıntısının bulunup bulunmadığı acil kardiyopulmoner durumlar hakkında işaret verebilir. Düz yatamayıp, yatak kenarında oturmayı tercih eden veya yardımcı solunum kaslarını kullanan bir hasta, veya yatağın baş ucunda bir çok yastığın üst üste oluşu hastanın solunum sıkıntısı yaşadığını, belki de bir sol kalp yetersizliği tablosunda bulunduğunu düşündürebilir. Benzer olarak hastanın cilt ve dudak mukozasının rengi, hastanın periferik dolaşımı ve oksijenasyonu hakkında bilgi verir. Cildin soluk oluşu anemi varlığını ve hastada anemiye bağlı kardiyovasküler sorunlar olabileceğini düşündürebilir. Cildin soluk, nemli veya terli oluşu periferik dolaşım bozukluğuna, hipovolemik veya kardiyojenik şok olasılığına işaret edebilir. Bu nedenle hastayla ilk karşılaşıldığı andan itibaren hekim iyi bir gözlemci olmak durumundadır.



Şekil 1A.
Toraksın simetrisine bakılmalıdır. Bazı toraks deformiteleri doğumsal kalp hastalıkları ile birlikte olabilir. Ayrıca toraks deformitelerinde kalbin toraks boşluğundaki duruşu değişebileceğinden EKG'de patolojik kalp eksenleri gözlemlenebilir.

Kardiyovasküler incelemede genellikle 3 yöntem kullanılır;

1. İnspeksiyon (gözlem, gözle inceleme)
2. Palpasyon (elle, dokunarak inceleme)
3. Oskültasyon (dinleyerek inceleme)

Kardiyovasküler muayene sistematik amaçla iki ayrı bölüm olarak yapılır:

- A. Prekordiyumun (kalp bölgesinin) incelenmesi,
- B. Periferik kardiyovasküler bulguların incelenmesi.



Şekil 1B.
Toraksa yandan bakılarak, toraksın ön-arka çapı değerlendirilir. Kalp bölgesindeki aktiveteler yandan bakmakla daha rahat gözlemlenebilir.

Prekordiyumda kalbin özellikle palpasyon ve oskültasyon bulgularını değerlendirmek için anatomik kalp odakları tanımlanmıştır. Bu odaklar her hastada palpasyon ile bulunmalıdır.

PREKORDİYUMUN İNCELENMESİ

Prekordiyum sol hemitoraksta kalp bölgesine verilen isimdir.

Bu bölgenin incelenmesi hasta hem yatar, hem de yarı oturur durumdayken yapılmalıdır.

Bazı patolojik seslerin daha iyi duyulabilmesi için ayrıca oskültasyon hasta oturur durumda ve öne eğilmiş haldeyken tekrarlanmalıdır. Hekim hastanın sağ tarafında durmalıdır.

1. İnspeksiyon:

İnspeksiyon hasta sırtüstü yatar durumdayken hem hastanın ayakucundan kafasına doğru bakarak, hem de hastanın vücut hizasına çömelerek yandan bakarak yapılmalıdır (Şekil 1). Böylece toraks deformitelerinin ve pulzasyonların farklı açılardan bakılarak görülme şansı artmış olur.

İnspeksiyonda aranması / fark edilmesi gereken bulgular:

- Her iki hemitoraksın simetrik görüntüde olup olmadığı,
- Hemitoraks üzerinde edinsel / doğumsal şekil bozukluğu raşitik bulgu, fıçı göğüs, pektus ekskavatus, pektus karinatus.

- Pulzasyon varlığı:

Prekordiyumda normalde sadece apikal vuru görülebilir. Apikal vuru, prekordiyumda apeks bölgesindedir. Yetişkinlerde görülmeyebilir; sırtüstü yatan bir yetişkinde zayıf, belli belirsiz bir vurudur. Daha iyi görülebilmesi için hastanın sol yan yatması istenebilir.

Apikal vuru sadece küçük bir alanda gözlenebilir. Geniş bir alanı kaplaması, kuvvetli bir görünümde olması kalp aktivitesinin arttığına işaret eder ve istirahat halindeki bir kişide çoğunlukla patolojiktir.

Yetişkinlerde apikal vuru dışında başka bir alanda pulzasyon gözlenmesi fizyolojik değildir. Sağ kalbe ait pulzasyon, triküspid odağında gözlenebilir, bu durum sağ kalp veya akciğer patolojilerine işaret eder. Hem sağ hem de sol ventrikülün aktivitesinin arttığı hallerde "tahterevalli" hareketi gözlenir.

2. Palpasyon:

Palpasyon hasta hem sırtüstü yatar durumdayken, hem de sol yana dönmüş haldeyken yapılmalıdır.

