

ESETISMERTETÉS

KÓRTÖRTÉNET

- 67 éves férfi betegünk, szokásos gyógyszereinek felíratása miatt érkezett a rendelőbe.
- Panasza nincsen.
- Anamnesisben magasvérnyomás-betegség (18 éve), cukorbetegség (10 éve) és lezajlott szívinfarktus (7 éve) szerepel.
- Rákérdezésre betegünk elmondja, hogy az utóbbi időben fáradékonyabbnak érzi magát.
- A mindennapos fizikai aktivitás fáradtságot, nehézlégzést okoz.
- Azt gondolja, hogy azért mert esténként kicsit dagad mindkét lába, és nem alszik jól, mert éjszakánként 2-3 alkalommal is felébreszti a vizeletelési inger.

STATUSZ:

- 67 éves, férfi, Tm.:173cm, Ts.:93kg.
- Icterus, ödéma, cyanosis nincsen. Garatképletek békések, submandibularis nyirokcsomók nem megnagyobbodtak. Hólyaj nyirokcsomó nem tapintható.
- Mellkas részarányos, pulmok felett érdes alaplégzés, tiszta ritmusos szívhangok.
- Has: a mellkas szintje felett, puha betapintható, kóros terime, nyomásérzékenység nincsen.
- Neurológiai eltérés, mozgásszervi eltérés nincs, pszichésen rendezett, visus 1/1.
RR: 135/82; pulzus 88/perc

1. Milyen probléma körre gondol?

- A. Betegünk 15 éve szed Ca-csatorna blokkoló vérnyomáscsökkentő gyógyszert. Nem csoda, hogy ennyi idő után megjelenik a lábszárödémát okozó mellékhatása
- B. Betegünk 67 éves. Ebben az életkorban már nagyon gyakori, hogy a prosztata megnagyobbodás miatt gyakrabban jelentkezik vizeletelési inger, nem csak éjszaka, hanem nappal is.
- C. Ezek a tünetek együttesen a szívelégtelenség diagnózisát vetik fel.
- D. Betegünk életkora, testsúlya, betegségei miatt nem csoda hogy fáradékonyabb. Ez életkori sajátosság, terápiás módosítást nem igényel.

1. Milyen probléma körre gondol?

- A. Betegünk 15 éve szed Ca-csatorna blokkoló vérnyomáscsökkentő gyógyszert. Nem csoda, hogy ennyi idő után megjelenik a lábszárödémát okozó mellékhatása
- B. Betegünk 67 éves. Ebben az életkorban már nagyon gyakori, hogy a prosztata megnagyobbodás miatt gyakrabban jelentkezik vizeletelési inger, nem csak éjszaka, hanem nappal is.
- C. Ezek a tünetek együttesen a szívelégtelenség diagnózisát vetik fel.
- D. Betegünk életkora, testsúlya, betegségei miatt nem csoda hogy fáradékonyabb. Ez életkori sajátosság, terápiás módosítást nem igényel.

2. A szívelégtelenség háttérében álló leggyakoribb kórkép:

- A. Obesitas
- B. Ischaemiás szívbetegség
- C. A szívizomzat gyulladással betegségei
- D. Valvuláris szívbetegségek
- E. Toxikus ártalmak, pl.:alkohol
- F. Tachycardia indukálta cardiomyopathia, pl.: pitvarfibrilláció

2. A szívégtelenség hátterében álló leggyakoribb kórkép:

- A. Obesitas
- B. Ischaemiás szívbetegség
- C. A szívizomzat gyulladási betegségei
- D. Valvuláris szívbetegségek
- E. Toxikus ártalmak, pl.:alkohol
- F. Tachycardia indukálta cardiomyopathia, pl.: pitvarfibrilláció

ETIOLÓGIA:

A szívégtelenség hátterében álló leggyakoribb kórképek:

- Ischaemiás szívbetegség (elsősorban a myocardialis infarctust követő systolés diszfunkció) az esetek 2/3-ában
- Hypertonia (az ischaemiás szívbetegséggel való együttes előfordulása gyakori)

Ritkább kórképek:

- A szívizomzat gyulladási betegségei
- Valvuláris szívbetegségek (szerzett és congenitalis vitiumok)
- Ismeretlen eredetű szívizombetegségek (ú.n. idiopathiás dilatatív cardiomyopathiák)
- Infiltratív betegségek (amyloidosis, haemochromatosis, sarcoidosis)
- Táplálkozási hiányállapotok (protein, szelén, thiamin, L-carnitin hiány)
- Elektrolitzavarok (hypocalcaemia, hypophosphataemia, hyponatraemia)
- Endocrín kórképek (hypothyreosis, hyperthyreosis, hypoparathyreoidismus, pheochromocytoma, acromegalia)
- Collagenosisek (SLE, rheumatoid arthritis, systema sclerosis, polyarteritis nodosa, polymyositis)
- Toxikus ártalmak (alkohol, adriamycin, cyclophosphamid, arzén, kokain, kobalt)
- Tachycardia indukálta cardiomyopathia (folyamatos supraventricularis tachycardia, vagy pitvarfibrillatio szaporá kamrai ritmussal)
- Peripartum cardiomyopathia
- Egyéb (hypereosinophil syndroma, sleep-apnoe syndroma, Whipple-kór)

3.A tünetek alapján Ön milyen súlyosságú szívégtelenségre gondol?

