

CARDIOVASCULARIS RENDSZER BETEGSÉGEINEK SZAKÁPOLÁSTANI FELADATAI

Szunomár Szilvia

Dr. Oláh András, Dr. Gáti István, Dr. Radnai Balázs, Dr. Rostás Tamás, Fehér Rózsa, Gál-Szűjártó Nikolett, Fullér Noémi, Karamánné Pakai Annamária, Müller Ágnes, Németh Katalin Sziládiné Fusz Kata, Zborovján Ferencné

PTE-ETK

Ápolás és Betegellátás Intézet

Ápolástudományi Tanszék

2012.

A belgyógyászat:

A belgyógyászat tárgya a beteg ember.

Átfogóan vizsgálja az egész embert, beleértve pszichés állapotát, körülményeit egyaránt.

A beteg kivizsgálása team munkában történik. A megismerésben fontos szerepe van az ápolónak, aki több időt tölt a beteggel, így több lehetősége van a beteg alaposabb megismerésére.

Általános orvosi vizsgálat:

1. anamnézis felvétele

2. fizikális vizsgálat

- megtekintés (inspekció)
- tapintás (palpatio)
- kopogtatás (percussio)
- hallgatózás (auscultacio)

3. eszközös vizsgálat (RR, T, laboratóriumi vérvizsgálat, vizeletvizsgálat, EKG, endoscopos vizsgálatok)

4. képalkotó vizsgálatok (RTG, UH, CT, MRI, PET, SPECT)

5. orvosi diagnózis

6. terápia

7. életmódi tanácsok

8. gyógyszeres kezelés

9. rehabilitáció

Szív gyulladákos betegségeiben szenvedő beteg ápolási feladatai

inspecio: bőr színe, vérbősége, izzadás, bőrjelenségek (Osler-csomó-IE)

palpatio: pulzus vizsgálata, hőmérséklet megállapítása tapintással

percussio:

- a) relatív szívtoppulat: kívülről befelé kopogtatva határozzuk meg
- b) abszolút szívtoppulat: belülről, a sternum felől kifelé kopogtatva határozzuk meg a toppulat nagysága függ:
 - a tüdők állapotától
 - a rekesznagyságtól
 - pericardiális folyadék mennyiségétől

auscultatio:

záródási hangok:

I. szívhang: a mitrális és a tricuspidalis billentyű záródása hozza létre

II. szívhang: aorta és pulmonális billentyűk záródása

nyitódási hangok:

III. szívhang: korai diastolés telődési hang

MI, szívelégtelenség és hyperthyreozis kapcsán észleljük

IV. szívhang: késői diastolés telődés idején

Punktum maximumok:

1. bicuspidalis (mitrális) billentyű: bal oldalon, az V. bordaközben a sternumtól 9 cm-re szívcsúcs
2. aortabillentyű: jobb oldalon, a II. bordaközben parasternálisan
3. pulmonalis billentyű: bal oldalon, a II. bordaközben parasternálisan
4. tricuspidalis billentyű: jobb oldalon, a IV.-V. bordaközben, illetve bal oldalon a IV.-V. bordaközben parasternálisan

SZÍV GYULLADÁSOS BETEGSÉGEI:

Infektív endocarditis (IE):

A szív endocardialis felszínének mikroorganizmusok okozta gyulladós betegsége. Billentyű, ínhúr, de extracardiális is lehet.

kórokozók:

- baktériumok (Enterococcus, Staphilococcus aureus, HACEK)
- gombák (Candida, Aspergillus)
- rickettsia
- mycoplazma
- clamidia
- legionella

Predisponáló tényezők:

- organikus szívbetegségek
- immunstatus meggyengülése
- kórokozó bejutása (oropharyngs, beteg fogak, gastrointestinalis, urogenitális, bőrinfekciók, nosocomialis, műszeres beavatkozások)

magas kockázat: műbillentyű (15%), előző infektív endocarditis, vitiumok

Diagnosztizálása a DUKE kritériumok által történik.

MAJOR= + haemocultura+ECHO

Haemocultura:

A vérben található mikroorganizmusok kimutatására szolgál.

A haemocultura eljárási rendje a perifériás vénából történő vérvételen alapszik, pár speciális kiegészítéssel:

- 2-3*2 üveg
- 20 perc elteltével
- más-más helyről történik a vérvétel
- hidegrázást követően
- üvegek meghatározása. antibiotikum terápia nélkül (sárga, kék), antibiotikum terápia mellett (lila, szürke)
- a vérvételi üveg táptalajjal rendelkezik

ECHO:

UH-nak a 20 000 Hz feletti, a hallható hang felettihangot nevezzük

Az szív UH (ECHO) olyan non invazív módszer, amely a szív struktúrális mozgási rendellenességeit az UH segítségével vizsgálja:

előnye: vértelen módszer, ártalmatlan, ismételhető, követéses vizsgálatok, fájdalomtalan

hátránya: UH fizikai tulajdonságai, a leképezés minősége függ a műszer minőségétől, a vizsgáló hozzáértésétől, tapasztalatától

- üreg méretek
- morfológia eltérés
- billentyűk
- falmozgás (normális, hypokinesis, akinesis, dyskinesis, aneurysma)
- EF (>55%)
- doppler (pulzatis, folyamatos, színes)
- diastolés funkciózavar (doppler)
- pericardium
- thrombus
- haemodinamikai állapot
- szívdaganatok
- congenitális betegségek

TTE(transthoracalis) vizsgálat:

Bal oldalfekvésben végzik, így a szív nagyobb része fekszik közvetlenül a mellkasfal mögött.

Létezik speciális a szívcsúcs magasságában a beteg alatt kivágott ágy, a jobb transzdúcer pozíció elérése érdekében.

Az UH készülék feje ultrahangokat ad ki, ezek a hangok különbözőképpen verődnek vissza, illetve nyelődnek el a test belső szerveiről, amelyet a vizsgálófej elektromos jelle alakít és képet készít belőle, a vizsgálat során használt zselé az UH hullámok terjedését segíti elő.

- higiénés kézfertőtlenítés
- beteg fogadása (anamnézis, vizsgálati lapok bekérése, a beteg előtte ehet és ihat)
- beteg előkészítése, tájékoztatás a vizsgálat menetéről (meztelen felsőtest szükséges a vizsgálatához, intimitás figyelembevétele)
- beteg elhelyezése bal oldalfekvésben a vizsgálóágyon
- UH zselé előkészítése, gép üzembe helyezése
- a vizsgálat alatt a mért adatok dokumentálása
- a vizsgálat után a beteg segítése (gél eltávolítása, felsegítés az ágyból, öltözőbe kísérés)
- leletkiadás
- transzdúcer, vizsgálóágy fertőtlenítése
- higiénés kézfertőtlenítés

Ha a TTE vizsgálatl nem kaptunk kielégítő választ, nem megfelelő az ECHO kép, ablak, akkor ebben az esetben transoesophageális echokardiographiás vizsgálatra kerülhet sor.

TEE (transoesophageális) ECHO:

Endoscoppal az oesophagusba vezetett kisméretű transzdúcer.

előnye: szívet közvetlenül ábrázolhatjuk, jobb képet biztosít, a bordák és a tüdő nem képez akadályt

hátránya: semi-invazív, kontraindikáció (nyelőcsőbetegség-, vérzés, nyaki gerinc instabilitás, friss gyomor,-nyelőcső műtét, kooperáció hiánya)

- emboliaforrás keresése
- IE
- műbillentyű elégtelenség
- paravalvularis leak
- aorta dissectio kimutatása, kizárása
- intra- és postoperatív döntési helyzetekben

Szövődmények lehetnek a mechanikus sérülés, aspiráció, vérzés, perforáció, légzéselégtelenség.



TEE transzdúcer

- higiénés kézfertőtlenítés
- beteg fogadása
- tájékoztatás a beavatkozás menetéről
- írásos engedély ellenőrzése (aláíratása orvos feladata)
- beteg anamnézis áttekintése (a beteg a vizsgálat előtt 2 órával nem ehet és ihat)
- UH készülék előkészítése a vizsgálatra (adatok bevitele)
- EKG (12 elvezetéses) monitorozás
- perifériás vénakanül biztosítása
- szükség szerinti gyógyszerek előkészítése, felszívása, szívó előkészítése
- RR, O₂ saturáció mérés
- a beteg fejének megfelelő pozicionálása
- garatérzéstelenítés (Lidocain 1%, Marcain 5%)
- szájterpezs behelyezése
- szükség esetén szedatívum adása (Dormicum)
- antidotum előkészítése (Anexat)
- reanimációs készenlét biztosítása
- transzdúcer levezetése a nyelőcsövön
- vizsgálat, annak rögzítése, vitális paraméterek figyelése, objektív tünetek
- transzdúcer kihúzása
- szájterpezs eltávolítása
- Anexat adása

- beteg megfigyelése
- intravénás kanül eltávolítása
- EKG elektródák eltávolítása
- eszközök, vizsgálóágy fertőtlenítése
- környezet rendbetétele
- obszerváció után a beteg elengedése

Láz csillapítása:

Láz (febris) 38-39 °C

Ingadozó láz (febris remittens): a testhő egész nap a normális felett van, én ingadozása meghaladja az 1 °C –ot

Megfigyelés:

- vitális paraméterek (RR, P, O₂, lázgörbe)
- bőr
- folyadék-elektrolit egyensúly

Lázcsillapítás:

- fizikális (teljes-, részleges testborogatás, hűtőfürdő, vizes lemosás)
- gyógyszeres (NSAID)
- kombinálva



Folyadék- és elektrolit egyensúly:

folyadékvesztés oka a láz

jelei lehetnek: száraz bőr- és nyálkahártyák, tachycardia, szomjúság, zavartság, lassú vénás telődés, olyguria

folyadék bevitel és leadás monitorizálása, folyadékclap vezetése

kezelés: infúziós terápia (krisztalloid oldat, kolloid oldat)

Antibiotikum terápia:

A haemokultura levétele után már megkezdődik az antibiotikum terápia.

Ha nem tudunk alá diagnózist, de a beteg állapota súlyos, kezdő terápiát alkalmazunk.

Nem találomra kiválasztott szert alkalmazunk, hanem a feltételezhető leghatásosabb szert választja ki az orvos. majd a bakteriológia (antibiogramm) vizsgálat eredménye után.

Kezdő terápiára van szükség lázas megbetegedés esetén.

Műtéti megoldásként a billentyűcsere lehetséges. (mechanikai, biológiai).



felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> A hőmérséklet magasabb, mint 37,8 °C (szájban mérve) vagy 38,8 °C (végbélben) <p>Nem kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> szapora légzés vízhiány étvágytalanság tachycardia 	Hyperthermia az IE következtében	Normális testhőmérséklet elérése 30 percen belül.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> hőmérséklet mérés folyamatos ellenőrzés dokumentálás <p>Függő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> fizikális lázcsillapítás gyógyszeres lázcsillapítás 	<p>Várható eredmény: A láz csökken.</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> 37 °C alatti hőmérséklet normál tartományú vitális paraméterek

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktuális vagy potenciális anyagcsereigényei meghaladják a bevittet. <p>Nem kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> az izomzat gyenge, feszes ingerlékenység, zavartság Se albumin szintje csökkent 	Táplálkozási hiba: a szervezet igényeihez csökkent energia felvétel az IE következtében kialakult láz miatt	A beteg növeli a táplálékbevitelét 3 nap alatt.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> a beteg izlésének megfigyelése kedvenc ételeinek biztosítása testsúlymérés naponta ugyanabban az időszakban naponta többször kevesebb étel fogyasztása <p>Együttműködő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> dietetikus bevonása 	<p>Várható eredmény: A beteg testsúlygyarapodásról számol be.</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> testsúly nő több táplálék fogyasztása

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
Kapszolódó tényezők: <ul style="list-style-type: none"> • fertőzőes folyamat • gyógyszer mellékhatása 	Hasmenés kockázata a rendelt antibiotikum terápia következtében	A beteg 2 napon belül a hasmenés elkerüléséről számol be.	Önálló funkció: <ul style="list-style-type: none"> • Széklet megfigyelése • Higiénés szükségletek kielégítése szükség szerint • Étrendi változtatás • Fokozott folyadékbevitel per os Független funkció: <ul style="list-style-type: none"> • Gyógyszeres terápia • Székletminta vétel • Folyadékgyenleg monitorozás 	Várható eredmény: A páciens a hasmenés megszűnéséről számol be. Értékelés kritériumai: <ul style="list-style-type: none"> • Testsúly • Bőrturgor • Fájdalom NAS 2 alatt

Billentyűelégtelenségben szenvedő beteg ápolási feladatai

Insufficiencia: (volumenterhelés)

Záródási elégtelenség. Az az állapot, amikor a szívben valamely szájadékat az ott lévő billentyűk nem képesek tökéletesen zárni.