Palpasyon elin başparmağı sternuma paralel, diğer dört parmak kurguya yayına paralel olacak şekilde yapılmalı ve el içi hastanın torak duvarını iyice kavramalıdır (Şekil 2). Apikal bölgeden başlanarak saat yönünün tersine tüm prekordiyum palpe edilmelidir.

Palpasyonda aranması / fark edilmesi gereken bulgular:

Kalp odakları (Şekil 3)

Apeks / mitral odak: Apikal vurunun normal yeri 6. interkostal aralığın midklaviküler hatla kesiştiği yerde, birkaç santimetre karelik alandır.

Pulmoner ve aort odağının bulunması için Louis açısından yararlanılır.

Louis açısı manubrium sterni ile korpus sterninin birleştiği yerdedir ve dışı doğru küçük bir bombelik olarak hissedilebilir.

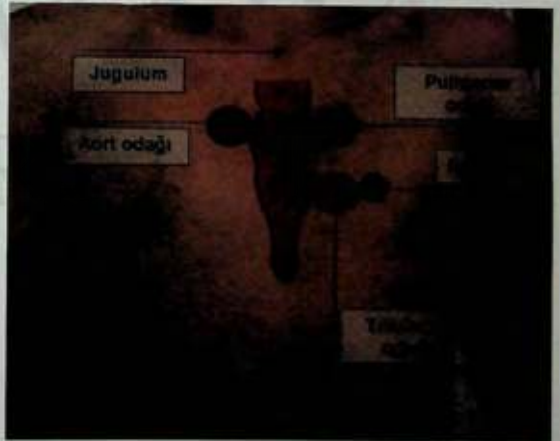
Aort odağı: Louis açısının hemen yanında, sağ 2. interkostal aralık aort odağıdır.

Pulmoner odak: Louis açısının hemen yanında, sol 2. interkostal aralık pulmoner odaktır.

Triküspid odağı: 4. ve 5. interkostal aralığın solda sternumla birleştiği yer triküspid odağıdır.



Şekil 2. Prekordiyum palpasyonuna genellikle apekten başlanır. Başparmak sternuma paralel, diğer parmaklar kostalara paralel olacak şekilde, toraks duvarına sıkı kavranır.



Şekil 3. Kalp odakları

Mezokardiyak odak: Bu odak, apeks ile triküspid odağı birleştiren sanal hattın tam ortasıdır. Mezokardiyak odak anatomik bir bölgeyi ifade etmez, bazı fizyolojik üfürümlerin daha iyi duyulduğu alandır.

Kalp tabanı: Aort ve pulmoner odakların bölgesine "kalp tabanı" denir.

Apikal vurunun değerlendirilmesi: Apikal vuru, sağlıklı yetişkinlerde hafif bir vuru olarak hissedilir. Genellikle 4+ üzerinden değerlendirilir; 4+ ; en şiddetli olan vuru olarak kullanılır; el içini dolduran ve toraks duvarı üzerinden eli dışarı doğru itecek denli kuvvetli vuru anlamındadır.

Apikal vurunun şiddeti ve vurunun lokalizasyonu ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

Sağ veya sol kalpte basınç yüklenmesine neden olan durumlar (pulmoner veya sistemik hipertansiyon) vurunun şiddetinde artışa neden olurken, hacim yüklenmesine neden olan durumlar (kapak yetmezlikleri, hiperkinetik hastalıklar; kalp boşluklarında dilatasyona neden olarak) vurunun lokalizasyonunda değişikliğe yol açarlar. Sol ventrikül dilatasyonunda apikal vuru sol laterale, bazen de aşağıya doğru yer değiştirir, bu alana doğru yayılır.

Apikal vurunun şiddetlendiği durumlar:

Egzersiz veya gebelik gibi fizyolojik hallerde kuvvetlenebileceği gibi, hipertiroidi, anemi, hiperkinetik kalp yetmezliği, bazı kapak hastalıkları gibi patolojik durumlarda da artmış olabilir.

Apikal vurunun zayıfladığı / alınamadığı durumlar:

Sağlıklı yetişkinlerde vücut yapısına bağlı olarak apikal vuru palpe edilemeyebilir. Bu durum patolojik değildir. Patolojik olarak amfizemli hastalarda, kardiyak tamponatda, pnömotoraks varlığında apikal vuru zayıflar, alınamayabilir.

"Thrill" varlığı:

"Thrill", 3/6 ve üzerindeki üfürümlerin yarattığı ve göğüs duvarında elle (palpasyonla) hissedilebilen titreşimdir. En kuvvetli hissedildiği yere göre adlandırılır (mitral odakta "thrill" vb). En sık "thrill" nedenleri aort darlığı, patent duktus arteriosus, ventriküler septal defekt gibi hastalıklardır.

Prekordiyum üzerinde ağrı-hassasiyet varlığı: Bazı romatizmal hastalıklarda veya travmaya bağlı olarak sternumda, kostaalarda hassasiyet olabilir. Özellikle sternokostal eklemlerdeki ağrı göğüs ağrısı veya anginanın ayırıcı tanısına karışabilir. Bu eklemlerde artrit bulgusu "**Tietze sendromu**" adıyla anılır.