- A. NYHA I stádium: Hiszen betegünk panaszmentesként érkezett, és csak rákérdezésre említette, hogy bármiféle nehézsége lenne.
- B. NYHA II stádium: Hiszen betegünk az utóbbi időben fáradékonyabbnak érzi magát.
A mindennapos fizikai aktivitás fáradtságot, nehézlégzést okoz számára.
- C. NYHA III stádium: Hiszen betegünknek esténként mindkétoldali anasarca jelentkezik.
- D. NYHA IV stádium: Hiszen betegünknek azon túl, hogy mindkétoldali anasarca jelent-kezik, éjszaka többször is felébreszti a vizeleési inger, ami miatt kialvatlan, fáradt

3.A tünetek alapján Ön milyen súlyosságú szívégtelenségre gondol?

- A. NYHA I stádium: Hiszen betegünk panaszmentesként érkezett, és csak rákérdezésre említette, hogy bármiféle nehézsége lenne.
- B. NYHA II stádium: Hiszen betegünk az utóbbi időben fáradékonyabbnak érzi magát.
A mindennapos fizikai aktivitás fáradtságot, nehézlégzést okoz számára.
- C. NYHA III stádium: Hiszen betegünknek esténként mindkétoldali anasarca jelentkezik.
- D. NYHA IV stádium: Hiszen betegünknek azon túl, hogy mindkétoldali anasarca jelent-kezik, éjszaka többször is felébreszti a vizeleési inger, ami miatt kialvatlan, fáradt

Panaszok és tünetek, klinikai stádiumbeosztás

A szívégtelenség okozta legfontosabb panaszok a nyugalomban vagy terheléskor jelentkező nehézlégzés és/vagy fáradtságérzés, a legfontosabb klinikai tünetek pedig a csökkent terhelhetőség, a folyadékretenció, a kis- és nagyvérkőri oedema, amelyek nem szükségszerűen egyidőben, vagy együttesen vannak jelen. A panaszok és tünetek jelenléte felveti a szívégtelenség valószínűségét, azonban specificitásuk kicsi, mivel más betegségek és extrakardiális okok is kiválthatják ezeket (pl. a nehézlégzést obesitas, tüdőbetegség vagy a bokaödemát ortopédiai betegség, kalcium-antagonista gyógyszer mellékhatása). A nehézlégzés szívégtelenségben kezdetben csak fizikai terheléskor fordul elő (effort dyspnoe), majd később nyugalomban, jellemzően elsősorban fekvő helyzetben (orthopnoe) vagy éjszakai rohamok formájában (paroxysmalis nocturnal dyspnoe), súlyos esetben tüdőöedema képében.

A betegség klinikai súlyosságának megítélésére általánosságban a NYHA (New York Heart Association) stádiumokat használják, mely a beteg panaszain és a tüneteket kiváltó fizikai aktivitás szintjén alapszik.

- NYHA I stádium: a beteg fizikai aktivitása nem korlátozott, a mindennapos fizikai tevékenység nem okoz fáradtságot, nehézlégzést vagy palpitiót.
- NYHA II stádium: a beteg fizikai aktivitása mérsékelten korlátozott, nyugalomban nincsenek panaszai, de a mindennapos fizikai aktivitás fáradtságot, nehézlégzést, palpitiót vagy anginát okoz.
- NYHA III stádium: a beteg fizikai aktivitása jelentősen korlátozott, nyugalmi panaszok nincsenek, de a szokásosnál kisebb fizikai aktivitás is kiváltja a fenti panaszokat.
- NYHA IV stádium: a betegnek nyugalmi panaszai vannak, melyek a legkisebb fizikai aktivitásra is fokozódnak.

Ez az osztályozás, bár világszerte elterjedt, szubjektív, mivel a beteg panaszain alapszik és függ a megszokott életstílusától. Az ACC/AHA a NYHA funkcionális osztályozás mellett egy új stádiumbeosztás bevezetését javasolta, amelyben hangsúlyozottan kifejezésre jut a kórkép kialakulásának és progressziójának folyamata, és a NYHA funkcionális osztályozásánál objektívebben és megbízhatóbban határozza meg a beteg helyét a szívelégtelenség ismert kórlefolyásában. Az új stádiumba sorolás szerint a szükséges kezelés és a prevenció stratégia is egyértelműbben meghatározható. Ez a beosztás kiegészíti, de nem helyettesíti a NYHA funkcionális osztályozást.