↓
regurgitáció alakul ki

az adott szívüreg systoléja idején visszafelé áramlik a vér
pl.: BK→AI



aorta stenosis

Stenózis: (nyomásterhelés)

A billentyűk részben összenőttek → nem nyílnak ki → szájadékat szűkítik a szűkületen keresztül az adott szívüregnek nagyobb erőfeszítéssel kell a vért kipurcolni

↓
többmunka hárul az adott szívüreg falára

pl.: MS → a BP izomzata számára fokozódik a terhelés

Kombinált vitiumok:

I+S is fennáll a szíjadéknál

- veleszületett
- szerzett

A turbulens áramlás → zörejek keletkeznek → hallhatóvá válik, diagnosztikus jel vizsgálatra váró beteg előkészítése

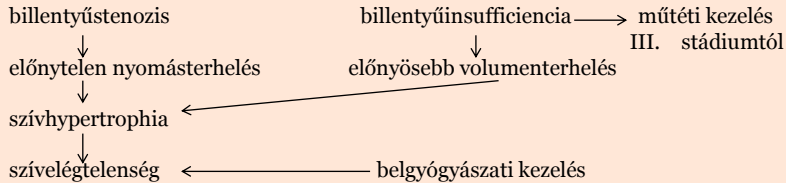
NYHA: (New York Heart Association besorolás)

I. A fizikai aktivitást nem korlátozza.

II. A fizikai aktivitást enyhén korlátozza, de nyugalomban a panaszok megszűnnek.

III. A kisebb megerőltetés is nehézséget okoz.

IV. Nyugalomban is észlelhetők a dekompenzáció jelei.

**Belgyógyászati kezelés:**

- szívelégtelenség kezelése
- endocarditis profilaxis
- tromboembolis profilaxis anticoagulálással

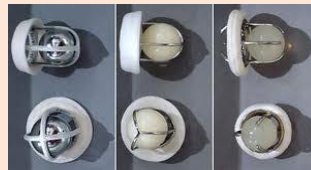
Műtéti kezelés:

- billentyűmegtartó eljárás (rekonstrukció, valvuloplastica)
- műbillentyű beültetés
 - biológiai: homograft, heterograft (sertés) - tartós anticoagulálásra nincs szükség, 8-12 év után csere szükséges
 - mechanikus: golyós, emelőlemezes (egy- két lemez) - tartós anticoagulálásra szükség van

Minden mechanikus műbillentyű közös vonása, hogy áramlásdinamikailag, és mint idegen felszín, thrombogén tényező → anticoagulálás

Véralvadásgátlás:

- heparin (profilaxis, terápia),
- LMWH (subcután)
- kumarin(Syncumar)
- TAG (pl.: Aspirin protect+Plavix, clopidigrel, plasugrel)

**Mechanikus műbillentyűvel élő betegek gondozása:**

Elengedhetetlen az állandó alvadásgátló kezelés per os Syncumarral; a protrombin időt 20-30% között kell tartani. Ma már a nemzetközileg elfogadott, összehasonlítható INR-ben adjuk meg a prothrombinaktivitás mértékét, mechanikus billentyű esetén az ajánlott tartomány 2,5-3,5.

Nagyon fontos a pontos beállítás és a szigorú ellenőrzés, általában 2 hetenként, de szükség szerint gyakrabban kell ellenőrizni az INR értékét.

Fontos, hogy intramuscularis injekció nem adható Syncumar kezelés alatt.

A heparin alkalmazása során a hatást ellenőrizni kell, a véralvadási idő 15-18 perc legyen (parciális tromboplasztin idő).

Gyógyszerelési szabályok, gyógyszerformák:

A gyógyszerek hatásának eléréséhez be kell jutniuk a véráramba.

- tabletták (perindopril Coverex AS)
- kapszula (potassium chloride Káldium)
- draszté (trimetazidin Adexor)
- kenőcs (pentosan polysulfatSP 54)
- oldat (acetylcystein Fluimucil)
- szirup (carbocystein Mucopront)
- injekció (metoprolol Betaloc)
- tapasz (nitroglicerín NTTS)
- spray (nifedipin Coldraflex)
- pezsgőtabletta (calcium Calcium-Sandoz)
- rágótabletta (folsavval kombinált Maltofer Fol)

Gyógyszerszabály (5 M):

- megfelelő személynek
- megfelelő készítmény
- megfelelő adagban
- megfelelő módon
- megfelelő időben



felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
Kötelező vonás: <ul style="list-style-type: none"> • Képtelen szokásos napi teendőjének elvégzésére Nem kötelező vonás: <ul style="list-style-type: none"> • testi panaszok fokozódása • csökkent teljesítmény • balesetre való hajlam 	Fáradékonyság	Napi tevékenységeit fontosságai sorrendbe rakja 2 órán belül.	Önálló funkció: <ul style="list-style-type: none"> • problémafeltáró beszélgetés • beszélje meg a beteggel, hogy mik azok a tevékenységek, amikre már nem képes • kapaszkodó, segédeszközök biztosítása Együttműködő funkció: <ul style="list-style-type: none"> • gyógytornász bevonása • közszolgálatot betöltő hivatalok segítségé 	Várható eredmény: A beteg fáradékonysága csökken, közérzete javul. Értékelés kritériumai: <ul style="list-style-type: none"> • közérzet javulása • több tevékenység elvégzése

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> Megfogalmazza a ismeretének hiányát és tájékoztatást kér. <p>Nem kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> Megnyilvánul rajta a hiányos tájékozottságból származó lelki feszültség (izgatottság, nyomottság) vagy meg is nevezi. 	Ismerethiány a véralvadásgátló kezeléssel kapcsolatban	Kliens 2 napon belül megismerje a véralvadásgátló kezelés szempontjait.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> kliensoktatás a gyógyszer hatásról, adagolásról... <p>Együtműködő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> Orvos bevonása 	<p>Várható eredmény:</p> <p>A beteg tudja a gyógyszerre mért van szüksége.</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> a beteg elmondja a gyógyszer tudnivalókat

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonások:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kifejezi kívánságát, hogy véghez viszi a betegség kezelését és a káros következményeinek elhárítását. <p>Nem kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elismeri, hogy nem tett meg mindent annak érdekében, hogy az előírásokat a napirendjébe beépítse 	A kezelési előírások elégtelen megvalósulása Syncumar terápia vonatkozásában a kliens tévesztéséből adódóan	Mindennapi tevékenység szerves részét képezze a Syncumar terápia betartása 1 napon belül	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> problémafeltáró beszélgetés <p>Együtműködési funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> orvos bevonása 	<p>Várható eredmény:</p> <p>A beteg ismeri a Syncumar terápia részleteit</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> a beteg elmondja a terápia részleteit, hasznosságát

Angina és myocardialis infarctus szakápolástani feladatai

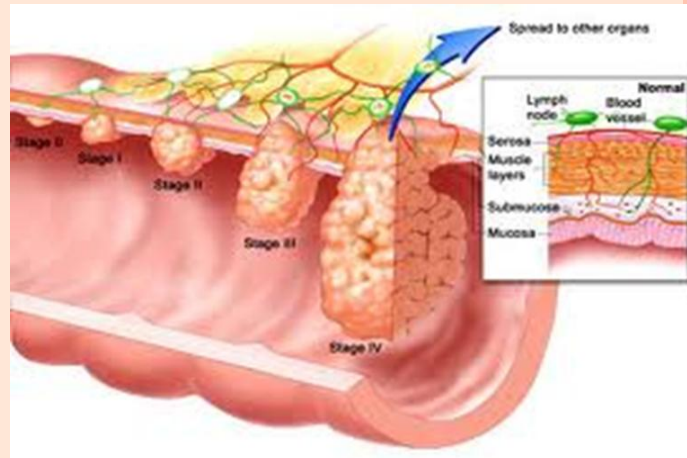
Mellkasi fájdalom differenciál diagnosztika:

- Herpes Zoster vírus (postherpeticus neuralgia)
- csont-, izomeredetű bordafájdalom
- TOS (Thoracic Outlet Syndroma)
- mellkasfal szindróma
- váll-kéz szindróma
- vállizom gyulladás
- váll rotátorköpeny gyulladás
- mellkasi és nyaki gerinc közös fájdalma
- thromboflebitis (Mondor szindróma)
- neurológiai betegségek (gerinc fájdalom, plexus brahcialis neuropathia)
- mediastinalis fájdalom (mediastinalis emphysema)
- pleuritis
- PTX
- pulmonalis embólia
- „Café” coronária (élelmiszer okozta felső légút elzáródása)
- nyelőcső motilitási rendellenesség
- gastrooesophagialis reflux
- nyelőcső ruptúra
- nyelőcső szűkület
- nyelőcsőgyulladás



- pepticus fekély
- acut cholecystitis
- epekólika
- acut pericarditis
- arrhythmia
- angina pectoris
- acut myocardialis infractus
- Prinzmetal angina
- cocain használat
- billentyű stenosis, regurgitatio
- CM
- hypertonia
- aorta dissectio-, aneurysma
- szorongásos panaszok

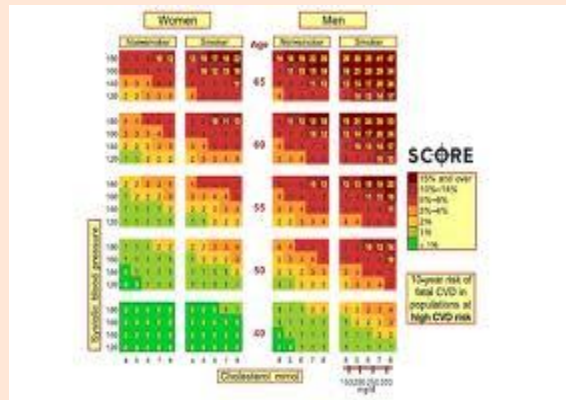
Arteriosclerosis folyamata:



Rizikófaktorok:

- genetika:
 - rassz
 - nem
 - családtörténet
- betegségek:
 - DM
 - hypertonia
 - hypercholesterinaemia
 - hyperlipidaemia
 - hypothyreodismus
 - köszvény

- társadalmi:
 - életkörülmények
 - stressz
 - foglalkozás
- személyi:
 - kor
 - dohányzás
 - táplálkozás
 - elhízottság
 - zsírbevitel
 - sóbevitel
 - rostbevitel
 - alkoholfogyasztás
 - testmozgás hiánya
 - pihenés hiánya
 - orális fogamzásgátló



Mellkasi fájdalom jelentkezésekor meg kell különböztetnünk, hogy angina vagy miokardiális infarktussal állunk-e szemben. Első lépés, hogy kizárjuk a MI lehetőségét és megkezdjük az angina kezelését. Az angina esetében gyógyszeres kezelés szükséges, erre a beteget is meg kell tanítanunk

Célok:

- megelőzni vagy minimalizálni a mellkasi fájdalmat
- leküzdeni az anginás fájdalmat és a többi tünetet
- szorongást oldani
- tudatában lenni a betegségnek
- megérteni az előírásokat és a életmód jövőbeni változtatásait megtenni

Fájdalom:

- numerikus analóg skála (1-10)
- vizuál analóg skála (10 cm hosszú vonal, bal pontja a fájdalommentességet, jobb pontja a legerősebb fájdalmat jelzi)
- verbális leíró skála (szavak leírása a fájdalom jellemzése)
- arc skála (6 különböző rajzolt arc)

Fájdalomcsillapítás:

gyógyszeres	egyéb	nem gyógyszeres
fájdalom lépcső NSAID+adjuváns gyenge opioid+adjuváns erős opioid+adjuváns adjuváns szerek: – kortikoszteroid – antidepresszáns – antikonvulzív – izomrelaxáns – benzodiazepin – trankvilláns	placebo	progresszív izomrelaxáció (akaratlagos légzési gyakorlatok és az izmok megfeszítése)
óra szerinti	helyi érzéstelenítés	zene (egyszerű relaxáció)
	idegsebészeti	biofeedback
	epidurális	(magatartásterápia) képzletirányítás (kellemes stimulánsok hatására endorfin szabadul fel)
	PCA	oktatás
		masszázs
		hideg (helyi érzéstelenítés)
		meleg (vasodilataáció)
		TENS (transcutan elektromos idegingerlés)
		hipnózis (pozitív szuggesztió)

EKG:

A szívben terjedő akciós potenciál a test felszínén is mérhető elektromos feszültség változást eredményez, mely a test meghatározott részeire helyezett elektródákkal regisztrálható. Ez a feszültségváltozás időbeli változása az EKG.

- mellkasi elvezetés
- végtagi elvezetés

Bipoláris –elvezetések:

I. elvezetés: jobb kar és a bal kar közötti feszültségkülönbség

II. elvezetés: a jobb kar és a bal láb

III. elvezetés: a bal kar és a bal láb

Einthoven-háromszög

Végtagi elvezetések:

piros: jobb kar

sárga: bal kar

zöld: bal láb

fekete: jobb láb (földelés)

Végtagi unipoláris elvezetések: (Goldberger)

aVF: jobb kar

aVL: bal kar

aVR: láb

Mellkasi unipoláris elvezetések (Wilson):

V1 (piros): mellkas jobb oldala, IV. bordaközben a sternum jobb szélén

V2 (sárga): mellkas bal oldalán, IV. bordaközben a sternum bal szélén

V3 (zöld): V2-V4 között

V4 (barna): mellkas bal oldalán, az V. bordaközben a medioclavicularis vonalban

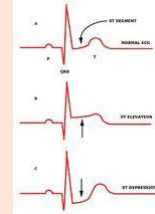
V5 (fekete): mellkas bal oldalán, az V. bordaközben az elülső hónaljvonalban

V6 (lila): mellkas bal oldalán, az V. bordaközben a középső hónaljvonalban

EKG vizsgálat:

- higiénés kézfertőtlenítés, egyszer használatos gumikesztyű felvétele
- eszközök előkészítése
- dokumentáció megtekintése (vizsgálat tényének ellenőrzése)
- a beteg tájékoztatása a vizsgálat menetéről
- megfelelő környezet kialakítása, izolálás
- beteget kérje meg, hogy felsőtestét, végtagjait tegye szabaddá, az ágy közepén fekdjön
- gép bekapcsolása, ha szükséges fali csatlakozóba dugása szükséges lehet
- EKG-gépben az adatok regisztrálása
- elektródaszél vagy víz használata az elektródák helyére
- elektródák felhelyezése
- az EKG készítés alatt kérjük meg a beteget, hogy nem mozogjon, ne beszéljen, és ne feszítse meg az izmait
- ellenőrizzük a gép képernyőjén, hogy megfelelő-e az EKG technikailag
- nyomtassuk ki 25mm/sec

- majd tekintsük meg a kinyomtatott EKG minőségét
- ha a gép nem teszi lehetővé előzetese a beírt adatok lehetőségét, akkor írjuk rá a páciens adatait a kinyomtatott EKG papírra
- vegyük le az elvezetéseket
- papírtörővel töröljük szárazra a beteg bőrét
- tegyük rendbe a beteg környezetét (ruházat felvétele)
- fertőtlenítsük az elvezetéseket és a gépet
- hulladékot szelektíven kezeljük
- gumikesztyű levétele
- Dokumentálás



Az AP rendszerint kritikus coronariaszűkület esetén jelentkezik (75%).