Oskültasyon:

Oskültasyon dinleme cihazı kullanılarak gerçekleştirilir. Dinleme cihazının genel olarak iki ayrı kısmı bulunmaktadır (Şekil 4).

1. Diyafram: Genellikle tiz (yüksek frekanslı) sesleri (S1-S2, sistolik üfürümler) dinlemek için kullanılır

Kalp seslerini dinlemeye apekten başlamak gerekir.

Oskültasyon sırasında yanıtlanması gereken sorular:

1. S1-S2 düzenli mi ? Şiddetleri normal mi ?
2. Hangisi S1, hangisi S2 ? Sistol ve diyastol aralığı hangisi ?
3. Ek ses / üfürüm var mı ?
4. Ek ses / üfürüm, sistolik mi, diyastolik mi ?
5. Ek ses / üfürüm en kuvvetli olarak hangi odakta duyuluyor / hangi odağa yayılıyor ?



Şekil 4. Steteskobun çan ve diyafram taraflarıyla farklı tonalitede sesler dinlenir.

2.Çan: Genellikle pes (düşük frekanslı) sesleri (S3, S4, diyastolik üfürümler) dinlemek için kullanılır. Oskültasyon sırasında steteskobun diyafram kısmı cilt ile iyice temas edecek şekilde bastırılmalıdır. Çan kısmını ise cilde bastırmadan hafifçe temas ettirmek daha uygundur.

Kalp seslerini dinlerken, bütün sesleri aynı anda yorumlamak zordur, bunun yerine sırasıyla S1, sonra S2 ayırt edilmeli, bu sesler belirlendikten sonra, sistol ve diyastol aralıkları tanınmalı, sonra (varsa) patolojik seslere yoğunlaşılmalıdır.

Kalp odakları dinlenirken odaktan odağa geçilmemeli, stetoskop küçük mesafelerde hareket ettirilerek tüm prekordiyum kesintisiz dinlenmelidir.

S1 ve S2

S1 mitral ve triküspid kapağın kapanması ile oluşur ve kulakla dinleme sırasında genelde tek bir ses olarak duyulur. S2, aort kapağının kapanma sesi (A2) ve pulmoner kapağın kapanma sesi (P2) ile oluşur. S2 nin A2 ve P2 componentleri ardışık olarak hafifçe aralıklı duyulabilir.

Normalde S1 apekte, S2 tabanda daha iyi duyulur.

S1-S2 arası, S2-S1 arasından daha kısadır, çünkü normal koşullarda sistol süresi diyastol süresinden daha kısadır (Şekil 5A).

S1 şiddetinde değişikliğe neden olan durumlar:

S1 şiddetinde artış:

Egzersiz, anemi, yüksek debili durumlar, kısa PR' li kalp ritimleri ve taşikardilerde S1 daha şiddetli duyulur. Ayrıca S1 şiddetlenmesi mitral stenozun erken fizik bulgularındandır.

S1 şiddetinde zayıflama:

Birinci derece atriyoventriküler blok, kalp yetmezliği, ileri derecedeki mitral darlığı (hareketsiz kapak).

Değişken S1 şiddeti:

Tam blok, tamamiyla düzensiz kalp ritimleri (atriyal fibrilasyon).

S2 şiddetinde değişikliğe neden olan durumlar:

A2 şiddetinde artış: Sistemik hipertansiyon, dilate aort kökü

A2 şiddetinde azalma: İleri derecedeki aort darlığı

P2 şiddetinde artış: Pulmoner hipertansiyon, atriyal septal defekt

P2 şiddetinde azalma: Pulmoner stenoz

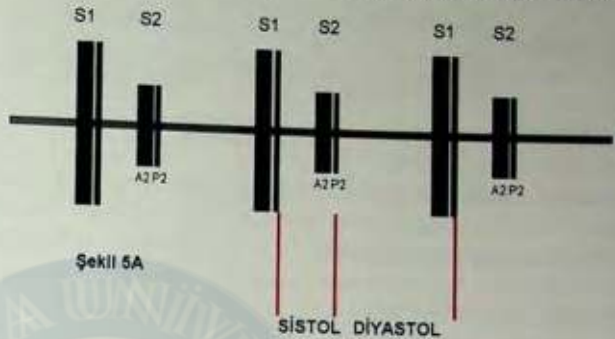
S1-S2 çiftleşmesi:

Fizyolojik çiftleşme:

Derin inspiriyum sırasında A2-P2 aralığının biraz daha açılmasıdır. Derin inspiriyum sırasında pulmoner yatağa doğru kan akımındaki artışa bağlı olarak pulmoner kapak biraz daha geç kapanır ve böylece A2-P2 çiftleşmesi belirgin hale gelir.