- „A” stádium: a betegnek fokozott rizikója van arra, hogy szívelégtelenség alakuljon ki, de nincs strukturális szívbetegsége.
- „B” stádium: a betegnél már fennáll a strukturális szívbetegség, amely nem feltétlenül jár balkamrai diszfunkcióval, nincsenek és korábban sem voltak szívelégtelenségre jellemző panaszai vagy tünetei.
- „C” stádium: a betegnek a strukturális szívbetegsége és a kardiális diszfunkciója mellett korábban vagy jelenleg szívelégtelenségre jellemző panaszai és/vagy tünetei voltak, ill. vannak.
- „D” stádium: végstádiumú szívelégtelenség, amikor a beteg speciális kezelést (mechanikus keringéstámogatást, folyamatos inotróp infúziót, szívtranszplantációt) igényel.

Betegünket, állapotának felmérése, ill. a feltételezett diagnózis, – a szívelégtelenség – megerősítése érdekében laborvizsgálatra és kardiológia vizsgálatra küldtük.

Laboreredménye:			
Vizsgálat	Eredmény	Egység	Ref. tart
Fehérvérsejt	10.8	G/l	4.0-11.0
Vörösvérsejt	4.4	T/L	3.9-5.6
Hemoglobin	130.0	g/L	120.0-160.0
Hematokrit	0.40	L/L	0.36-0.49
Trombocita	276	G/l	150-400
Süllyedés	13	mm/h	0-20
Glukóz	7.7	mmol/L	3.6-6.1

Vizsgálat	Eredmény	Egység	Ref. tart
HgbA1c	6.8	%	4.0-6.2
Karbamid	11.2	mmol/L	1.7-8.3
Húgysav	245	umol/L	143-339
Koleszterin	5.2	mmol/L	2.8-5.2
SE Kreatinin	186	umol/L	40-88
Összbilirubin	11.0	umol/L	1.0-17.0
Nátrium	140	mmol/L	136-145
Kálium	4.2	mmol/L	3.3-5.1
GOT (ASAT)	27	U/L	5-31
GPT (ASAT)	11	U/L	5-31
Gamma-GT	8	U/L	7-32
CRP meghatározás	4.5	mg/L	<5.00
GFR	26	ml/min/1	

Kardiológiai vizsgálatának eredménye megerősítette a NYHA II stádiumú szívelégtelenséget.

Betegünk vérnyománaplóját áttekintve, az otthoni vérnyomás értékeinek átlaga 137/86Hgmm pulzusa 84/min volt.

Jelenleg alkalmazott terápia: 1000 mg metformin, 5mg amlodipin

4. Látva a laborértékeket mi a véleménye betegünk cukorbetegségének terápiájáról?

- A. Betegünk HgbA1c értéke elfogadható tartományban van, nem változtatok a terápián.
- B. Betegünk HgbA1c értéke meghaladja a célértéket ezért fokozatosan 2000 mg-ra emelem a metformin dózist.
- C. Betegünk HgbA1c értéke meghaladja a célértéket, de mivel emelkedettek a vesefunkciós értékei, alacsony a GFR értéke, nem a metformin terápián módosítok, hanem napi 60mg gliclazide (Diaprel) alkalmazásával kombinációs terápiát alkalmazok.
- D. Betegünk HgbA1c értéke elfogadható tartományban van, de mivel emelkedtek a vesefunkciós értékei, alacsony a GFR értéke, a metformin terápiát fel kell függeszteni, gliquidone (Glurenorm) terápiával igyekszünk fenntartani jelenlegi vércukor statusát.

4. Látva a laborértékeket mi a véleménye betegünk cukorbetegségének terápiájáról?

- A. Betegünk HgbA1c értéke elfogadható tartományban van, nem változtatok a terápián.
- B. Betegünk HgbA1c értéke meghaladja a célértéket ezért fokozatosan 2000 mg-ra emelem a metformin dózist.
- C. Betegünk HgbA1c értéke meghaladja a célértéket, de mivel emelkedtek a vesefunkciós értékei, alacsony a GFR értéke, nem a metformin terápián módosítok, hanem napi 60mg gliclazide (Diaprel) alkalmazásával kombinációs terápiát alkalmazok.
- D. Betegünk HgbA1c értéke elfogadható tartományban van, de mivel emelkedtek a vesefunkciós értékei, alacsony a GFR értéke, a metformin terápiát fel kell függeszteni, gliquidone (Glurenorm) terápiával igyekszünk fenntartani jelenlegi vércukor statusát.