A coronária elégtelenség vezető tünete az AP. Ez fizikális vagy pszichés terhelésre jelentkező, rövid ideig tartó (percek) retrosternalis fájdalom. A fájdalom a nyakra, az állkapocsba, a vállakba, a bal (jobb) karba és az ulnaris ujjakba sugározhat ki. Hideg hőmérséklet, telt vagy felfúvódott gyomor fokozhatja a fájdalmat. Típusos esetben a fájdalom nitrát hatására vagy a fizikai terhelés megszakítására szűnik. Néhány beteg csak retrosternalis nyomásról vagy mellkasi szorításról panaszkodik.



típusai:

1. Stabíl angina: szabályos meghatározott mechanizmus váltja ki (pl.: fizikai terhelés), nitrátra jól reagál

Az AP CCS (Canadian Cardiovascular Society) klasszifikációja:

0: silent ischaemia (fájdalom nélkül zajlik, az összes AP 50%-a)

I: normális körülmények között nem, csak nehéz fizikai terhelésre jelentkezik

II: a normális fizikai tevékenységet csak kis mértékben akadályozó AP panaszok

III: átlagos fizikai aktivitás mellett jelentkező, azt korlátozó angina

IV: a legkisebb fizikai terhelésre vagy nyugalomban jelentkező angina

2. Instabíl angina pectoris (praeinfarktus-syndroma):

- első angina
- hevesebbé, gyakoribbá, tartósabbá váló (crescendo) angina
- nyugalmi angina
- fokozódó antianginás gyógyszerigény



Instabíl anginában az MI kockázata 20%. Legtöbbször egy megrepedt atheromatous plaqueon képződött thrombus következménye. Az esetek 30%-ban a troponin T/I megemelkedik. Minél magasabb a troponin szintje, annál rosszabb a prognózis. Az instabíl AP azonnali intenzív ellátást igényel.



3. Prinzmetal angina: reverzibilis ST-elevációval, de enzimkiáramlással nem járó, oka a coronáriaspasmus

AP-ban bizonyító erejű a roham alatti EKG, ahol ST-depressziót és T-hullámtérzéseket láthatunk, amelyek a roham megszűnte után elmúlnak. A nyugalmi EKG információs értéke az AP megítélése szempontjából minimális. Nyugalmi, rohammentes EKG esetén látható ST-depresszió, T-hullám eltérések nem jelentenek AP-t.

Törekedni kell arra, hogy a roham alatt készüljön EKG, és azt össze lehessen hasonlítani a roham előtti és utáni EKG-val. Ez általában ritkán sikerül, mert többnyire nem akkor jelentkeznek az AP panaszok, amikor nyugalomban vizsgáljuk a beteget.

Ezt több úton tudjuk kiküszöbölni:

- ergometria
- Holter-monitorozás
- stressz ECHO
- izotópos vizsgálat

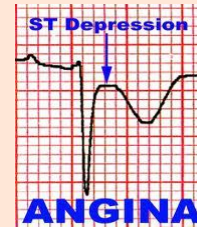
Ergometria:

A „szokványosnál” nagyobb terhelésnek jelentős szerepe van a coronária-szűkület felderítésében.

E célt szolgálja a terheléses EKG vizsgálat.

A fizikai terhelés 2 módon lehetséges:

- futószőnyegen
- kerékpáron



A beteget mindkét esetben egyre fokozódón terheljük az életkornak megfelelően megállapított pulzusszám eléréséig: 220-életkor submaximális frekvencia elérésére kell törekednünk: 200-életkor

- vizsgálat előtt közvetlenül nyugalmi 12 elvetéses EKG kell készítenünk
- ha friss MI-re gyanakszunk, a vizsgálatot el kell halasztanunk
- legyen a vizsgálat alatt resuscitációs készenlét
- orvos jelenlétében történik a vizsgálat
- a terhelés alatt és után is betegmegfigyelés történjen a reperfúziós időszakban
- pozitívnak tekinthető a vizsgálat imm-es ST eltérés esetén
- a vizsgálat találati aránya 55-65 %
- RR változások figyelembevétel a vizsgálat alatt
- Bruce-protokoll: 3 percenként emelkedik és gyorsul a futószalag
- MET (metabolikus ekvivalens), 1 MET=3,5 ml/O₂/tskg/perc
- digitális, antiarrhythmias, antiischaemiaás kezelést a vizsgálat előtt célszerű elhagyni, ha diagnosztikus vizsgálatot szeretnénk végezni
- értékelésnél legfontosabb a V5 elvezetés

Kontraindikációk:

Abszolút kontraindikáció:

- ismert főtörzs szűkület
- instabil AP és 2 héten belüli MI
- myocarditis, pericarditis
- szívelégtelenség
- aorta- vagy kamrai aneurysma



- súlyos hypertonia
- kezeletlen ritmuszavar
- súlyos megbetegedés: láz fertőzés, tüdőembólia
- QT megnyúlás (fokozott kamrafibrilláció veszély)

Relatív kontraindikáció:

- közepesen súlyos billentyűelégtelenség
- elektroliteltérés
- súlyos hypertonia
- tachyarrythmia, bradyarrythmia
- HOCM
- magas fokú AV-blokk
- akut lázas betegség
- korlátozott szellemi teljesítőképesség

Vizsgálat:

- higiénés kézfertőtlenítés
- beteg behívása a vizsgáló helyiségbe, mely légkondicionált
- beteg tájékoztatása a vizsgálat menetéről
- anamnézis felvétele (gyógyszerek, betegségek)
- orvos feladata a beleegyező nyilatkozat aláírása
- megkérjük a beteget, hogy felső ruházatát vegye le, nőknél melltartó maradhat, de a harisnyát le kell venni (rontja az EKG képét)
- RR mérés
- elektródák felhelyezése és rögzítése
- a beteg adatainak, mért paraméterek, anamnézis bevitele az ergometriás gépbe

- a beteg feláll a szalagra vagy leül a kerékpárra
- különböző protokolloknak megfelelően a vizsgálat kivitelezése
- a vizsgálat első lépéseként légzésvizsgálat is lehetséges
- Bruce protokoll alapján a futószalag 3 percnként emelkedik és gyorsul, ilyenkor RR mérés is történik
- teljesítményt MET-ben határozzák meg
- a vizsgálat befejeztével a beteget nyugalomba helyezzük
- nyugalmi RR mérés
- megfigyelés
- elvezetések levétele
- betegnek lehetőség a fürdéshez
- környezet rendbetétele, eszközök fertőtlenítése
- regisztrátum átadása az orvosnak értékelésre
- beteg kikísérése a vizsgáló helyiségből
- higiénés kézfertőtlenítés



Vizsgálat leállításának indikációi:

abszolút megszakítási indikációk:

- 1mm-t meghaladó ST-eleváció
- ritmuszavar pl.: kamrafibrilláció
- systolés RR 10 Hgmm-nél nagyobb esése
- hypoperfúzió jelei (cianózis)
- beteg kérése
- maximális szívfrekvencia elérése
- folyamatos monitorizálás megszűnése
- AP

relatív megszakítási indikációk:

- a systolés RR 40 Hgmm-nél nagyobb esése
- 2mm meghaladó ST-depresszió
- ingerképzési zavarok
- kifáradás
- ingervezetési zavarok
- mellkasi fájdalom
- hypertonia RR > 250 Hgmm

Stressz ECHO:

Gyógyszeres terhelés 2D Uh mellett, az ischaemia következtében kialakuló falmozgászavarok kimutatására és az életképesség megítélésére

Kontraindikáció:

Abszolút kontraindikáció:

- MI akut szakasza
- instabil AP
- „életveszélyes” coronáriaanatómia (pl.: bal közös főtrzs szűkület)
- súlyos aortastenosis
- haemodinamikailag instabil szívelégtelenség
- pericarditis, endocarditis
- súlyos hypertónia
- infekció
- súlyos ingerképzési- és vezetési zavar
- súlyos társbetegség
- beleegyezés hiánya

Relatív kontraindikáció:

- HOCM
- bradyarrythmia
- kooperáció hiánya

Gyógyszerek:

Dipyridamol: vasodilatációt okoz az ép erekben, azonban a szűkület mögötti területen kevésbé fokozza a vérátáramlást, az ép erekkel rendelkező myocardium területek ily módon „lopja” a vért a többi területről. Így relatív ischaemiát provokál a környezethez képest.

antidotum: diaphillyn

ellenjavalt asthma bronchialisban

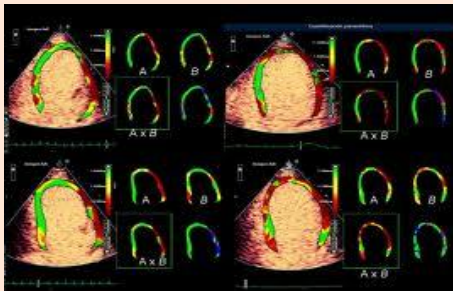
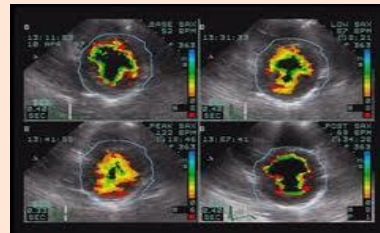
Adenosin: dipyridamolhoz hasonló terhelést okoz
 Dobutamin: tachycardiát okoz és metabolikus úton is fokozza a szívizom O₂ igényét, ily módon okoz anginát.
 Cél a maximális vagy submaximális szívfrekvencia elérése a vizsgálat értékelhetősége miatt.
 antidotum: metoprolol

Vizsgálat:

- higiénés kézfertőtlenítés
- beteg fogadása
- tájékoztatás a vizsgálat menetéről
- írásos bejegyzés kérése orvosi feladat
- beteget megkérjük, hogy felső ruházatát vesse le
- beteg vizsgálóágyra történő fektetése
- régi dokumentáció áttekintése
- kivehető műfogsor eltávolítása
- RR mérés
- EKG elvezetések felhelyezése
- stabil véna biztosítása
- gyógyszer előkészítése, NaCl 0,9% előkészítése
- UH gép bekapcsolása
- UH gél előkészítése
- perfúzor kezelése, 3 percnként dózisemelés (Dobutrex)
- Dipyridamol esetén 0,56 mg/tskg kezdjük az adagolást 4 perc alatt, 4 perc után 0,28 mg/tskg adása 2 perc alatt a tesz negatív eredménye esetén
- P, RR, EKG monitorozás



- megfigyelés
- antidotum adása a vizsgálat befejezése esetén
- vitális paraméterek ellenőrzése
- EKG készítés
- elektródák levétele
- beteg bőrének szárazra törlése
- perifériás véna kihúzása
- rögzített adatok kiadása
- orvosi ellenőrzése
- környezet rendbetétele
- eszközök fertőtlenítése
- dokumentálás
- hulladékok szelektív kezelése
- higiénés kézfertőtlenítés



Izotópos vizsgálat:

A szívizom vérellátásának, perfúziójának kimutatására szolgáló myocardialis szcintigráfia; terheléses vizsgálattal egybekötve az ischaemias szívbetegség meglétét, súlyosságát mutatja.

SPECT (Single Photon Emission Computer Tomography):

A 201 Talliummal jelzett perfúziós vizsgálat az egyik legelterjedtebben használt módszer. A káliumanalóg tallium a kellően perfundált szívizomba aktív sejttevékenységgel beépül, a csökkent perfúziójú területbe kevésbé.

A terhelés után kimutatható kiesés –ha koszorúér szűkületről okozta azt–4 óra múlva, a redistribúció során eltűnik, tehát időszakos perfúziós zavarról van szó. Ha később is fennáll, akkor régebben lezajlott infarktus vagy heg okozza.

A SPECT –2-3 kamera 180 fokban járja körül a szívet és készít felvételeket.

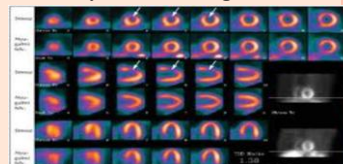
Alkalmazott radiopharmakon:

- tallium-201-klorid
- technécium 99m-isonitrit: 50%-ot meghaladó szűkület esetén áll fenn.



Vizsgálat menete:

- A beteg fogadása, tájékoztatása a vizsgálat menetéről, természetéről, céljáról.
- Személyes adatok ellenőrzése, rögzítése.
- A gyógyszerhatás ellenőrzése után a belegező nyilatkozat aláírása (orvos).
- Megfelelően hígított, beadandó gyógyszer (dipyridamol-Persantin) előkészítése, felszívása,
- Infúzió összeállítása.
- Nyugalmi paraméterek mérése, rögzítése (RR, pulzus), elektródák felhelyezése után nyugalmi 12 elvezetéses EKG készítése.
- Vénás kanül behelyezése
- Dipyridamol beadása: 4 perc alatt, infúziós pumpán keresztül
- Közben: Percenként RR, pulzus kontroll,
- Beteg szubjektív és objektív panaszainak figyelése
- Szükség esetén az esetlegesen fellépő panaszok elhárítása ill. a gyógyszerhatás felfüggesztése.
- A vizsgálat végén EKG, RR, Pulzus, majd az izotópos laborasszisztens értesítése, aki beadja az izotópot.
- Panaszmentes esetben az elektródák, RR mérő eltávolítása, távozhat a beteg. A beteg figyelmét fel kell hívni, hogy a megadott reggelit és a folyadékot a vizsgálat értékelhetősége érdekében el kell fogyasztania.
- Panasz esetén obszerválás.
- Dokumentálás.



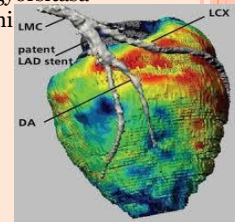
PET (Positron Emission Tomography):

Az anyagcserefolyamatok érzékelésével biztos elkülönítést nyújt a heges infiltrált és az akinetikus, ámbár még életképes, alulperfundált myocardium között (hibernált myocardium). A PET segítségével prognosztizálható, hogy akinetikus, bár még élő myocardium területek a revascularizáció után visszanyerik-e kontrakciós képességüket.

Vizsgálat menete:

- A beteg kap egy tájékoztatót, amiben részletesen ismertetik az eljárást, kockázati tényezőit. Ennek elolvasása után alá kell írnia egy beleegyező nyilatkozatot, amellyel hozzájárul a vizsgálathoz.
- A páciens megkérlik, hogy vegyen le minden ruhát, ékszert vagy egyéb tárgyat, melyek zavarhatják a vizsgálatot. (Ruhái helyett kap egy köpenyt, amit viselhet a vizsgálat alatt.)
- A beteget megkérlik, hogy a vizsgálat megkezdése előtt menjen mosdóba, ha szükséges.
- A páciens intravénásan, egy vagy két infúzió segítségével, olykor pedig inhalálás formájában megkapja a radioaktív nyomjelző izotópot. Felnőttekben, és a testsúllyal arányosan kevesebb gyermekekben.
- Bizonyos típusú has vagy medencei vizsgálatok esetén húgyúti katéter felhelyezésére is szükség lehet.
- Bizonyos esetekben egy előzetes szkennelésre is szükség van még a radioaktív izotóp beadása előtt. A beteget ekkor befektetik egy párnázott asztal segítségével a PET skennerbe. Az előzetes vizsgálat után a páciens megkapja a radioaktív izotópot intravénás formában, miközben a gépben fekszik.