Sabit ("fixed") çiftleşme:

Atriyal septal defekt, sağ ventrikül yetersizliğine A2-P2 arası açılmıştır, ve solunumla değişiklik olmaz.

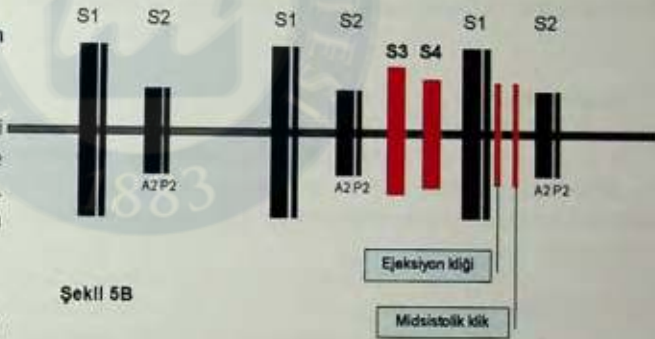


Şekil 5A

Şekil 5.

A. Kalp sesleri; fizyolojik olarak S1 ve S2 arası daha kısa (sistol), S2 ve S1 arası daha uzundur (diyastol).

B. En sık duyulan diyastolik ek sesler S3 ve S4 (kalp yetersizliği), sistolik ek sesler ise ejeksiyon klicki (valvüler aort darlığı olguları) ve mid-sistolik klicktir (mitral valv prolapsusu).



Şekil 5B

Pansistolik (holosistolik): Tüm sistol süresi boyunca duyulan üfürümler (mitral yetersizliği, triküspid yetersizliği üfürümleri).

Midsistolik: Sistolün ortasında duyulan üfürümler (mitral valv prolapsusu).

Erken / geç sistolik üfürümler
Erken / geç diyastolik üfürümler.

2. Şiddetine göre: Üfürümler şiddetine göre 1-6 arasında sınıflandırılır. Örneğin 1/6, 3/6 veya 4/6 gibi. Bu sınıflama esasen oldukça subjektiftir; ancak genelde ortak bir değerlendirme olarak çok kullanışlıdır. 1 en düşük üfürümdür ve steteskopla ancak güçlükle duyulabilen üfürüme işaret eder. 1/6 şiddetindeki üfürüm herkes tarafından duyulmayabilir. 6/6 şiddetindeki üfürüm genelde steteskoba gerek duyulmadan kulakla dışarıdan işitilebilen şiddetteki üfürümdür. Üfürüm şiddetiyle hastalığın önemi arasında her zaman orantılı bir ilişki bulunmaz. 3/6 ve üzerindeki üfürümler palpasyonla hissedilebilen titreşime (thrill) neden olabilirler.

3. Şiddetindeki değişime göre:

Kresendo: şiddeti gittikçe artan üfürümler

Dekresendo: şiddeti giderek azalan üfürümler

Kresendo-dekresendo: şiddeti önce artıp, sonra azalarak kaybolan üfürümler.

4. Ayrıca, üfürümler bazen "müzikal", "sert", "yumuşak" olarak da adlandırılır. Burada üfürümün şiddetinden çok tonalitesi

ve aniliği söz konusudur. "Müzikal" veya "yumuşak" deyimini daha çok mitral yetersizliği üfürümleri için, "sert" deyimini ise aort darlığına veya hipertrofik kardiyomiyopatiye bağlı sistolik üfürümler için kullanılır. ve aniliği söz konusudur. "Müzikal" veya "yumuşak" deyimini daha çok mitral yetersizliği üfürümleri için, "sert" deyimini ise aort darlığına veya hipertrofik kardiyomiyopatiye bağlı sistolik üfürümler için kullanılır.

A.PERİFERİK KARDİOVASKÜLER BULGULARIN İNCELENMESİ

Baş-boyundaki kardiyovasküler bulgular:

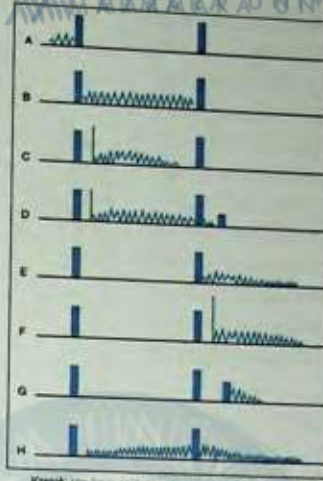
Dudaklarda siyanoz varlığı, santral siyanoz nedenlerini düşündürmelidir. Özellikle intrakardiyak şantlar, doğumsal siyanotik kalp hastalıklarında mukozalardasiyanoz gözlenir.

Pulmoner emboli gibi edinsel hastalıklarda da ağır hipoksiye bağlı olarak siyanoz gözlenebilir. Konjonktivalarda infektif endokardite bağlı olarak hemorajik lezyonlar görülebilir (subkonjonktival hemoraji), benzer nedenle uvulada da hemorajik lezyonlar görülebilir.