A cukorbetegség kezelése során mindenképpen törekednünk kell, hogy a HgbA1c értéke 7% alatt legyen. Elsőként választandó gyógyszer a metformin. Az óvatos és fokozatos dózismelékekkel el tudjuk érni, hogy mellékhatások alacsony százalékban jelentkezzenek, betegeink jól tolerálják ezt a gyógyszert. Fontos azonban odafigyelni az ebben az életkorban, és különösen ilyen társbetegségekkel gyakran együtt járó romló vesefunkciós értékekre. Ebben a helyzetben a laktát-acidozis kialakulásának veszélye miatt fel kell függeszteni a metformin terápiát és a veseműködést elkerülő gliquidone (Glurenorm) terápiával kell folytatnunk a kezelést.

5. Mi a véleménye betegünk vérnyomásáról? (otthoni átlag:137/86Hgmm P: 84/min)

- A. Betegünk vérnyomás értéke elfogadható tartományban van, nem változtatok a terápián.
- B. Betegünk vérnyomás értéke meghaladja a célértéket, ezért ACE-gátlóval kell kiegészíteni a terápiát.
- C. Betegünk vérnyomás értéke meghaladja a célértéket, ezért 10 mg bisoprolol-lal egészítem ki az antihipertenzív terápiát.
- D. Betegünk vérnyomás értéke meghaladja a célértéket, ezért alacsony dózisu béta-blokkolóval egészítem ki a terápiát, amit a későbbiekben majd fokozatosan feltitrállok.

5. Mi a véleménye betegünk vérnyomásáról? (otthoni átlag:137/86Hgmm P: 84/min)

- A. Betegünk vérnyomás értéke elfogadható tartományban van, nem változtatok a terápián.
- B. Betegünk vérnyomás értéke meghaladja a célértéket, ezért ACE-gátlóval kell kiegészíteni a terápiát.
- C. Betegünk vérnyomás értéke meghaladja a célértéket, ezért 10 mg bisoprolol-lal egészítem ki az antihipertenzív terápiát.
- D. Betegünk vérnyomás értéke meghaladja a célértéket, ezért alacsony dózisu béta-blokkolóval egészítem ki a terápiát, amit a későbbiekben majd fokozatosan feltitrállok.

A cukorbetegséggel bíró betegünk vérnyomásának a kívánatos célértéke 130/80 Hgmm alatti. Emiatt vérnyomáscsökkentő terápiáját mindenféleképpen felül kell vizsgálnunk. Antihipertenzív terápiájának ACE-gátlóval való kiegészítése jó megoldás lehetne, de emelkedett vesefunkciós értékei, alacsony a GFR értéke miatt nem indíthatunk ACE-gátlót! Nem szabad azonban elfelejtenünk, hogy betegünk szívelégtelenségben is szenved! Ilyenkor alacsony dózisu béta-blokkolóval kell kiegészíteni a terápiát, és fokozatosan fel kell titrálni a dózist a célértékig. Ez csökkenteni fogja (célérték alá viszi) az átlagos vérnyomásértéket is.

6. Szívelgtelenség kezelésében mi a legfontosabb irányelv a kezelőorvos számára?

- Az orvos-beteg találkozások számának csökkentése.
- A szívelgtelenség leginkább látványos tünete a lábszárödéma, ezért a legfontosabb kezelési irányelv, hogy olyan gyógyszerelést alkalmazzunk, ami mellett nem dagad betegünk egyik lába sem.
- A kezelés célja a szívelgtelenséghez vezető megbetegedések megelőzése, ill. igazolt kardiális diszfunkció esetén a betegség további progressziójának megakadályozása, az életkilátások és az életminőség („quality of life”) javítása.
- A szívelgtelenség egyik legfontosabb tünete a fáradékonyosság, melyet a gyakori éjszakai vizelési inger miatti kialvatlanság okoz. Altatóval javítani tudjuk az alvászavart, amivel javítani lehet a napi aktivitást.
- Csökcenteni kell jelentős mértékben a fizikai aktivitást és akkor a csökkent értékű szív is képes ellátni a feladatokat.

6. Szívelgtelenség kezelésében mi a legfontosabb irányelv a kezelőorvos számára?

- Az orvos-beteg találkozások számának csökkentése.
- A szívelgtelenség leginkább látványos tünete a lábszárödéma, ezért a legfontosabb kezelési irányelv, hogy olyan gyógyszerelést alkalmazzunk, ami mellett nem dagad betegünk egyik lába sem.
- A kezelés célja a szívelgtelenséghez vezető megbetegedések megelőzése, ill. igazolt kardiális diszfunkció esetén a betegség további progressziójának megakadályozása, az életkilátások és az életminőség („quality of life”) javítása.
- A szívelgtelenség egyik legfontosabb tünete a fáradékonyosság, melyet a gyakori éjszakai vizelési inger miatti kialvatlanság okoz. Altatóval javítani tudjuk az alvászavart, amivel javítani lehet a napi aktivitást.
- Csökcenteni kell jelentős mértékben a fizikai aktivitást és akkor a csökkent értékű szív is képes ellátni a feladatokat.