- Az izotóp beadását követően 60-120 perc várakozási idő következik, ekkor a vizsgálati személynek inerszegény helységben kell pihennie.
- Miután eltelt a megfelelő idő és a nyomjelző izotóp felszívódott, megkezdődik a vizsgálat. A skenner lassan elkezd mozogni a vizsgált testrész körül. A vizsgálat teljes ideje általában 30 perc. Ezalatt az idő alatt a páciensnek teljesen mozdulatlanul kell feküdnie a gépben, hogy a képek megfelelőek legyenek. Klauszrofóbiások számára kellemetlen lehet a vizsgálat, ezért a bezártságtól való félelmet előre jelezni kell a vizsgáló orvosnak.
- Amikor a vizsgálat befejeződött, a kép elkészült, az intravénás tűt, infúziót eltávolítják a páciens karjából. Amennyiben katéterre volt szükség, annak eltávolítása is megtörténik.
- Az eredményeket radiológus elemzi ki és továbbítja a beteg kezelőorvosának.
- A vizsgálat után – kivéve, ha az orvos másképp nem rendel – a páciens folytathatja normális életvitelét, napi tevékenységét, de a kisgyermkekkel és terhes anyákkal való közvetlen testi kapcsolat (pl. együtt alvás) még 20 órán keresztül kerülni ajánlott. A szervezetben visszamaradt minimális radioaktív izotóp idővel elveszti radioaktivitását, s egy két órával vagy nappal később a vizelettel vagy széklettel együtt kiürül a szervezetből. A folyamat felgyorsítása érdekében a vizsgálatot követően érdemes sok folyadékot fogyasztani.

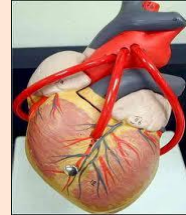


Az angina esetében gyógyszeres kezelés szükséges, erre a beteget is meg kell tanítanunk. A betegeket gyakran hazaküldik nitrát recepttel, ha mellkasi fájdalom jelentkezne. Megfelelő pihenés és táplálkozás szükséges. A pácienseket meg kell tanítani arra, hogy ha a gyógyszeres kezelésre a mellkasi fájdalmuk nem szűnik azonnal jelentkezzenek.

A pácienseknek szüksége van változásra, életmódváltásra, ide tartozik a gyakorlása a megfelelő diétának, dohányzás elhagyásának. A betegeket meg kell tanítani arra, hogy ezek után a megfelelő utat válasszák, hogy csökkentsék a rizikófaktorokat és probléma esetén kérjenek segítséget.

Cél:

- AP tüneteinek enyhítése
- infarktus rizikójának csökkentése
- terhelhetőség és az ISZB prognózisának javítása



1. gyógyszeres kezelés: nitrát, molsidomin, B-blokkoló, Ca csatorna blokkoló
2. PCI (percutan coronaria intervenció): stent implantáció, ballonos tágitás (percutan transluminális coronaria angioplastica), intracoronáriás aspirációs thrombectomia (trombus kiszívása friss infartusnál, ICAT)
3. CABG (coronaria arteria bypass grafting)
4. szívtranszplantáció
5. génterápia (kísérletes)

MI:

ischaemiás myocardiális necrosis, mely legtöbbször szignifikáns coronária-szűkület talaján alakul ki.

Nirtoglicerinnel adására nem szűnik a fájdalom. Gyengeségérzéssel, émelygéssel, halálfélelemmel jelentkezhet. Atípusos esetekben csak balkar- és vállfájdalommal jár.

Vérvétel követően látható emelkedett We, leukocytosis, vc emelkedés, illetve a szívizom necrosisát során felszabaduló enzimek szintjének emelkedése.

Enzimek:

enzim	emelkedés (óra)	maximum (óra)	normalizálódás (nap)
CK-MB	4-8	12-18	2-3
össz-CK	4-8	16-36	3-6
GOT	4-8	16-48	3-6
LDH	6-12	24-60	7-15
Troponin I/T	1-2	4-5	3-4

Prehospitalis ellátás kiemelkedően fontos a prognózist illetően.

- fektetés (lapos fekvés, balszívfél elégtelenség esetén félig ülő helyzet)
- O₂ biztosítása
- vénabiztosítás
- nitrát adása
- EKG
- RR
- fájdalomcsillapítás, szükség esetén szedálás

- aspirin adása
- clopidogrel adása
- heparin
- komplikációk kezelése

Ellátó intézménybe kerülést követően:

általános intézkedések:

- intenzív osztályos ellátás, resuscitációs lehetőséggel
- folyamatos monitorizálás
- ágynyugalom
- pszichés nyugalom biztosítása
- könnyű táplálkozás
- O₂ adása
- fájdalomterápia
- nitrát
- aspirin adása
- B-blokkoló adása (csökkenti a leggyakrabban előforduló kamrafibrilláció esélyét)
- ACE gátlók adása (hypertonia csökkentésére)
- aktív, passzív mozgítás megkezdése

Reperfúziós kezelés:

1. konzervatív terápia=**fibrinolysis** (streptokinase)

ellenjavallata:

- TIA 6 hónapon belül

- cumarin/warfarin kezelés
- terhesség
- sérüléssel járt újraélesztés
- magas vérnyomás (>180 Hgmm)
- retina friss lézerkezelése
- a potenciális haszon kicsi

A kezelés lényege, hogy a gyógyszert intravénásan adjuk be (perfúziós kezelés), sőt már a helyszínen is adható, hogy minél előbb kezdjük meg a thrombolytikus kezelést, mert annál kisebb lesz a definitív myocardium károsodás. Lehetőleg a panaszok kezdetétől 3 órán belül kell elkezdeni a kezelést. Szerencsés esetben nem alakul ki tartós myocardium károsodás, az adott ér hosszabb ideig átjárható, ami később a sikeres bypass-műtétre vagy PTCA-ra nyújt lehetőséget.

2. PTCA:

Haemodinamikai laborra és teamre van szükség. Minimál invazív beavatkozással az elzáródott coronária megnyitása történik. Mindig szívsebészeti háttérrel bégezhető, mert szövődmények léphetnek fel.

- femoralis
- radialis



Kontraindikáció:

- vérzés
- infekció, láz
- pszichés betegség-együtműködés teljes hiánya
- vérzékenység
- súlyos anyagcserezavar
- beleegyezés megtagadása

Vizsgálat:

- beteg előkészítése
- tájékoztatás a beavatkozásról
- beleegyző nyilatkozat aláírása
- azonosító karszalag felhelyezése
- gyógyszerek, eszközök előkészítése (heparin, sheath, diagnosztikus katéter, lidocain, verapamil nitrát, heparinos sóoldat)
- borotválás
- fertőtlenítés
- izolálás
- helyi érzéstelenítés
- Seldinger technikával punkció
- coronarographia
- ballonos tágitás, stent beültetés
- katéter kihúzása
- sheath kihúzása
- nyomókötés felhelyezése
- dokumentálás

**Osztályos ellátás alkalmával:**

- intenzív osztályos megfigyelés
- monitorizálás (EKG)
- vitális paraméterek ellenőrzése
- folyadék biztosítása (kontrasztanyag vesén keresztül ürül)
- ágynyugalom, majd enzimértékek alapján fokozatos mobilizálás
- nyomókötés eltávolítása (12-24 óra)
- O₂ adása
- könnyű vegyes étrend
- rizikófaktorok felállítása, pszichés vezetés
- rehabilitációs lehetőség

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Meghatározó jellegzetességek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szubjektív: A fájdalomról a beteg szavakban vagy skála segítségével számol be. • Objektív: <ul style="list-style-type: none"> ➢ védekező tartás és viselkedés ➢ önmagára figyelés ➢ fájdalmas arckifejezés ➢ szapora pulzus, ➢ izzadás 	Fájdalom	A NAS-án a fájdalom csökkentése 4 alá.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fájdalom felmérés • egyén nyugalomba helyezése • fájdalom okának felderítése <p>Függő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gyógyszeres fájdalomcsillapítás • nem gyógyszeres fájdalomcsillapítás 	<p>Várható eredmény: Az egyén a fájdalom csökkenéséről számol be.</p> <p>Eredményesség kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAS 2 alatt • nyugodt viselkedés

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szavakban is megfogalmazott döntési bizonytalanság. • A különböző mérlegelt lehetőségek nemkívánatos következményeinek hangoztatása. • Habozás a lehetőségek között. <p>Nem kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • önmagára figyel • A rossz érzés vagy feszültség fizikai jelei (nyugtalanság, fokozott izomtónus, tachycardia) jelennek meg. • Kétségbe vonja saját nézetei és értékeit amikor megpróbál dönteni. 	Döntési konfliktus a diagnosztikai vizsgálat (PCI) eredményeként javasolt szívűtéttel kapcsolatban	A kliens minél előbb tájékozódás on alapuló döntést hoz.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • beszélgetés a beteggel, bizalom elnyerése • tárják fel közösen a lehetőségeket • hozzátartozók bevonása <p>Együttműködő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orvos bevonása 	<p>Várható eredmény: A beteg biztos döntésében.</p> <p>Értékelés kritérium:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elmondja érveit és ellenérveit

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
Kapcsolódó tényezők: <ul style="list-style-type: none"> • testműködés elvesztése • fájdalom • krónikus betegség • elhagyatottság vagy kudarc érzése 	Énkép zavarának kockázata a kliens életében várható változások miatt	Elfogadja a változásokat 7 nap alatt.	Önálló funkció: <ul style="list-style-type: none"> • problémafeltáró beszélgetés • tájékoztatás adása a változások legyőzéséhez • hasonló állapotú betegek bemutatása • család, hozzátartozók bevonása • biztassa a terület megtekintésére, érintésére • adjon lehetőséget a beteg és családja beszélgetésére • ismertesse a betegnek a különböző közösségi képviselők elérhetőségét 	Várható eredmény: A beteg képes önmagát a megváltozott testműködésével elfogadni. Eredményesség kritériumai: <ul style="list-style-type: none"> • elfogadásról beszél és metakommunikációval is jelzi • felkeresi a segítő szolgálatot • pozitív hozzáállás

Hypertonia szakápolási feladatai

A hypertensio az az állapot, amikor megfelelő feltételek között a mért vérnyomás a 140/90 Hgmm-t meghaladja.

A hypertonia Magyarország egyik legfontosabb egészségügyi problémája, alakosság mintegy 10-25%-át érinti, jelentős kockázati tényező a szív-érrendszeri megbetegedések kialakulásában, amelyek hazánkban a halálozások több mint 50%-áért felelősek.

Több rizikófaktor együttes előfordulása megsokszorozza a cardiovasculáris betegség kialakulásának lehetőségét, ezért igen fontos a hypertensio időben való felfedezése, megfelelő, folyamatos kezelése.

Vérnyomásmérés menete.

Legalább 3 különböző időben mért vérnyomás értéke alapján állapítható meg.

A diagnózis a szubjektíven panaszmentes beteg számára egész életében orvosi ellenőrzést és gyógyszereszedést jelent.



RR klasszifikáció:

	systole	diastole
• normális	<120	• <89
• praehypertension	• 120-139	• 80-89
• 1. szakaszú hypertensio	• 140-159	• 90-99
• 2. szakaszú hypertension	• >160	• >100

Befolyásoló tényezők:

- életkor
- nem
- testsúlydohányzás
- alkoholfogyasztás
- koleszterinszint
- glükóztolerancia
- genetika
- környezeti tényezők
- sóbevitel
- nagy mennyiségű állati fehérje bevitel
- hyperurikaemia
- fizikai aktivitás hiánya
- rohanó életmód
- pszichés tényezők

Növekszik a perifériás rezisztencia.

Külön entitás a metabolikus szindróma a hypertension kívül:

- obesitas
- insulinrezisztensia
- csökkent glükóztolerancia
- hypertrigliceridaemia
- alacsony HDL szint

Etiológia:

- primer (essentialis) hypertonia: 95 %-ban, nincs ok
- secunder hypertonia: 5%, specifikus ok: renális, obstrukív alvási apnoe, gyógyszer indukálta, hyperthyreozis, Cushing-szindróma, coarctatio aortae, hyperaldoszteronizmus, hyperparathyreozis

Anamnézis:

- familiáris előfordulás essentialis hypertoniát valószínűsít
- fiatal korban kezdődő RR emelkedés vesebetegségre utal
- szerepel-e cardio-, cerebrovascularis vagy renális betegség illetve DM
- dohányzás
- étkezési szokások
- testsúlyváltozás
- alkoholfogyasztás
- zsíryanagysere zavar
- stressz
- fájdalom
- látászavar
- kiválasztás, többször fel kell kelnie éjszaka vizelni
- mozgás

**Panaszok, tünetek:**

Bizonytalan tünetekkel kezdődik - főleg reggel jelentkező tarkótáji, lüktető fejfájás, mely a nap során mérséklődik. A hirtelen megemelkedő RR fejfájással, aluszékonysággal, látászavarokkal, émelygéssel, esetleg hányással járhat. A tünetek kiegészülhetnek az alapbetegség tüneteivel.

Hypertoniáról beszélünk, ha 10 percig tartó nyugodt, meleg környezetben mért RR értéke eléri a 140/90 Hgmm-t, melyet legalább 3 különböző alkalommal mérünk

Fizikális vizsgálat:

- tápláltság
- cardiális állapot (szívzörejek, szívnyagyság)
- érrendszer (tapinthatóság, zörejek)
- tüdő (zörej, bronchospasmus)
- has (zörej, megnagyobbodott vese)
- KIR
- szemfenék vizsgálat: a szemfenéki kép tájékoztatást ad a hypertonia fennállásának időtartamáról, súlyosságáról és a szemfenék állapota alapvető a kezeléssel kapcsolatos döntéseknél.