Infektif endokarditin diğer periferik bulguları ise tırnak diplerindeki "splinter hemorajiler", ellerdeki "Janeway" lezyonları ve parmaklardaki "Osler" nodülleridir.

Juguler venlerin değerlendirilmesi (juguler venöz basınç ölçümü):

Yatak başında yapılan basit bir gözlem ile juguler venin dolgunluğunun değerlendirilerek venöz sistem basıncı hakkında çok önemli klinik bilgiler edinilebilir. Hem eksternal hem de internal juguler ven inspeksiyonla gözlenebilirse de, daha çok internal juguler ven tercih edilmelidir.



Kaynak: <http://www.heartfailurejournal.org>

Şekil 6.

En sık rastlanan sistolik ve diyastolik üfürüm örnekleri

A. Presistolik üfürüm

Mitral / triküspid darlığı

B. Pansistolik üfürüm

Mitral / triküspid yetersizliği

C. Aortik ejeksiyon üfürümü

(Ejeksiyon idli ile birlikte; aort darlığı)

D. Pulmoner stenoz

E. Aortik / pulmoner diyastolik

(çekici-emici) üfürüm

F. Açılma sesi ve diyastolik rumlan

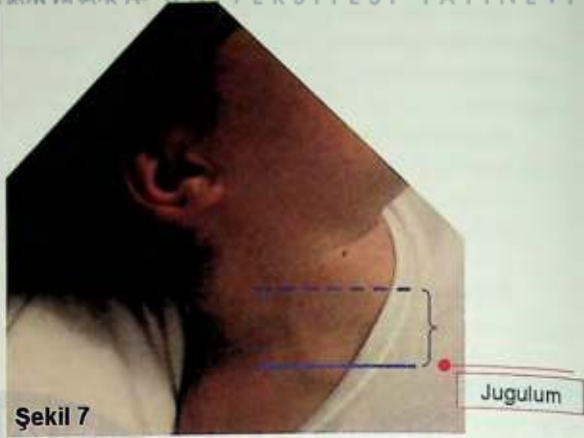
(mitral darlığı)

G. Mid-diyastolik rumlan

H. Sürekli üfürüm

(patent duktus arteriyosus)

Bu muayene için hastanın yaklaşık 45 derece yarı oturur pozisyonda sakın bir halde olması gerekmektedir. Sağ juguler ven incelenecekse hastanın boynunu hafifçe sola doğru çevirmesi istenir. Hastanın normal bir şekilde soluk alıp vermesi sırasında boyunda, internal juguler ven dolgunluğu değerlendirilir. Sternal jugulumdan yere paralel (sana) bir hat oluşturularak, juguler vendeki dolgunluk düzeyinin bu hattan dikey olarak kaç cm yukarıda olduğu ölçülür. Genel olarak 4-5 cm kadar normal kabul edilir (Şekil 7). Yarı oturur durumdaki bir hastada bu miktardan daha fazla olan dolgunluk venöz basıncın artmış olduğunu gösterir.



Şekil 7

Şekil 7.
Juguler ven

Juguler ven incelemesinde cetvelle yapılan ölçümden çok, venöz dolgunluk derecesinin görsel değerlendirilmesi ve zamana / tedaviye bağlı olarak

bu değişimin izlenmesi önemlidir. Venöz basıncın artması en sık hipervolemi ve akut veya kronik sağ kalp yetersizliği hallerinde görülür. Juguler vendeki tek taraflı dolgunluk artışı ise üst vena kava sisteminde tek taraflı obstrüksiyon olasılığını akla getirmelidir.

Periferik arter nabızların değerlendirilmesi

Rutin fizik muayenede incelenmesi gereken arter nabızları: karotis arter nabızı, brakiyal arter nabızı, radyal arter nabızı, femoral arter nabızı, popliteal arter nabızı, tibialis posteriyor arter nabızı ve dorsalis pedis nabızlarıdır (Şekil 8).



Şekil 8.
Periferik arter muayenesi.
8A; karotis arter,
8B; brakiyal arter, 8C; radyal arter,
8D; femoral arter,
8E; popliteal arter,
8F; tibialis posteriyor arter,
8G; dorsalis pedis arter palpasyonları.

Temporal arterit düşünülen hastalarda temporal arter nabızı da değerlendirilmelidir. Nabız muayenesi, sadece nabız sayısı olarak kalbin hızını bulmamızı değil, periferik dolaşımın bütünlüğünü değerlendirmemizi, diyabetik ve aterosklerotik komplikasyonların varlığını anlamamızı sağlar. Nabız muayenesi kafadan ayağa doğru bir sırada yapılır. Sağ ve sol nabızları dolgunluk açısından karşılaştırmak gereklidir.