KEZELÉS:

- A kezelés célja a szívelgtelenséghez vezető megbetegedések megelőzése, ill. igazolt kardiális diszfunkció esetén a betegség további progressziójának megakadályozása, az életkilátások és az életminőség („quality of life”) javítása.
- A systolés diszfunkcióval járó szívelgtelenség különböző súlyossági stádiumaiban javasolt gyógyszeres kezelése, súlyossági kategóriánként eltérő

Panaszmentes balkamra-diszfunkció

A kezelés fő céljai: a progresszió megakadályozása és a hirtelen halál megelőzése.

- ACE-gátló kezelés lehetőleg a nagy túlélési tanulmányokban alkalmazott gyógyszerekkel és gyógyszeradagokban.
- Béta-receptor blokkolók adása a nagy túlélési tanulmányokban alkalmazott készítményekkel, titrálással és céldózisokban.
- Nagyfokú aorta-, vagy mitralis insuffitientia fennállása esetén a progresszió lassítása céljából, vagy ha műtét valamilyen okból nem végezhető, a kezelés dihidralazin + nitrát kombinációval történő kiegészítése mérlegelendő.
- ACE-gátló intolerancia esetén ARB adása jön szóba.
- Az alapbetegségek megfelelő irányelvek szerinti kezelése (gyógyszeres, szükség esetén sebészi).

A kezelés bevezetésére kardiológiai járóbetegellátás keretében kerülhet sor, a kezelést a szívelgtelenség diagnosztikájában és kezelésében jártas kardiológus vagy családorvos végezheti. A beteg oktatása, életmódtanácsok adása szükséges. Időszakos kardiológiai ellenőrzés - együttműködésben a családorvossal - szükséges.

Enyhe panaszokkal járó (NYHA II) szívelgtelenség

A kezelés fő célja a progresszió és a hirtelen halál megelőzése, a túlélés javítása; további cél a panaszok megszüntetése.

A/ Kezelés folyadékretenció jelei nélkül:

- A szívelgtelenséget precipitáló faktorok kiküszöbölése.
- A panaszmentes bal kamra diszfunkcióban leírt kezelés alkalmazása.

B/ kezelés folyadékretenció esetén

- A szívelégtelenséget precipitáló faktorok kiküszöbölése.
- A panaszmentes balkamra-diszfunkcióban leírt kezelési stratégia alkalmazása.
- Diuretikum (kacsduretikum, káliumpótlás, perzisztáló hypokalaemia esetén káliumpótló diuretikum) adása.
- Az ACE-gátló kezelés bevezetése a diuretikum adásával párhuzamosan vagy azt követően történjen.
- Béta-receptor blokkoló kezelés alkalmazására folyadékretenció jeleinek megszűntetése után kerüljön sor. A beteg gondos megfigyelése mellett dózisztitrálási eljárás szükséges lehet.

- Digitális alkalmazása (digoxin 0,125 mg/nap adagban) sinusritmus esetén, ha a betegnek előzetesen NYHA III vagy IV osztályra jellemző panaszai voltak. Digitális-kezelés pitvarfibrilláció esetén frekvenciakontroll céljából, nagyobb adagban.
- ACE-gátló intolerancia esetén, ha béta-blokkoló kezelés alkalmazható és az intolerancia oka vesefunkció-károsodás, direkt értágító kombináció alkalmazása javasolt. Ugyancsak figyelembe kell venni ennek a kezelésnek a lehetőségét súlyos aorta- vagy mitralis regurgitáció fennállásakor, ha műtéti megoldás valamilyen okból nem lehetséges.
- ACE-gátló intolerancia esetén, ha az intolerancia oka köhögés vagy angiooedema, különösen akkor, ha béta-receptor blokkoló sem alkalmazható, ARB-kezelés javasolt.

A betegek panaszmentessé válása esetén az ACE-gátló és a béta-blokkoló kezelés folytatása továbbra is szükséges, de megkísérelhető a vizelethajtók adásának felfüggesztése, vagy a dózis csökkentése.

A kezelés bevezetésére kórházi körülmények között kerülhet sor és kardiológus vagy szívelégtelenség kezelésében jártas belgyógyász végezheti. A beteg oktatása, életmódtanácsok adása szükséges. Időszakos kardiológiai ellenőrzés - együtműködésben a családorvossal - is javasolt.

Szívelégtelenség progressziója, kezelési nehézségek fellépésekor soron kívüli kardiológiai konzultáció szükséges.

Súlyos panaszokkal járó szívelégtelenség (NYHA III-IV) kezelése

A kezelés fő célja a panaszok csökkentése, további cél a progresszió lassítása, a túlélés javítása és a hirtelen halál megelőzése.