Laboratóriumi vizsgálatok:

frissen felfedezett hypertonia esetén:

- teljes vizelet
- vesefunkció



- vérkép
- ionok
- vc
- koleszterin
- húgysav
- triglicerid

további vizsgálatok:

- EKG
- mRTG
- ECHO
- rizikófaktorok megállapítása
- cardiális állapot megítélése
- vese UH (előtte nem ehett, ihat a beteg)
- hormon meghatározás

Megfigyelés:

- mozgás, szédülés
- fájdalom
- pihenési igény, magatartás
- vizeletürítés
- RR mérés naponta 3x
- pulzus mérés
- komfort biztosítása
- pszichés vezetés



- hozzátartozók, család bevonása
- egészségfejlesztés
- EKG készítés 2 naponta
- dietetikus bevonása
- beteg előkészítése a vizsgálatokra

Terápiás cél az RR tartós normalizálása és a cardiovascularis kockázat csökkentése, ezért az RR -t 140/90 Hgmm alatti értékre kell csökkenteni.

Nem gyógyszeres terápia:

Minden hypertóniás betegnél alkalmazni kell, függetlenül attól, hogy szed-e valamilyen antihypertensív szert. Önmagában is hatékony kezelési módszer lehet. Szoros együttműködésre van szükség.

Módszerei:

- dohányzás elhagyása
- testsúly csökkenése
- alkoholfogyasztás mérséklése
- sóbevitel korlátozása
- többszörösen telített zsírsav tartalmú ételek mellőzése
- rendszeres testmozgás



Gyógyszeres terápia:

A gyógyszeres kezelést minden esetben individuálisan, és egyén rizikótényezőit, kísérőbetegségeit, teljes cardiovascularis veszélyeztetettségét figyelembe véve kell alkalmazni. A megfelelő életmód-változtatás vagy gyógyszeres terápia nem csak a vérnyomás-emelkedés mértékétől, hanem a beteg korától, egyéb rizikófaktoraitól és kísérőbetegségeitől is függ.

A kezelésből a választandó szer kontraindikációt, mellékhatásait vagy a szer cardiovascularis veszélyeztetettségre való hatását is figyelembe kell venni. A kezelést a legkisebb hatásos adaggal kezdjük, majd ha a beteg jól tolerálja, fokozatosan emeljük a dózist.

kezdeti gyógyszeres kezelés:

a kezelést 1 szerrel kezdjük, figyelembe véve a kort, rizikótényezőket és a kísérőbetegségeket

- diureticum
- B-blokkoló
- ACE-gátló
- Ca csatorna blokkoló

kiegészítő kezelés:

ha egy gyógyszerrel nem érünk el megfelelő vérnyomáscsökkenést, a kezelést kiegészítjük másik gyógyszerrel



kombinációk:

- B-blokkoló+ diureticum
- ACE-gátló+ diureticum
- ACE-gátló+ Ca csatorna blokkoló
- Ca csatorna blokkoló+ B-blokkoló
- alfa-blokkoló+béta-blokkoló

A kezelés megkezdése után megfelelő időközönként ellenőrizzük a vérnyomást.

A hypertoniás beteget általában egész életében kezelni kell. Előfordulhat, hogy az adag csökkenthető vagy a gyógyszeres kezelés elhagyható, de a leépítés mindig lassú és fokozatos legyen.

Hypertensív krízis és kezelése:

Hirtelen kialakuló, jelentős vérnyomás-emelkedés - bármi a kiváltó ok - súlyos szervkárosodást okozhat és életveszélyes. Azonnali vérnyomáscsökkenéssel megelőzhető a szervkárosodások. 210/120 Hgmm-nél, és annál magasabb értéknél panaszmentes esetben is azonnali csökkentés kell.

1 órán belüli, azonnali kezelés: —→ parenterális kezelés

- hypertensiv encephalopathia
- malignus hypertonia
- akut keringési elégtelenség
- instabil AP
- MI



- eclampsiában
- dissecáló aorta aneurysma
- cerebrovascularis katasztrófa
- fejét ért trauma

24 órán belüli kezelés: —→ per os bevitel

- akcerelált vagy malignus hypertonia, de nincs szervkárosodásra utaló jel
- perioperatív
- praeoperatív
- műszeres és laboratóriumi vizsgálatok után

A kezelésnél a legnagyobb veszély a túlságosan nagy vérnyomásesés. Ezért fokozatos vérnyomáscsökkenésre kell törekedni.

ABPM:

24 órán keresztül történő vérnyomásmérés.

- fehérvérnyomás hipertónia
- gyógyszeres kezelés ellenőrzése
- secunder hypertónia diagnózisa (éjszaka is hypertensio)
- hypertónia súlyossága



- Elemmel működő táskában elhelyezett vérnyomásmonitor adása a betegek. A számítógépbe beprogramozzuk a beteg adatait, megadjuk azt is, hogy milyen időközönként mérje a vérnyomást (pl.: nappal 20 percenként, éjszaka 30 percenként), majd ezt rögzítjük.

- Minden beteg kap egy eseménynaplót, melyben rögzíteni kell a napirendjét, a bevett gyógyszerek nevét, adagját beírva a megfelelő időponthoz. A monitort a táskába helyezve a betegre tesszük. A mandzsetta alatt vékony ruhát ajánlott viselni, amely a mérési eredmények pontosságát nem befolyásolja, ugyanakkor megakadályozza tartós viselés okozta kellemetlenséget (izzadás, dörzsölés).
- A mandzsettát, úgy helyezzük fel, hogy a tömlő felfele mutasson és a könyök felett legyen, majd összecsatlakoztatjuk a vérnyomás mandzsetta tömlőjét a monitorral.
- A vizsgálat megkezdése előtt próbamérést kell tennünk. A tervezett vizsgálat megkezdése előtt nem kell bekapcsolni a monitort, mert automatikusan kezd mérni. A mérés ideje alatt a betegnek kerülnie kell a hirtelen mozdulatokat, lazán kell tartania a karját. Az elemek kimerülését akkor lehet gyanítani, ha a mandzsetta gyors leengedését észleli. A monitor memóriája az elemek kimerülése, illetve eltávolítása esetén sem veszti el a korábbi mérési adatokat. Ki kell cserélni az elemeket, mert különben meg kell ismételni a vizsgálatot.
- A vizsgálat végével számítógépre viszik az adatokat és az orvos kiértékeli a leletet.

hibalehetőségek:

- elem lemerül
- mandzsetta ömlője megtörik
- mandzsetta lyukas
- rosszul van programozva



felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> Megfogalmazza a ismeretének hiányát és tájékoztatást kér. <p>Nem kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> Megnyilvánul rajta a hiányos tájékozottságból származó lelki feszültség (izgatottság, nyomottság) vagy meg is nevezi 	Ismerethiánya az életmódváltással kapcsolatban	Kliens tudja az életmódváltással kapcsolatos alapvető szempontokat 2 nap elteltével	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> kliensoktatás a életmód hatásról, következményekről... <p>Együttműködő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> Orvos bevonása 	<p>Várható eredmény:</p> <p>A beteg tudja az életmódváltásra miért van szüksége.</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> a beteg elmondja, hogy milyen életmódi tényezőket kell változtatnia

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> Szavakban vagy szavak nélkül kifejezett kedvezőtlen válasz a szervezet működésében bekövetkezett változásokra. <p>Nem kötelező vonások:</p> <ul style="list-style-type: none"> elrejtje az érintett testtájt megváltozik társas kapcsolatokban való részvétele folyton a változással foglalkozik negatív érzéseket táplál testével kapcsolatban 	A testi énkép zavara a hypertonia vizsgálatára szolgáló ABPM miatt	A kliens elfogadja ideiglenes új küllemét 2 óra elteltével.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> problémafeltáró beszélgetés tájékoztatás adása a változások legyőzéséhez hasonló állapotú betegek bemutatása család, hozzátartozók bevonása biztassa a terület megtekintésére, érintésére adjon lehetőséget a beteg és családja beszélgetésére ismertesse a betegnek a különböző közösségi képviseletek elérhetőségét 	<p>Várható eredmény:</p> <p>A beteg képes önmagát a megváltozott testműködésével elfogadni.</p> <p>Eredményesség kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> megtekinti az érintett testrészt beszél a problémáiról felkeresi a segítő szolgálatot

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Meghatározó jellegzetességek:</p> <ul style="list-style-type: none"> Szubjektív: A fájdalomról a beteg szavakban vagy skála segítségével számol be. Objektív: <ul style="list-style-type: none"> védekező tartás és viselkedés önmagára figyelés fájdalmas arckifejezés szapora pulzus, Izzadás visszahúzó ás 	Fejfájás	A fájdalom csökkentése, NAS-án a 4 alatti legyen 2 órán belül a fájdalom.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> fájdalom felmérés egyén nyugalomba helyezése fájdalom okának felderítése <p>Függő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> gyógyszeres fájdalomcsillapítás (megfontolt!) nem gyógyszeres fájdalomcsillapítás 	<p>Várható eredmény: Az egyén a fájdalom csökkenéséről számol be.</p> <p>Eredményesség kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> NAS 2 alatt nyugodt viselkedés

Szívelégtelenség szakápolástani feladatai

A szívelégtelenség lényege a perctérfogat olyan mértékű csökkenése, amely már nem elegendő a szövetek megfelelő vérellátásához.

NYHA: (New York Heart Association besorolás)

- I. A fizikai aktivitást nem korlátozza.
- II. A fizikai aktivitást enyhén korlátozza, de nyugalomban a panaszok megszűnnek.
- III. A kisebb megerőltetés is nehézséget okoz.
- IV. Nyugalomban is észlelhetőek a dekompenzáció jelei.

munkaképesség szempontjából:

1. a megszokott munkás életmód folytatható
2. nehéz munkakör helyett könnyebbet kell keresni, a nagyobb megterhelések kerülendők
3. munka nélküli, fennjáró, önálló életmódra van szükség
4. teljes nyugalom, a beteg kiszolgálásra, ápolásra szorul

Tünetek:

- nehézlégzés (dyspnoe, orthopnoe)
- tüdőoedema
- hypotonia
- perifériás oedema
- paroxysmalis nocturnalis dyspnoe

- asthma cardiale
- nycturia
- hypoxia (agyi keringészavar)
- ritmuszavar (pitvarfibrilláció, tachycardia)
- ascites
- májtok feszülése miatti fájdalom
- köhögés
- szorongás
- cianózis
- sápadtság
- pangó vénák

1. Anamnézis felvétele

2. Fizikális vizsgálat (tüdőhatárok megállapítása, hang, szívzörejek, megtekintés...stb.)

3. Képkötő eljárás:

- mRTG (pulmonalis pangás vagy cardiomegalis, pulmonalis erek állapotáról ad információt)
- ECHO (abnormalitások, a bal kamra falának, a szívüregnek a dilatációja és billentyűzavarok)
- coronarographia (a coronáriabetegségnek, mint kiváltó faktornak a kizárására)

4. eszközös vizsgálat:

- EKG (pl.: pitvarfibrilláció), szívelégtelenségnek nincs EKG jele
- légzésfunkció
- Holter-EKG
- ergometria

5. laborvizsgálat (ionok, máj- és vesefunkció, alacsony Na szint, karbamid és kreatinin emelkedett lehet)

Kezelési megoldások:

- billentyűelégtelenség megszüntetése
- kamra munkájának csökkentése, az előfeszítettség csökkentése nem minden esetben előnyös
- só és víz kiürítése vízhajtókkal, K szint ellenőrzése, fiziológiás szinten tartása
- pozitív inotrop szerekkel a szív kontraktilitásának javítása
- optimális szívfrekvencia beállítása
- ritmuszavarok megelőzése

Tevékenységek:

- O₂ terápia: az O₂ bevitelle csökkenti a fulladást, javítja a szerek O₂ ellátottságát
- pihentetés: enyhébb esetben a fokozott fizikai terhelés kerülése, súlyosabb esetben legcélszerűbb az ülés, ez haemodinamikai szempontból is kedvezőbb, tevékenység korlátozás a myocardium fokozott O₂ igényének csökkentése érdekében
- megnyugtatás
- kihűlés elleni védelem
- vénabiztosítás
- folyamatos monitorizálás (RR, P)

• gyógyszeres kezelés: vasodilatátor (alacsonyabb vérnyomást kell elérnünk, amelyet a beteg még jól tolerál), B-receptor-blokkoló, digitalizálás (szájon át jól felszívódik és 2-3 nap alatt ürül, kumulálódásra hajlamos, könnyen hozhatunk létre effektív terápiás szintet és relatíve hamar tudjuk változtatni is azt. Digitáliskezelésnél

EKG folyamatos figyelése, digitálisintoxikációra utaló jel: bradycardia, AV-blokk, VES, bigeminia, ST-depresszió, illetve figyeljük egyéb jeleit is: émelygés, szikralátás, hányinger, hányás, hasmenés. Segítségét nyújthat a serum digoxinszintje, melynek normális értéke: 1,4-2,4 nmol/l A digoxin a vesén ürül ki, így veseelégtelenségben veszélyes lehet, ekkor Digimerk-et célszerű adni, mely az epén keresztül ürül ki.), ACE-gátló Ca-csatorna-blokkoló, diuretikum (a vízhajtók reggeli órákban célszerű adni, ezen a napokon mindenképpen fokozottan pihennie kell a betegnek, a nagy diuresis néhány órán belül zajlik, de a gyengeség, amely rendszerint kíséri a vízhajtást egész nap tart.