Karotis nabızı palpe edilirken her iki tarafın aynı anda muayene edilmemesi gerekir. Sağ ve sol karotis nabızı aynı anda palpe edilirse karotis sinüs hassasiyeti olan hastalarda bradikardi ve hipotansiyon gelişebilir. Karotis ve femoral arterler ayrıca stetoskopiye osküte edilmelidir. Aterosklerotik plak / darlık varlığında arterler üzerinde üfürüm duyulabilir. Aort yetmezliği hastalarında femoral arterler üzerinde stetoskop ile, sistolik ve diyastolik üfürümler duyulabilir.

Bir ekstremitedeki nabızların dolgunluğunun azalması veya nabzın alınamaması tıkaçıcı damar hastalıklarına (periferik arter hastalığı, Takayasu hastalığı) işaret eder.

Genç hipertansif bir hastada üstteki nabızlara göre alt ekstremitte nabızlarının zayıflığı aort koarktasyonunu düşündürmelidir.

Periferik ödem:

Simetrik (iki taraflı) ödem:

Kalp yetmezliği hastalarında simetrik periferik ödem görülebilir. Kalp yetmezliği ödemi, öncelikle perimalleolar bölgede başlar ve ayak sırtına ve pretibiyal bölgeye doğru yayılır.

Kalp yetmezliği ödemi tipik olarak çukur (gode) bırakan ödemdir. Ödemin kıvamı nefrotik ve sirotik ödemin tersine orta sert veya sert derecedir (nefrotik ve sirotik ödem yumuşak hamur kıvamındadır). Kalp yetmezliği ödeminde özellikle kronik olgularda ciltte staz bulguları ve hiperpigmentasyon eşlik eder (Şekil 9).

Diğer yandan kalsiyum kanal grubu ilaçlar başta olmak üzere periferik ödem ilaçların yan etkisine de bağlı olabilir.

Asimetrik / tek taraflı ödem:

Sağ veya soldaki ödem, lokal dolaşım bozukluklarına veya toplar damar tıkanıklığına, eski tromboflebit / derin ven trombozu komplikasyonuna bağlı olabilir.

Erizipel gibi infeksiyöz hastalıklar genellikle tek taraftaki bacakta şişlik, kızarıklık ve ısı artışına neden olur.

Bacakta şişlik:

Derin ven trombozu olan hastalarda tek taraflı bacak şişli gözlenebilir. Bu durum diz altı veya dizüstünde daha belirgin olabilir. Tanı ve izlem için, sabit bir noktadan sağ ve sol bacak çevreleri ölçülerek karşılaştırılır ve zaman içindeki değişim takip edilebilir (Şekil 10).

Cilt rengi, kapiller dolaşım, ekstremitte muayenesi:

Cildin, özellikle ekstremitelerdeki cilt bulgularının değerlendirilmesi kardiyovasküler hastalıklar hakkında değerli bilgiler verebilir.

Cildin soğuk, nemli olması kardiyak veya hipovolemik şok belirtisi olabilir.



Şekil 9.

Periferik ödem, genellikle ayak sırtından ve ayak bileğinden başlar ve şiddetine göre yukarı, bacaklara doğru ilerler. Kronik kalp yetmezliğine bağlı periferik ödem olgularında, ciltte renk koyulaşması gibi staz bulguları da gözlenir.

Kalp yetmezliği ödemi sabah hasta uyandığında daha azdır; gün içinde yavaş yavaş artar. Yatakal bir hastada ödem erken dönemde ayaklarda değil, sakral bölgede veya sırtta toplanabilir. Bu nedenle uzun süredir yatmakta olan bir hastada ödem sakral bölgede ve sırtta da aranmalıdır.

Bacakta şişlik:

Derin ven trombozu olan hastalarda tek taraflı bacak şişli gözlenebilir. Bu durum diz altı veya dizüstünde daha belirgin olabilir. Tanı ve izlem için, sabit bir noktadan sağ ve sol bacak çevreleri ölçülerek karşılaştırılır ve zaman içindeki değişim takip edilebilir (Şekil 10).

Cilt rengi, kapiller dolaşım, ekstremité muayenesi:

Cildin, özellikle ekstremitelerdeki cilt bulgularının değerlendirilmesi kardiyovasküler hastalıklar hakkında değerli bilgiler verebilir.

Cildin soğuk, nemli olması kardiyak veya hipovolemik şok belirtisi olabilir.

Siyanoz:

Siyanoz, arteriyel kandaki indirgenmiş hemoglobinin % 5 gr ve üzerinde olmasıyla cilt ve mukozalardaki mavi-morumsu görünüme verilen isimdir. (Şekil 11). Ekstremitelerdeki siyanoz periferik siyanozdur; dolaşım bozukluğuna, düşük kardiyak debiye bağlı olabilir. İleri kalp yetersizliğinde de periferik siyanoz görülebilir.