- A szívelégtelenséget precipitáló faktorok kiküszöbölése.
- A NYHA II osztályban ajánlott gyógyszeres kezelés alkalmazása.
- Ebben a stádiumban rendszerint kacsduretikumokat, sokszor nagy dózisban - perzisztáló folyadékretenció esetén átmenetileg parenterálisan - alkalmazunk. A kacsduretikumok és a thiazid diuretikumok együttes adása valhat szükségessé.
- A béta-receptor blokkolók bevezetése előtt a kezelés optimalizálása szükséges. A nagy tanulmányokban alkalmazott lassú béta-receptor blokkoló dózisztitrálás javasolt. A títrelást javasolt kórházban elkezdni (az esetleges intolerancia elhárítása kórházi körülmények között várhatóan hatékonyabb).
- A szívritmustól függetlenül alacsony kezdő adagú digitális adása.
- Aldoszteron-antagonista spironolacton-kezelés alkalmazása.
- Az alapbetegség optimális gyógyszeres, ill. sebészeti kezelése.

- Perzisztáló vagy romló szimptomák esetén az ACE-gátló és béta-blokkoló kezelésben is részesülő betegeknek direkt vazodilatátor (dihydralazin + nitrát) kombináció adása.
- Ha béta-blokkoló nem alkalmazható, és nem áll fenn vesefunkció-károsodás, inkább ARB hozzáadása.
- Megfelelő feltételek fennállása esetén reszinkronizációs kezelés bevezetése.
- ACE-gátló intolerancia esetén, ha béta-blokkoló kezelés alkalmazható és az intolerancia oka vesefunkció-károsodás, direkt értágító kombináció (dihydralazin + nitrát) alkalmazása javasolt. Ugyancsak figyelembe kell venni ennek a kezelésnek a lehetőségét súlyos aorta- vagy mitralis regurgitáció fennállásakor, ha műtéti megoldás valamilyen okból nem lehetséges.
- ACE-gátló intolerancia esetén, ha az intolerancia oka köhögés vagy angiooedema, ARB kezelés javasolt.

A NYHA III-IV stádiumú szívelégtelen beteg kezelését kardiológus végezze. Gondozása, szoros követése kardiológiai vagy szívelégtelenség ambulancián történjen. Lehetőleg a szívelégtelenség kezelésében jártas nővér is vegyen részt a gondozást végző team munkájában. A családorvossal szoros együttműködés javasolt. Különös hangsúlyt kell fordítani a beteg oktatására. NYHA IV funkcionális osztályra jellemző panaszok perzisztálásakor, az előbbi terápiás lépések eredménytelensége esetén speciális ellátás, a beteg haemodinamikai paraméterek alapján irányított kezelése válhat szükségessé; megfelelő feltételek fennállása esetén szívtranszplantáció számbavétele is javasolt. A beteget szívelégtelenség kezelésére specializálódott fekvőbeteg gyógyintézetbe szükséges irányítani.

7. Betegünk terhelésre jelentkező nehézlégzésre panaszkodik. Esténként lábszár oedema nehezíti életét, nighturia 3-4x. Mit tegyünk betegünkkel?

- Megkérjük betegünket, hogy lényegesen kevesebb fizikai aktivitást végezzen. Szívelégtelenségben szenvedő betegünk ne terhelje magát!
- A szívelégtelenség leginkább látványos tünete a lábszárödéma, ezt el kell fogadni! Idősebb korban az éjszakai vizelet is elfogadható ebben a mértékben. megkérjük, hogy ezt fogadja el ő is.
- Szívelégtelenség jelen stádiumában Diuretikum (kacsduretikum, káliumpótlás, perzisztáló hypokalaemia esetén káliumspóroló diuretikum) adása válhat szükségessé.
- Szívelégtelenség jelen stádiumában hörgőtágító terápia válhat szükségessé, hiszen a jobb oxigenizáció megszünteti a folyadékretenciót.
- Csökkentenie kell a folyadék bevitelt. Amennyiben a napi folyadékbevitel nem haladja meg az egy litert, a lábszárödéma és a nighturia sem lesz számottevő.

7. Betegünk terhelésre jelentkező nehézlégzésre panaszkodik. Esténként lábszár oedema nehezíti életét, nighturia 3-4x. Mit tegyünk betegünkkel?

- Megkérjük betegünket, hogy lényegesen kevesebb fizikai aktivitást végezzen. Szívelégtelenségben szenvedő betegünk ne terhelje magát!
- A szívelégtelenség leginkább látványos tünete a lábszárödéma, ezt el kell fogadni! Idősebb korban az éjszakai vizelet is elfogadható ebben a mértékben. megkérjük, hogy ezt fogadja el ő is.
- Szívelégtelenség jelen stádiumában Diuretikum (kacsduretikum, káliumpótlás, perzisztáló hypokalaemia esetén káliumspóroló diuretikum) adása válhat szükségessé.
- Szívelégtelenség jelen stádiumában hörgőtágító terápia válhat szükségessé, hiszen a jobb oxigenizáció megszünteti a folyadékretenciót.
- Csökkentenie kell a folyadék bevitelt. Amennyiben a napi folyadékbevitel nem haladja meg az egy litert, a lábszárödéma és a nighturia sem lesz számottevő.