- kliensoktatás (tünetek felismerése, segítség hívása, kezelés megértése, digitálisintoxikáció tüneteinek felismerése)
- étrend: sós ételek kerülendők, a napi folyadékbevitelt célszerű redukálni (1,5 l megengedhető), kerülni kell a nagy mennyiségű nehezen emészthető ételeket, gyakran keveset célszerű enni
- ritmuszavar kezelése, prevenciója (anticoaguláns kezelés)
- rizikófaktorok csökkentése

Oedema (interstríciális folyadék felhalmozódása):

- vitális paraméterek ellenőrzése
- folyadékbevitel- és leadás monitorizálása
 ürítés: hányás, hasmenés, vizelet, váladék, NS gyomorváladék
 bevitel: orális felvétel, táplálékban lévő folyadék mennyisége, NS-át beadott folyadék, parenterálisan beadott folyadék, transzfúzió
- minden nap, ugyanabban az időben testsúlymérés (az ödéma mértékének megállapítása, változása)

- pulzus emelkedik
- légzés szapora
- vérnyomás emelkedik majd csökken
- testtömeg emelkedik majd csökken
- Htc csökken
- ionok csökkennek
- vizeletfajsúly csökken
- vizelet színe világos
- szem körül ödéma
- v. jugularis tágulata >3cm, még felülve is
- tüdőben szörtyözrej
- megnövekedett haskörfogat
- oliguria vagy polyuria

Vénabiztosítás:

- higiénés kézfertőtlenítés
- eszközök előkészítése
- beteg tájékoztatása
- gumikesztyű felvétele
- ágyvédelem biztosítása
- strangulátor felhelyezése a szúrás helyétől proximálisan
- véna kitapintása
- fertőtlenítés
- kanül előkészítése
- punkció

- kanül végén megjelenik a vér
- felhelyezés, közben a kanül egész hosszában vér megjelenése
- alá mull lap helyezése
- tű kihúzása a kanülszárból
- felvezetés után a strangulátor felengedése
- kanül felső végének több ujjal történő leszorítása
- csap vagy infúziós szerelék csatlakoztatása
- csak esetén a kanül átöblítése (NaCl+NaHeparin, NaCl)
- kanül rögzítése kötszerrel
- aláírás, dátum
- környezet rendbetétele
- hulladék szelektív gyűjtése
- dokumentálás
- higiénés kézfertőtlenítés



felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oedema • feszes, fénylő bőr <p>Nem kötelező vonások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fulladás érzése • súlygyarapodás • a bevétel meghaladja az ürítést 	Folyadékfölség	Az oedema csökkentése 2 napon belül	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • testsúlymérés naponta ugyanabban az időpontban • vénás pangás megszüntetése • bőrsérülésektől védelem <p>Függő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vénabiztosítás • infúziós terápia • gyógyszerelés • folyadék-elektrolit monitorizálás <p>Együttműködő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gyógytornász bevonása • dietetikus bevonása 	<p>Várható eredmény: A beteg oedemája csökken.</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • testsúly csökken • látható oedema nincs • fulladás megszűnt • bőr színe

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonások:</p> <ul style="list-style-type: none"> nehézlégzés pulzus emelkedik <p>Nem kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> sápadtság cyanosis fáradékonyság 	Az erő kifejtés csökkent térése a szívértelenség miatt	A napi maximum mozgásteljesítés elérése 1 hét alatt.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> problémafeltáró beszélgetés beszélje meg a beteggel, hogy mik azok a tevékenységek, amikre már nem képes kapaszkodó, segédeszközök biztosítása <p>Együttműködő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> gyógytornász bevonása közszolgálatot betöltő hivatalok segítségével 	<p>Várható eredmény:</p> <p>A beteg fáradékonysága csökken, közérzete javul.</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> közérzet javulása több tevékenység elvégzése

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> erőkifejtésre jelentkező nehézlégzés <p>Nem kötelező vonások:</p> <ul style="list-style-type: none"> levertség cyanosis zavartság testhelyzet (ülő) astrup minta: csökkent O_2 csökkent, emelkedett CO_2 	Elégtelen gázcsere a szívértelenség következtében tüdőoedema miatt	Javuló gázcsere 24 óra alatt.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> testhelyzet kialakítása köhögés megtanítása gondoskodjon a belélegzett levegő megfelelő páratartalmáról megfelelő folyadék biztosítása <p>Függő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> folyadékptlás O_2 terápia SatO_2 ellenőrzése astrup mintavétel <p>Együttműködő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> gyógytornász bevonása 	<p>Várható eredmény:</p> <p>A beteg légzése kielégítő</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> megfelelő SatO_2 jó közérzet cyanosis nincs testhelyzet változás

Ingerképzési- és vezetési zavarok szakápolástani feladatai

Életveszélyes ritmuszavarok kezelése során fellépő ápolói feladatok:

kamrai tachycardia:

A kóros ingerképző hely a kamraizomzatban van, lényegében kamrai ES-k sorozata. A pulzus 160-250/min, ritmusos.

A beteg elesett állapotban van, szédül, anginás fájdalom jelentkezhet.

Bármikor átmehet a rossz prognózisú kamrafibrillációba, EKG-val különíthető el.

Kórházi kezelést igényel.

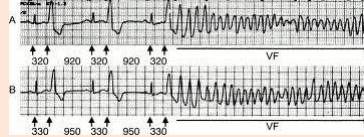


kamrafibrilláció:

Súlyos, halált okozó ritmuszavar, melyre gyors, szabálytalan és perctérfigatot nem biztosító kamrai összehúzódások jellemzők. A pulzus nem tapintható, vérnyomás nem mérhető. EKG-n szabálytalan 300-400/min frekvenciájú szabálytalan hullámokat lehet látni.

A hirtelen halál legfőbb oka.

Azonnal resuscitáció szükséges.



asystolia:

A szívnek nincs elektromos tevékenysége, izoelektromos vonal látható az EKG -n.

Sokszor nehéz eldönteni, hogy a vizsgált ritmus asystolia vagy nagyon finom hullámú kamrafibrilláció.

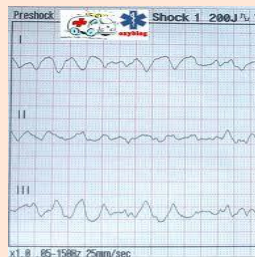
Ilyen esetben az azonnali teendő a jó minőségű CPR biztosítása és a további szoros obszerváció.

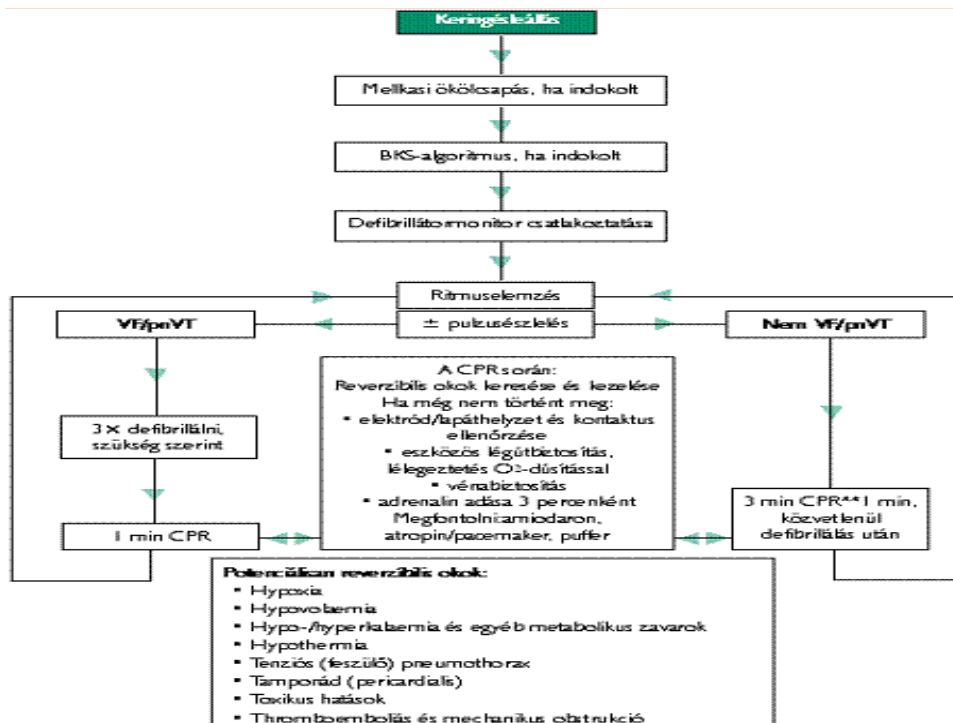
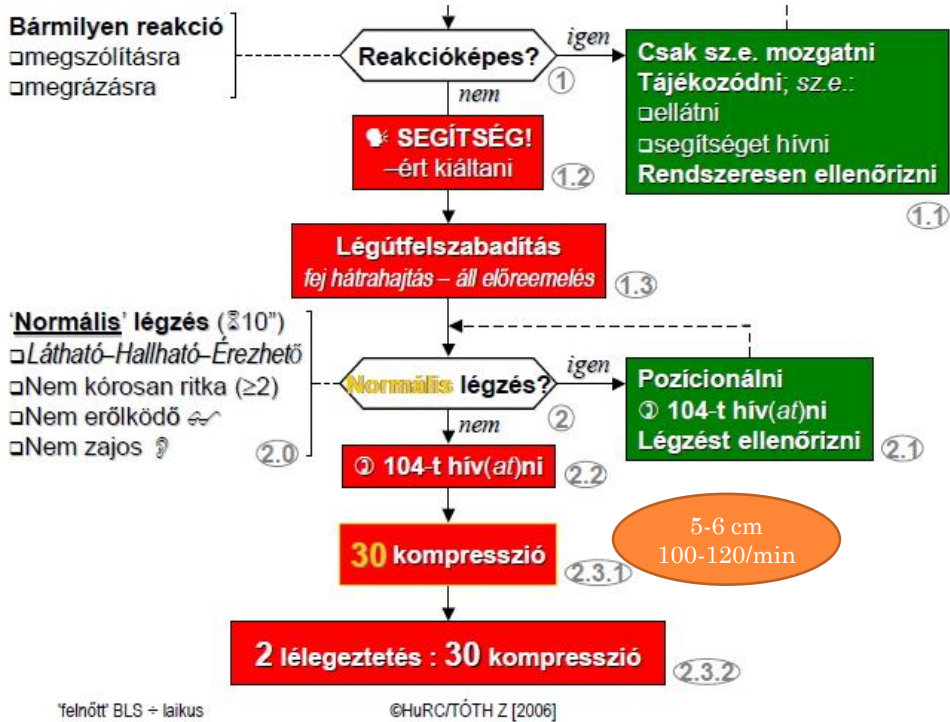


pulzus nélküli elektromos aktivitás (PEA)

EKG-n észlelhető elektromos tevékenység, pulzus tapintásra azonban nincs.

Ezen betegeknél gyakran olyan gyenge a szívösszehúzó ereje, hogy nem jár tapintható pulzussal ill. mérhető vérnyomással. PEA-t okozhat számos ok, melyet kezelve visszafordíthatjuk a folyamatot.





Nem életveszélyes ritmuszavarok során felmerülő ápolói feladatok:

sinus tachycardia

Nem valódi ritmuszavar, leggyakrabban extracardiális oka van (izgalom, élvezeti szerek, láz, hyperthyreosis, hypovolemia, gyógyszerhatás). Kiváltó ok felderítése, kezelése a cél.



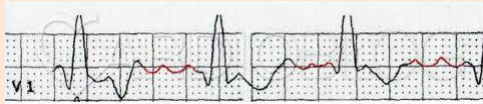
pitvarfibrilláció (AF)

nincs pitvari kontrakció, csak pitvari elektromos tevékenység. A kiváltó ok sok esetben nem deríthető ki, azonban hypertonia, ISZB, CM, vitium hyperthyreosis, DM ritkábban abúzusok állhatnak a háttérben.



pitvari flutter

heveny ritmuszavar, spontán konvertálódhat vagy átmehet pitvarfibrillációba.



paroxysmalis supraventricularis tachycardia (PSVT)

Oka gyakran tisztázatlan, de lehet toxikus, abúzus, hyperthyreosis. Szubjektív élmény, gyengeség, palpitáció.



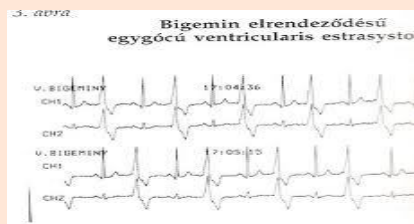
supraventricularis extrasystolia (SVES)

Leggyakrabban extracardiális oka van: toxikus, abúzus, szubjektív élmény.



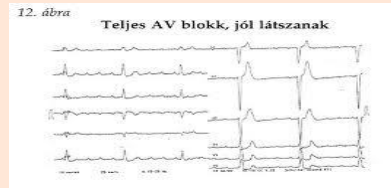
kamrai extrasystolia (VES)

Akut ISZB-ben malignus ritmuszavarokhoz vezető, fenyegető jelenségként értékeljük. Veszélyeztető formákban (organikus szívbetegség) mindig be kell avatkozni.



atrioventricularis vezetési zavarok (AV-blokk)

A pitvar-kamrai vezetési zavarok hátterében rendszerint szívbetegségek állnak. Néhány extracardiális ok is lehet: gyógyszerhatás, mérgezés. A pótritmus mindig alacsonyabb frekvenciájú a sinus vezérlésénél.



intraventricularis vezetési zavarok

Jelentőségük akkor van, ha friss MI-ban újonnan keletkeznek és más (AV) vezetési zavarral szövődnek. (Tawara-szár blokk)



sick sinus syndrome (sinuscsomó-dysfunkció)

Többféle EKG jelenségből tevődik össze pl.: bradycardia-tachycardia váltakozása

- megfigyelés (sápadtság, izzadás, cianózis)
- vitális paraméterek mérése
- monitorizálás (folyamatos EKG)
- fizikai aktivitás (bizonyos esetben korlátozás)
- vénabiztosítás
- anticoagulálás
- B-blokkoló
- antiarrhythmikum (kémiai cardioversio)
- elektromos cardioversio
- Carotis –massage (pl.: PSVT)
- PM kezelés
- laborvizsgálat (ionok)

Antiarrhythmikumok:

I. Na-csatorna gátlók:

I/a. csoport: chinidinum sulfuricum CHINIDINUM SULFURICUM

I/b. csoport: lidocain LIDOCAIN

I/c csoport: propafeno RHYTMONORM

II. Szimpatikus tónust befolyásoló szerek

III. Repolarizációt nyújtó szerek:

amiodaron CORDARON

IV. Ca-csatorna gátlók:

verapamil VERAPAMIL

diltiazem BLOALCIN

V. nervus vagus tónusát befolyásoló szerek

atropin ATROPIN

Egyéb

adenozin ADENOCOR

Kémiai cardioversio szakápolási feladatai:

- beteg azonosítása
- dokumentáció ellenőrzése
- infúzió összeállítása (írásos engedély alapján)
- vénabiztosítás
- infúziós terápia szabályai
- antiarrhythmicum beadása történik, ebből következően a feladat:
- betegtől anamnézis felvétele (pl.: jóérzékenység, tüdő fibrózis)
- beteg megfigyelés (külső, p.: izzadás, sápadtság)
- vitális paraméterek ellenőrzése
- folyamatos EKG monitorozás
- fizikai aktivitás korlátozása