Soğuk maruziyetiyle veya stres ile gelişen lokal siyanoz Raynaud hastalığını veya fenomenini düşündürmelidir.

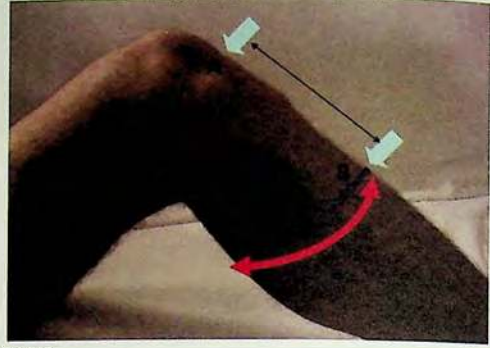
Diyabetik hastalarda büyük damar hastalığından ayrı, küçük damar hasarına bağlı olarak ciltte arteriyel beslenme bozuklukları, nekrozlar görülebilir. Bu nedenle eksiksiz bir fizik muayene için hastanın çorapları çıkarılmalı ve tüm ayak ve parmakları gözlenmelidir. Erkeklerde alt ekstremitelerde kıllanmanın azalması arteriyel dolaşım bozukluğunun işareti olabilir.

Üst ekstremitelerde, özellikle dirsek etrafında yüzeysel lipid birikimleri gözlenebilir; bunlara "ksantoma" denir.

KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ:

Kan basıncı klinikte kol üzerinden indirekt olarak ölçülür. Kan basıncı doğrudan atardamarlar içine yerleştirilen kateterler yoluyla da ölçülebilir. Bu teknik (direkt ölçüm-invazif ölçüm) daha çok ameliyathanelerde ve yoğun bakım ünitelerinde veya araştırma amaçlı olarak kullanılır.

Kan basıncı ölçümünde geleneksel olarak cıvalı cihazlar altın standart olmakla birlikte cıvanın yaratabileceği çevre kirliliği riski nedeniyle kullanılmaları artık önerilmemektedir. Yaylı-aneroid cihazlar (sifgmomanometre) yaygın kullanılmaktadır; ancak bu cihazların düzenli aralıklarla kalibre edilmeleri gerekmektedir. Günümüzde artık, kan basıncını osilometrik yöntemle ölçen elektronik cihazların kullanımı yaygınlaşmıştır. Ancak bu



Şekil 10.

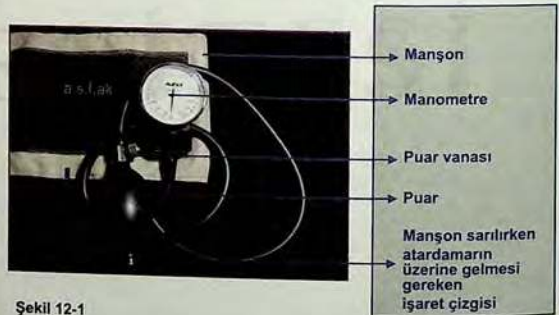
Tromboflebit veya derin ven trombozu hastalarında bacak kalınlığının izlemi için patella altından aşağıya doğru sabit bir nokta ölçülerek (A ve B arası) işaretlenir ve her defasında aynı yerden bacak çapı ölçülür.



Şekil 11.

Siyanoz (santral siyanoz).

Kan basıncı ölçümünde kullanılan cihazlar: sfigmomanometre



Şekil 12-1

cihazların ilgili meslek kuruluşları tarafından onaylanmış olanları seçilmeli ve kullanılmalıdır. Kan basıncı ölçümü kolay öğrenilebilen ve teknik olarak basit bir işlemdir. Ancak kan basıncı ölçülürken çok sık hatalar yapılabilmektedir. Bir çok çalışma sağlık çalışanlarının hatta hekimlerin bile kan basıncı ölçümü sırasında çok sık hatalar yapabildiği göstermektedir. Bugün sağlıklı her erişkinin, özellikle de hipertansiyonu olan her hastanın kan basıncını ölçmeyi öğrenmesi ve kendi izleminde aktif rol alması önerilmekte ve beklenmektedir.

Kan basıncı ölçümü sırasında hatalar yapılırsa, normal bir kan basıncı yüksek olarak, veya yüksek bir kan basıncı normal olarak ölçülebilir. Sonuçta tanı ve tedavide önemli hatalar yapılmış olur. Bu nedenle kan basıncının doğru ölçülmesi çok önemlidir. Özellikle sağlık çalışanlarının ve hastaların eğitiminde rol oynayan hekimlerin kan basıncını ölçmeyi kusursuz bilmeleri önem taşımaktadır.

Kan Basıncı Ölçümünde Genel Kurallar:

Kan basıncı sakin, stressiz, sessiz bir ortamda ve kişi en az 15 dakika yatar / oturur halde dinlendikten sonra ölçülmelidir. Hastanın varsa kullandığı ilaçlar not edilmelidir.