Enyhe panaszokkal járó (NYHA II) szívelégtelenség folyadékretenciával bíró stádiumában a bázisterápia része a kacsduretikum, kálium pótlással, vagy perzisztáló hypokalaemia esetén káliumspóroló diuretikum. A fizikai aktivitás csökkentése csak nagyon megalapozott élethelyzetekben indokolt, hiszen „mozgás az élet”! A lábszárödéma elfogadhatósága veszélyes dolog, hiszen ez jelzi a folyadékretenciót látványosan. A következő lépés a pulmonális pangás, ezt nem szabad megvárni! Szívelégtelenség esetén a nehézlégzés mindig pulmonális pangásra utal. Ilyenkor folyadék kerül a tüdőbe, ami akadályozza az oxigén felvételt. A hörgőtágító nem megfelelő terápia ebben az esetben, hiszen itt a fő feladat a folyadék kihajtása. A folyadékbevitel megszorítása sem megfelelő megoldás, hiszen ebben az esetben a szív gyengébb működése okozza, hogy pangás alakul ki. A folyadékbevitel drasztikus megszorításával a pangásos tüneteken nem tudunk javítani, viszont az alapvető élettani funkciókat rontjuk!

8. Betegünk felesége kétségbe eseten hív telefonon. Kéri, hogy jöjjenek gyorsan mert a férje csak ül az ágyszélén, köhécse, és alig kap levegőt, még az ablakot is kinyitatta. Milyen dignózisa gondol elsősorban? Mit tesz Ön?

- Fűtési szezon lévén szénmonoxid mérgezésre gondolok. Nem véletlen, hogy a nyitott ablak mellett érzi jobban magát betegünk. Megkérjük a feleségét, hogy csináljon a lakásban keresztshuzatot és kapcsolja ki a fűtési rendszert.
- Éppen az „influenza szezon” kellős közepén nem vitás, hogy vírusos, hűléses megbetegedés áll a háttérben. Betegünk láza a lázcsillapító hatására csökken, ezért volt olyan melege, hogy még az ablakot is ki kellett nyitni. Megkérjük feleségét, hogy továbbra is tüneti terápiát, váladékoldó-köptetőt adjon a köhögésre, és majd délután meglátogadjuk.
- Fulladás, nehézlégzés, köhécse. A diagnózis asthma bronchiale. Megkérjük feleségét, hogy a saját Ventolin spray gyógyszeréből 2 puffot inhaláljon a férje, és azonnal a helyszínre sietünk.
- Feltételezett diagnózisunk akut balszívfél-elégtelenség. Megkérjük feleségét, hogy a Nitromint spray gyógyszeréből 2 puffot juttasson férje nyelve alá, és azonnal a helyszínre sietünk.
- Megnyugtatók az aggodó feleségét, hogy férjének éppen pánik rohama zajlik. Elmondjuk neki, hogy a legtöbbet azzal segíthet, ha megnyugszik, hiszen az ő izgalmi állapota tovább erősíti férjének pánikrohamát. Vegyenek be 0,5mg Frontin-t mindkettőn és majd rendelés után meglátogadjuk őket.

8. Betegünk felesége kétségbe eseten hív telefonon. Kéri, hogy jöjjenek gyorsan mert a férje csak ül az ágyszélén, köhécse, és alig kap levegőt, még az ablakot is kinyitatta. Milyen dignózisa gondol elsősorban? Mit tesz Ön?

- Fűtési szezon lévén szénmonoxid mérgezésre gondolok. Nem véletlen, hogy a nyitott ablak mellett érzi jobban magát betegünk. Megkérjük a feleségét, hogy csináljon a lakásban keresztshuzatot és kapcsolja ki a fűtési rendszert.
- Éppen az „influenza szezon” kellős közepén nem vitás, hogy vírusos, hűléses megbetegedés áll a háttérben. Betegünk láza a lázcsillapító hatására csökken, ezért volt olyan melege, hogy még az ablakot is ki kellett nyitni. Megkérjük feleségét, hogy továbbra is tüneti terápiát, váladékoldó-köptetőt adjon a köhögésre, és majd délután meglátogadjuk.
- Fulladás, nehézlégzés, köhécse. A diagnózis asthma bronchiale. Megkérjük feleségét, hogy a saját Ventolin spray gyógyszeréből 2 puffot inhaláljon a férje, és azonnal a helyszínre sietünk.
- Feltételezett diagnózisunk akut balszívfél-elégtelenség. Megkérjük feleségét, hogy a Nitromint spray gyógyszeréből 2 puffot juttasson férje nyelve alá, és azonnal a helyszínre sietünk.
- Megnyugtatók az aggodó feleségét, hogy férjének éppen pánik rohama zajlik. Elmondjuk neki, hogy a legtöbbet azzal segíthet, ha megnyugszik, hiszen az ő izgalmi állapota tovább erősíti férjének pánikrohamát. Vegyenek be 0,5mg Frontin-t mindkettőn és majd rendelés után meglátogadjuk őket.