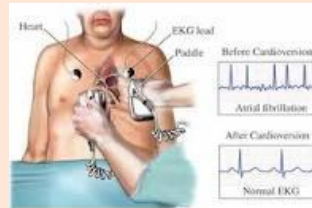
Infúziós terápia:

- higiénés kézfertőtlenítés
- eszközök előkészítése
- beteg tájékoztatása
- gumikesztyű felvétele
- infúziós oldat megfigyelése
- felcímkézése (név, kórterem/ágyszám, gyógyszer neve, adagja, dátum, aláírás)
- állványra helyezés
- gumidugó levétele
- infúziós szerelék előkészítése
- cseppszabályozó lezárása
- infúziós szerelék beszurása a gumidugón keresztül az infúzióba
- levegőztető kinyitása

- cseppszabályozó megnyitása
- légtelenítés
- (gyógyszeroldás esetén a másik gumidugó lepatintását követően a felszívott gyógyszer túlsúlyosságára történő bejuttatása az infúziós oldatba)
- infúziós állvány betöltése a beteghez
- perifériás kanül biztosítása (ha többszöri beadás szükséges)
- gyógyszerelési útmutató ellenőrzése
- gyógyszerelés szabályainak betartása (5 szabály)
- légtelenítés ellenőrzése
- perifériás kanül alá mull lap helyezése
- kupak letekerése
- fertőtlenítés
- infúziós szerelék csatlakoztatása a perifériás kanülhöz
- infúzió megnyitása
- oldat áramlásának ellenőrzése
- beteg kikérdezése infúzió hatásáról
- csengő biztosítása
- eszközök elpakolása
- higiénés kézfertőtlenítés
- dokumentáció

Elektromos cardioversio ápolási feladatai:

- beteg előkészítése
 - a beavatkozás előtt 6 órával már nem ehet, ihat
 - tájékoztatás a beavatkozás lényegéről, céljáról
 - beleegyező nyilatkozat átadása



- kivethető műfogsor eltávolítása
- eszközök előkészítése
 - EKG monitor
 - reanimációs kocsi, teljes felszereléssel
 - O₂ terápia eszközei
 - vénabiztosításhoz szükséges eszközök
 - infúziós terápia előkészítése
 - gyógyszerek előkészítése (pl. szedatívum)
 - tracheaszíváshoz eszközök

Beavatkozás:

- a beteg hanyattfekvő helyzetben
- 12 elvezetéses EKG készítése
- monitorizálás (RR, P, SaO₂, EKG)
- perifériás vénabiztosítás
- asztrup mintavétel
- infúzió adása függő funkcióra
- defibrillátor előkészítése, töltöttség ellenőrzése
- mellkas szabadá tétele
- iv. narkotikumok felszívása és beadása
- alvás mélységének ellenőrzése
- defibrillátornál a szinkron üzemmód ellenőrzése, beállítása
- defibrillátor tappancsok felhelyezése vagy zselézés
- defibrillátor feltöltése
- kisütés (50-360 J)
- EKG figyelése



sikertelenség esetén:

- alvás mélységének ellenőrzése
- folyamat újra

sikeres beavatkozás esetén:

- EKG készítés, nyomtatás
- ébresztés
- obszerválás
- ha szükséges, égési sérülések kezelése
- beteg megnyugtatása
- eszközök rendbetétele
- fertőtlenítése
- dokumentálás

Abláció: (minimál invazív beavatkozás)

beteg előkészítés:

- beteg azonosítása
- anamnézis felvétele
- előző vizsgálatok eredményeinek áttekintése (labor, ECHO, stb.)
- tájékoztató a beavatkozásról
- beleegyező nyilatkozat átadása
- vitális paraméterek ellenőrzése
- EKG készítés (12 elvezetéses)

- a beavatkozás napján nem ehet és ihat a beteg
- higiénés testfürdő biztosítása
- vénabiztosítás
- alvadorológiai laborvizsgálat, ha nincs friss eredmény
- kivehető fogsor, ékszer, körömlakk eltávolítása
- ürités szükségletének biztosítása
- borotválás adott műtéti területen
- gyógyszeres előkészítés
- ruhanemű levétele



elektrofiziológia labor

Holter-monitor:

• Hirtelen szívhalál közvetlen veszélyével nem járó esetekben, az ambuláns kivizsgálás vagy nyomon követés részeként alkalmazzák, a Holter EKG általában 24 (újabbban már 48) órán keresztül rögzíti a páciens EKG-ját, többnyire 2 vagy 3 csatornán: ennek kiértékelésére a műszer levéltelt követően kerül sor.

• Holter-EKG - vizsgálat az alapellátás mindennapjaiban az utóbbi évek egyik legfontosabb diagnosztikus előrelépése.

• 24 órás ambuláns vérnyomás monitorozás, másként Holter vizsgálat kiküszöböli szokásos EKG vizsgálat hátrányait: rövid tartamát, helyhez kötöttségét. Segítségével olyan ritkábban, vagy csak bizonyos napszakokban, például éjszaka előforduló eltéréseket is rögzíteni tudunk, amik egyébként rejtve maradnának.

- A 24 órás felvétel idején a betegnek tünetnaplót kell vezetnie, amelybe pontosan be kell írnia bármilyen tünet pontos időpontját, elősegítve ezzel az EKG értékelését. ellenőrizni, hanem akár egész napos aktivitás alatt is.

Holter EKG monitorozás indikációi:

- Szimptómás beteg (syncope, palpacio) panaszainak a hátterében a ritmus zavarok keresése.
- Ismert arrhythmiában a ritmuszavar súlyosságának, napszaki ingadozásának és ischaemiával való együttes előfordulásának vizsgálata.
- Ismert organikus szívbetegségekben a magas rizikójú betegeknel az életet veszélyeztető arrhythmiaák kiszűrése (infarktus utáni beteg csökkent bal kamrai funkcióval és kamrai extrasystolékkel, szimptómás mitrális prolapsus, infarktus nélküli ischemias szívbetegség gyakori kamrai ectopias ütésekkel)
- Antiarrhythmias terápia hatásosságának felmérése.
- Nem gyógyszeres antiarrhythmias kezelés eredményességének vizsgálata (pacemaker terápia, rádiófrekvenciás ablatio, ICD- terápia, sebészeti beavatkozás)
- Szívfrekvencia-változások vizsgálata
- Alvási apnoe szindróma gyanúja esetén(az éjszaka hirtelen jelentkező frekvencia esések obstruktív alvási apnoe szindrómára utalnak)

- Diabetes autonóm neuropathia gyanúja esetén a szívfrekvencia- variabilitás beszűkülésének vizsgálata

- Infarktus utáni betegek szívfrekvencia – variabilitásának vizsgálata.

Holter asszisztensi feladatok:

- Higiénés kézfertőtlenítés
- Páciens fogadása, tájékoztatása a vizsgálat természetéről, céljáról és azokról a teendőkről, amit a vizsgálat alatt kell végeznie. A beteg tudomására kell hozni, hogy mindennapi tevékenységét végezheti, de nem fürödhet, RTG sugárba nem mehet. Pontos feljegyzést kell vezetnie az egésznapos tevékenységéről, panaszait jeleznie kell a készülék megfelelő gombjának megnyomásával.
- Személyes adatok rögzítése, eseménynapló kitöltése (gyógyszerhatás, kérdés).
- A készülékbe adatkártya, elemek (4 db, 1,5 V) behelyezése.
- Derékig szabaddá tett mellkason a bőr zsírtalanítása (sz.e. borotválás), a hámréteg csiszolása, az elektródák helyénél, majd az öntapadó elektródák felhelyezése
- Elektródák felületének rögzítése (bőrbarát, lélegző tapasszal, pl.Omnifix, Mefix)
- Pacemaker esetén PM üzemmód bekapcsolása, csatornák, ellenőrzése, programozás, felvétel indítása.
- Készülék rögzítése a paciensre. Eseménynapló kiadása, visszarendelés egyeztetése.
- Hulladék eldobása, kézfertőtlenítés.
- 24 óra múlva visszavétel
- Készülék leszerelése, elektródák eltávolítása
- Bőrtisztítás, sz.sz. Panthenol sprayvel bőr kezelése
- Adatlemez kivétele
- Lemezről a számítógépre adatátvitel

- Műszer, elektróda kábel tisztítása.
- Kézmosás
- Dokumentálás, iktatás.
- Lelet kiadása, eljuttatása a vizsgálatot kérőhöz.

Pacemaker hordozók ellenőrzése:

A betegek a PM beültetésekor kapnak egy kártyát, amely tartalmazza a PM fontosabb adatait.

Kapnak egy PM –ről szóló füzetet is, mely tartalmazza, hogy milyen tényezőket pl. munkagépeket kell a jövőben kerülniük. A beültetése után 6 hónappal kell először controllra menniük, ha addig nem volt panaszuk, ilyenkor ellenőrzik a PM állapotát, töltöttségét és a műtéti sebet is.

Ettől függetlenül a házi orvosoknak kell ellenőrizniük a PM megfelelő működését, és a beteget valamilyen zavar esetén a megfelelő intézetbe küldeniük.



felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
Kötelező vonások: <ul style="list-style-type: none"> • pulzusszám erősen emelkedik • ritmusa megváltozik Nem kötelező vonások: <ul style="list-style-type: none"> • forgó szédülés • gyengeség • sápadtság 	Erőkifejtés csökkentése a ritmuszavar miatt	A ritmuszavar ideje alatt a maximálisan teljesíthető mozgás elérése.	Önálló funkció: <ul style="list-style-type: none"> • problémafeltáró beszélgetés • beszélje meg a beteggel, hogy mik azok a tevékenységek, amikre már nem képes • kapaszkodó, segédeszközök biztosítása Együttműködő funkció: <ul style="list-style-type: none"> • gyógytornász bevonása • közszolgálatot betöltő hivatalok segítségével 	Várható eredmény: A beteg fáradékonysága csökken, közérzete javul. Értékelés kritériumai: <ul style="list-style-type: none"> • közérzet javulása • több tevékenység elvégzése

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> Szavakban vagy szavak nélkül kifejezett kedvezőtlen válasz a szervezet működésében bekövetkezett változásokra. <p>Nem kötelező vonások:</p> <ul style="list-style-type: none"> elrejtí az érintett testtáját megváltozik társas kapcsolatokban való részvétele folyton a változással foglalkozik negatív érzéseket táplál testével kapcsolatban 	A testi énkép zavara a PM implantáció hege miatt	A kliens elfogadja megváltozott testképét 2 nap elteltével.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> problémafeltárási beszélgetés tájékoztatás adása a változások legyőzéséhez hasonló állapotú betegek bemutatása család, hozzátartozók bevonása biztassa a terület megtekintésére, érintésére adjon lehetőséget a beteg és családja beszélgetésére ismertesse a betegnek a különböző közösségi képviselőket 	<p>Várható eredmény:</p> <p>A beteg képes önmagát a megváltozott testműködésével elfogadni.</p> <p>Eredményesség kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> megtekinti az érintett testrészt beszél a problémáiról felkeresi a segítő szolgálatot

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonások:</p> <ul style="list-style-type: none"> nyugtalanág kiszolgáltatottság csökkent koncentráció képesség <p>Kapcsolódó tényezők:</p> <ul style="list-style-type: none"> invazív beavatkozás biztonság fenyegetettség 	Szorongás az elektromos cardioversio alatti altatás miatt	A kliens 2 órán belül megfogalmazza szorongása tárgyát és annak megküzdési módjait.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> szorongás fokának felmérése megnyugtató ingerek csökkentése <p>Függő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> gyógyszerelés (szorongás oldó) 	<p>Várható eredmény:</p> <p>Az egyén a szorongása csökkenéséről, megszűnéséről számol be.</p> <p>Eredményesség kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> normál pulzus nyugodt magatartás normális RR

Kardiogén shock szakápolástani feladatai

ok: MI, AS, aneurysma, dissectio, PE

- szöveti perfúziós zavar
 - hypoxia
 - acidózis
- } tovább rontja a szív működését

- oliguria (<20ml/h)
- sápadt-nyirkos, hideg bőr (vasoconstricció)
- agyi perfúziós zavar (zavartság, apáthia)
- hypotonia (kompenzáció kimerülése után)
- tachycardia
- filiformis pulzus
- coronária perfúzió romlása

Szükséges az intenzív osztályos ellátás:

- O₂ terápia-lélegeztetés
 - sav-bázis egyensúly fenntartása (astrup mintavétel)
 - szöveti perfúziós zavar javítása (RR- vénás, artériás)
 - infúziós terápia
 - dopamin (P↑), digoxin (P↓)
 - nitrát
 - EKG monitorozás
- } szív kontrakciójának javítása, artériás

- IABP (fokozza a coronáriák keringését, diastolében felfújódik az aorta descendens felső részén, kontraindikált: AI, aorta dissectiónál)

Astrup mintavétel perifériás artériából:

- higiénés kézfertőtlenítés
- eszközök előkészítése (heparinos fecskendő)
- gumikesztyű felvétele
- beteg tájékoztatás
- Allen-teszt
- artéria kitapintása
- punkció
- ezt követően 5-10 percig a szúrás helyének nyomása, vérzés elkerülésére
- minta mielőbbi laborba juttatása a beteg adataival
- eszközök elpakolása
- hulladék szelektív gyűjtése
- higiénés kézfertőtlenítés

Astrup mintavétel centrális véna kanülből:

- higiénés kézfertőtlenítés
- eszközök előkészítése (heparinos fecskendő)
- gumikesztyű felvétele
- beteg tájékoztatás
- CK egyik száráról a kupak letekerése
- szár alá mull lap helyezése

- a szár fertőtlenítése
- 10-05 ml vér leszívása egy üres fecskendőbe
- ezután kb. 1 ml vér leszívása a heparinos fecskendőbe
- kanül átjárhatóságának biztosítása, átöblítése (NaCl, NaCl-Naheparin)
- fertőtlenítés
- kupak visszatekerése minta mielőbbi laborba juttatása a beteg adataival
- eszközök elpakolása
- hulladék szelektív gyűjtése
- higiénés kézfertőtlenítés

Artériás nyomásmérés monitorral:

- higiénés kézfertőtlenítés
- gumikesztyű felvétele
- eszközök előkészítése
- beteg előkészítése (lapos fektetés)
- infúziós oldat összeállítása (NaCl+Na Heparin, NaCl)
- túlnyomásos zsák felfújása a systolés nyomás fölé, és nyomás alatt tartása
- infúziós szerelék és a túlnyomásos zsák illesztése
- infúziós állványra akasztjuk
- a rendszer légtelenítése
- az artériás kanül és a túlnyomásos szerelék csatlakoztatása
- szerelék csatlakoztatása a monitorrendszerhez
- monitor képernyőjének beállítása, nullázás, kalibrálás (a transzdúcerek a beteg szível egy vonalban kell lennie, a 3 osztatú csap elzárása a beteg felől, rendszer átöblítése)

- a monitor sikeres visszajelzése (zárjuk kupakkal az előzőleg átöblített részt, majd nyitjuk a csapot, ellenőrizzük a transzdúcer rögzítését)
- környezte rendbetétele
- dokumentálás
- higiénés kézfertőtlenítés

Centrális vénás nyomásmérés monitorral(CVP):

- higiénés kézfertőtlenítés
- gumikesztyű felvétele
- eszközök előkészítése
- beteg előkészítése (lapos fektetés)
- infúziós oldat összeállítása (NaCl+Na Heparin, NaCl)
- túlnyomásos zsák felfújása és nyomás alatt tartása
- infúziós állványra helyezés
- rendszer légtelenítése
- CK egyik szárához csatlakoztatjuk a az infúziós szerelék végét =egy transzdúcer érzékeli az áramló vér nyomását és elektromos jellé alakítja azt)
- szerelék csatlakoztatása a monitorrendszerhez
- monitor képernyőjének beállítása, nullázás, kalibrálás (a transzdúcerek a beteg szível egy vonalban kell lennie, a 3 osztatú csap elzárása a beteg felől, rendszer átöblítése)
- a monitor sikeres visszajelzése (zárjuk kupakkal az előzőleg átöblített részt, majd nyitjuk a csapot, ellenőrizzük a transzdúcer rögzítését)4-10 vízcml
- környezte rendbetétele
- dokumentálás
- higiénés kézfertőtlenítés

A3 beteg ellátás:

- lélegeztetés
- parenterális táplálás
- altatás
- nasogastrikus szonda
- állandó vizeletkatéter
- vitális paraméterek monitorizálása
- folyamatos EKG
- higiénés szükségletek kielégítése
- székletürítés (hashajtás, beöntés)



felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
Kötelező vonás: <ul style="list-style-type: none"> • A külső és a belső ingerek pontatlan értelmezése. Nem kötelező vonások: <ul style="list-style-type: none"> • zavartság 	Gondolkodási folyamatok zavarának a kockázata az agyi perfúzió csökkenése következtében	Gondolkodási folyamatok zavarának elkerülése az intézményi tartózkodás teljes idejére.	Önálló funkció: <ul style="list-style-type: none"> • beszélgetés a beteggel • segítse a kommunikációt gondoskodjon érzékszervi ingerekről <ul style="list-style-type: none"> • család bevonása • emlékezet ellenőrzése Függő funkció: <ul style="list-style-type: none"> • gyógyszerelés 	Várható eredmény: A gondolkodás megfelelő. Értékelés kritériumai: <ul style="list-style-type: none"> • emlékezet • ingerekre reagálás • kommunikálás

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Csökkent vérnyomás <p>Nem kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szöveti elváltozások 	<p>A szöveti vérátáramlás zavar a csökkent vérnyomás következtében</p>	<p>Erek tágulásának elérése 1 órán belül.</p>	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vénás pangás megakadályozása • sérülés elkerülése • amennyiben megengedett mozgás segítése <p>Függő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gyógyszerelés 	<p>Várható eredmény: A szöveti vérátáramlás megfelelő.</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • megfelelő RR érték

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nyálkahártya épségének sérülése <p>Nem kötelező vonások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sérülés • száraz nyálkahártya 	<p>A szöveti épség károsodása a lélegeztetés miatt behelyezett trachea tubus miatt</p>	<p>A károsodás okozta sérülés/seb gyógyulása az intézményi tartózkodást meghaladóan is.</p>	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bőrápolás megtanítása <p>Együttműködő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • az inubáció alatt fokozott figyelem a száj nyálkahártyájának megőrzése érdekében 	<p>Várható eredmény: A beteg a szájnyalkahártya sértetlenségéről számol be.</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fájdalom hiánya • normál nyálkahártya

Artériás és vénás betegségek szakápolástani feladatai

A **súlyos arteriosclerosis** beszűkíti az ereket.

- hypoxia
- fájdalom (claudikáció intermittens: mindkét combba, fartájékba és lábikrába kisugárzó fájdalom, eleinte csak járáskor jelentkezik, súlyosabb esetben főleg éjjel már nyugalomban is)
- perifériás pulzus nem vagy alig tapintható
- hűvös bőr
- izomzat atrophias lehet
- gangréna alakulhat ki (keringés romlása esetén)

Fontaine-stádiumok:

1. szokásos terhelés mellett még nem jelentkeznek klinikai tünetek
2. szokásos terhelésre fájdalom jelentkezik
3. nyugalomban is fájdalom
4. nekrosis figyelhető meg a lábon



Vizsgálatok:

- Doppler-nyomásmérés
- PaO₂ mérés
- pletizmográfia
- színes duplex
- intraarteriális digitális szubtrakciós angiographia (DSA)
- CT
- MRI

Kezelés:

- rizikótényezők csökkentése
- beteg végtag védelme a sérüléstől, fertőzéstől
- artériás értorna
- gyógyszeres kezelés

Bürger-kór:

Kis- és közepes artériák és felületes vénák nem arteriosclerotikus, nem necrotizáló gyulladással megbetegedése, melyhez gyakran társul mikrocirkulációs zavar és thrombosis. Immunológiai betegség. Arteriosclerosis obliteranshoz hasonló panaszokat okoz.

Raynaud-szindróma:

- primer (migrén, vasopastikus angina, pulmonalis hypertensio)
 - sekunder (immunológiai kórképek. Bürger-kór)
- Kéz ujjainak elsápadása majd cyanozisa, melynek oldódásakor hyperaemia figyelhető meg.



Allen-teszt (artériák átjárhatóságának vizsgálata):

A beteg magasba emeli a karját, ökölbe szorítja a kezét. a vizsgáló személy elszorítja az a. radialist és az a. ulnarist. A vizsgált személy lassan leengedi és kinyitja az öklét. Ezt követően az a. ulnaris elszorítását a vizsgáló felengedi. Ha az artéria szűkült, akkor a kéz ischaemiás marad.

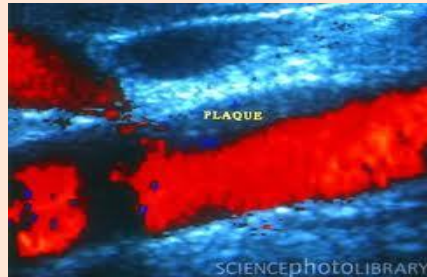
ha nem a kéz színének 6 másodperc alatt vissza kell térnie.

Akut artériás elzáródás:

- bizsergés
- fájdalom
- paraesthesia
- hűvös bőr
- artéria pulzálása nem tapintható

Vizsgálat:

- Doppler
- CT
- MRI
- duplex-scan
- arteriográfia



plakk

Anticoaguláns kezelés stent beültetés vagy angioplasztikát követően.

Doppler-UH:

A készülék által kibocsátott és az áramló vörösvértestekből visszaverődő UH nyaláb frekvenciakülönbsége a hallható hang tartományába esik. A vizsgálatkor a hangjelenséget vagy átalakítást követően görbét értékelünk.

Mérés:

- felkaron hagyományos RR mérés
- beteg hanyatt fekszik, a vizsgálat előtt 5 percig nyugodt környezetben
- alsó végtagok szabadná tétele
- a vizsgáló mindkét lábon kitapintja az a. tibialis posteriort és az a. dorsalis pedis
- majd a RR mandzsettát a lábszárra helyezi
- kézi Doppler mérő vizsgálófejét az artériákra helyezi
- felfújja az RR mandzsettát
- hang megszűnik
- majd a mandzsettát lassan leeresztve figyeli a hang megjelenést
- majd leolvassa a systolés nyomásértéket a RR mérőn
- ezt mindkét lábon mindkét artériánál megteszi

Doppler UH



Doppler-index magadása: adott végtag bokánál mért magasabb systolés érték/a felkaron mért magasabb systolés nyomás, normál értéke >0,9

Ápoló feladata:

- beteg tájékoztatása (nem fájdalmas)
- karok, lábak szabaddá tétele
- beteg pozicionálása
- mandzsetták felhelyezése
- Doppler készülék előkészítése
- Uh gél előkészítése
- dokumentáció



duplex szonográfia

VÉNÁS BETEGSÉG:**Varicositas:**

Veleszületett kötőszöveti gyengeség, vénafal- és billentyűelégtelenség.

- feszülés
- fáradtságérzés
- fájdalom
- görcs
- vénatágulat felett a bőr atrophizálhat (hosszú idő elteltével)
- barnás bőrpigmentáció
- súlyos esetekben ulcus cruris

Vizsgálat:

- inspectio
- duplex sonographia (non-invazív vizsgálómódszer, segítségével meghatározhatjuk a felszínes vénák refluxát, kiterjedését, a perforansok állapotát)

- duplex-scan (a vénás szakaszon a thrombozis kimutatásában van nagy szerepe. Vénabillentyű elégtelenség, thrombozis utáni elváltozások tisztázásában, valamint a visszértágulatok és visszerek felületes gyulladásos folyamatainak diagnosztizálásában.)

Felületes thrombophlebitis:

- gyulladt vagy thrombotizált véna
- köteges tapintat
- fájdalom
- oedema
- pirosodás

Kezelés:

- helyi borogatás
- gyulladásgátlók
- anticoagulálás
- antibiotikum láz esetén
- kompressziós kezelés
- felpolcolás
- vénás torna



rugalmas pólya felhelyezése

Mélyvénás thrombophlebitis:

ok: immobilitás

Tünetek:

- görcsös alsó végtagi fájdalom
- oedema
- nyomásérzékenység
- a bőr fényes, feszes
- a felületes vénák kitágulnak
- fájdalom

Vizsgálat:

- színes duplex sonográfia
- Doppler
- pletizmográfia



Doppler vizsgálat

Kezelés:

- Heparin terápia (Na, Ca), a parciális thromboplastin idő (aPTI) 1,5-2 szere legyen a normálisnak
- Syncumar terápia 7-10 nappal utána, ölelkező módban a heparinnal, INR: 1,2-1,5 legyen
- LMWH
- ágynyugalom thrombus leszakadása védelmében
- fibrinolysis
- thrombectomia
- kompressziós kezelés (rugalmas pólya)

- felpolcolás
- fájdalomcsillapítás
- bőrvédelem (kenőccsel)
- gyógyszeres kezelés

thrombophlebitis



felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Meghatározó jellegzetességek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szubjektív: Fájdalomról a beteg szavakban vagy skála segítségével számol be. • Objektív: <ul style="list-style-type: none"> ➢ beszűkült érdeklődési kör ➢ fájdalmas arckifejezés ➢ megváltozott izomtónus ➢ szapora pulzus ➢ szapora légzés 	Heveny fájdalom az acut artériás érelzáródás miatt	Fájdalom csökkentését követően a NAS-on 4 alatt lesz a kliens fájdalma.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fájdalom felmérés • egyén nyugalomba helyezése • fájdalom okának felderítése <p>Függő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gyógyszeres fájdalomcsillapítás (megfontolt!) • nem gyógyszeres fájdalomcsillapítás 	<p>Várható eredmény: Az egyén a fájdalom csökkenéséről számol be.</p> <p>Eredményesség kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAS 2 alatt • nyugodt viselkedés

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
<p>Kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A hám és az irha folytonossága megszakad <p>Nem kötelező vonás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sérülés • viszketés 	Bőr károsodásának kockázata a érzészavar következtében	A bőr károsodásának megakadályozása az intézményi bent tartózkodás egész ideje alatt.	<p>Önálló funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bőrápolás megtanítása <p>Függő funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gyógyszerelés 	<p>Várható eredmény: A beteg a bőr sértetlenségéről számol be.</p> <p>Értékelés kritériumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fájdalom hiánya • normál bőr

felmérés	ápolási diagnózis	cél	megvalósítás	értékelés
Kötelező vonások: <ul style="list-style-type: none"> • oedema • feszes , fénylő bőr Nem kötelező vonások: <ul style="list-style-type: none"> • vénatágulatok • thrombosis • idült phlebitis 	Folyadékfőlöslég a lábakon mélyvénás thrombosisban	Oedema csökkenése 2. napon	Önálló funkció: <ul style="list-style-type: none"> • testsúlymérés naponta ugyanabban az időpontban • vénás pangás megszüntetése • bőrsérülésektől védelem Független funkció: <ul style="list-style-type: none"> • vénabiztosítás • infúziós terápia • gyógyszerelés • folyadék-elektrolit monitorizálás Együttműködő funkció: <ul style="list-style-type: none"> • gyógytornász bevonása • dietetikus bevonása 	Várható eredmény: A beteg oedemája csökken. Értékelés kritériumai: <ul style="list-style-type: none"> • testsúly csökken • látható oedema nincs • fulladás megszűnt • bőr színe

Irodalom:

- Klinikai alapismeretek a belgyógyászat köréből ápolónók részére, Kornéth Anikó, Medicina, Budapest, 2006.
- Gyógyszertan, Vágvölgyi Ágnes, Budapest, 2005.
- Belgyógyászat, Petrányi Gyula, Medicina, Budapest, 2006.
- "Chest pain,, John Willis Hurst,Douglas C. Morris, New York, 2001 .
- Nursing: The Ultimate Study Guide Nadia Singh, New York, 2012.
- Nursing practice: hospital and home: the adult Margaret F. Alexander,Josephine N. Fawcett,Phyllis J. Runciman, London, 2004.
- Belgyógyászat, Herold Gerd, Budapest. 2005.
- Ápolási diagnosztika, Lynda Juall, Carpenito, Budapest, 1996.
- Belgyógyászati ápolástan, Bonnie Allbaugh, Kathy V. Gettrust, Budapest, 1997.
- Ápolási beavatkozások és műveletek, Martha Elkin, Anna Perry, Patricia Potter, Budapest, 2000.