Her iki kol arasında 1 cm (10 mm) Hg kadar basınç farkı bulunabilir. Bu nedenle ilk kez karşılaşılan bir hastanın kan basıncı ölçülürken, her iki koldan ölçüm yapılmalı, hangi kol daha yüksekse kişinin kan basıncı takibi artık hep o koldan yapılmalıdır.

Obes kişilerde veya kol çapı fazla olan kişilerde standart manşon (Şekil 12) yerine daha geniş manşon kullanılmalıdır. Kol çapı fazla olan kişilerde standart manşonla yapılan ölçümlerde kan basıncı çoğu zaman olduğundan daha yüksek olarak ölçülebilir. Bu durumda kan basıncı normal olan bir kişide yanlışlıkla hipertansiyon tanısı konabilir.

Kan basıncı muayenenin başında ölçülmeli; ancak muayene sonunda tekrarlanmalıdır. Böylece "beyaz önlük hipertansiyonu" tanısı ancak ayırt edilebilir.

Yaşlı kişilerde ve postüral hipotansif semptomları olan hastalarda kan basıncı yatar halde, oturur durumda ve mutlaka ayakta da ölçülmelidir.

Kan basıncı mm veya cm Hg birimi ile ifade edilir. Bu değer, 1 cm veya 10 mm yüksekliğindeki civa sütununun oluşturduğu basınca eşdeğer bir birimdir.

Kan basıncının aneroid bir cihazla ölçülmesi tekniği Şekil 12 de basamaklar halinde gösterilmiştir. Doğru kan basıncının ölçülebilmesi hem yukarıda sözü geçen koşullara uyulması, hem de Şekil 12' de gösterilen tekniklere dikkat edilmesi ile mümkündür.

Kan basıncı ölçümünde kullanılan cihazlar: Dinleme aleti (steteskop)



Şekil 12-2

Steteskop, kulaklara şekilliği gibi takılır.

Açılı taraf ön tarafınıza bakacak şekilde kulağa yerleştirilmelidir.

Doğru kan basıncı ölçümü / 1



Şekil 12-3

Ölçüm yapılacak kol omza kadar tamamen açıkta olmalıdır.

Omuz hizasındaki elbise kolu omuzu ve kolu kesinlikle sıkacak şekilde dar veya katlı olmamalıdır.

Doğru kan basıncı ölçümü / 2



Şekil 12-4

Kol atardamarı bulunur. Kol atardamarı kol kanının (pazu) dirsek çukuruna yerleştiği yerde, iç tarafa doğrudur.

Doğru kan basıncı ölçümü / 3



Şekil 12-5

Manşon kola sarılmadan önce puarın vanası açılır ve manşonun içinde kalmış hava iyice boşaltılır.

Doğru kan basıncı ölçümü / 7



Şekil 12-9

Steteskobun çanı, manşonun altına sıkıştırılmamalı ve çan manşonla temas etmemelidir.

Doğru kan basıncı ölçümü / 4



Şekil 12-6

Dirsek çukuru açıkta kalacak şekilde manşon kola sarılır.

Manşon, kolu tam kavramalı, ancak gevşek veya sıkı olmamalıdır.

Manşon üzerindeki işaret koldaki atardamar hizasına gelecek şekilde olmalıdır.

Doğru kan basıncı ölçümü / 8



Şekil 12-10

Nabızın kaybolduğu hissedildiğinde, manometrenin vanası hafifçe açılarak hava çıkışı sağlanır.

Manşondaki basıncın düşmesi manometreden izlenir ve bu sırada kulakta nabız vurusunun sesi işitilmeye çalışılır.

Doğru kan basıncı ölçümü / 5



Şekil 12-7

Manşon, puar ile şişirilir.

Bu sırada diğer elin parmaklarıyla kol atardamar nabzına bakılır.

Belirli bir basınca ulaşıldığında atardamardaki akım kesileceğinden, nabızın kaybolduğu hissedilir.

Doğru kan basıncı ölçümü / 9



Şekil 12-11

Manşon basıncı belirli bir düzeye indiğinde ritmik nabız vuruları işitilir.

Nabız vurularının işitilmeye başlandığı anda manometrenin gösterdiği basınç büyük (sistolik) kan basıncıdır.

Doğru kan basıncı ölçümü / 6



Şekil 12-8

Steteskobun çanı, dirsek çukuruna, daha önce bulunmuş olan kol atardamarı nabızının üzerine gelecek şekilde konur.

Steteskop kulağa takılır.

Doğru kan basıncı ölçümü / 10



Şekil 12-12

Manşonun basıncı düşürülmeye devam edilir; bir düzeyden sonra ritmik nabız vuruları işitilmez olur.

Nabız vuru seslerinin artık duyulmaz olduğu sıradaki basınç ise küçük (diyastolik) kan basıncıdır.