Az ismert szívbetegségben szenvedő betegek jelentős része akut balszívfél-elégtelenségben hal meg, függetlenül attól, hogy szívbetegsége vitium, ischaemiás károsodás, cardiomyopathia, vagy egyéb szívbetegség (pl. ritmuszavar). A kórkép sokszor igen hirtelen jelentkezik, akár percek alatt is képes súlyosbodni és fulladásos halált okozni, időfaktora tehát igen magas. A betegség lényege, hogy a szív nem képes keringésben tartani a teljes vér mennyiséget, ezért a vér savós elemei a legkisebb ellenállás irányába, a tüdő alveolusaiba áramlanak, elfoglalva ezzel a tüdőben a gázcseré helyeül szolgáló felületeket. Így hypoxia alakul ki, a vér besűrűsödik, a hypoxia hyperventillációt vált ki, amely a légzési segédizmok fokozott működésével – ördögi körként – tovább rontja a hypoxiát. Beavatkozás nélkül halálos a kórkép.

9. Kérkezésünkkor betegünk az ágyszélén ül, verejtékező, hamuszürke arccal hyperventillál. Légzési segédizmok működnek, ajak és akrocyanosis látható. Tüdők felett pangásos szörcs zörej mindenhol. RR.: 150/80 Hgmm, P:96min. Mit tesz Ön?

- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok, és megyek tovább a következő betegemhez. Ennek a betegnek az ellátása már oxiológiai feladat, nem szükséges beutalókat sem írni ilyen esetekben.
- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok, de a helyszínt nem hagyhatom el a mentő megérkezéséig. Amíg megérkeznek a mentők megírom a kórházi beutalót és kitöltöm a mentési utalványt („mentőbeutalót”).
- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok. Betegünk a 2 puff nitrátot már megkapta 10-15 perccel ezelőtt, mostmár csak a 2 amp. Furosemidet kell megkapnia vénásan és várhatjuk a mentőt.
- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok. Betegünk a 2 puff nitrátot már megkapta 10-15 perccel ezelőtt, de mivel ez a hatóanyag gyorsan bomlik, 10-15 percnél még kell ismételt adagolást. A terápia még kiegészül 2-4 amp Furosemid iv, ill. a hyperventilláció csökkentése érdekében hígításban, frakcionáltan adott Dolargan adásával.
- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok. Betegünk a 2 puff nitrátot már megkapta 10-15 perccel ezelőtt, de mivel ez a hatóanyag gyorsan bomlik, 10-15 percnél még kell ismételt adagolást. A terápia még kiegészül 2-4 amp Furosemid iv, ill. a hyperventilláció csökkentése érdekében hígításban, frakcionáltan adott Dolargan adásával.

9. Kérkezésünkkor betegünk az ágyszélén ül, verejtékező, hamuszürke arccal hyperventillál. Légzési segédizmok működnek, ajak és akrocyanosis látható. Tüdők felett pangásos szörcs zörej mindenhol. RR.: 150/80 Hgmm, P:96min. Mit tesz Ön?

- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok, és megyek tovább a következő betegemhez. Ennek a betegnek az ellátása már oxiológiai feladat, nem szükséges beutalókat sem írni ilyen esetekben.
- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok, de a helyszínt nem hagyhatom el a mentő megérkezéséig. Amíg megérkeznek a mentők megírom a kórházi beutalót és kitöltöm a mentési utalványt („mentőbeutalót”).
- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok. Betegünk a 2 puff nitrátot már megkapta 10-15 perccel ezelőtt, mostmár csak a 2 amp. Furosemidet kell megkapnia vénásan és várhatjuk a mentőt.
- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok. Betegünk a 2 puff nitrátot már megkapta 10-15 perccel ezelőtt, mostmár csak 3-4 tableta Furosemidet és a vérnyomásérték rendezése miatt 50 mg Captopril rágatok el vele. A tartósabb hatás érdekében ilyenkor célszerűbb az orális adagolású gyógyszerformák választása.
- Akut balszívfél-elégtelenség diagnózissal rohammentőt hívok. Betegünk a 2 puff nitrátot már megkapta 10-15 perccel ezelőtt, de mivel ez a hatóanyag gyorsan bomlik, 10-15 percnél még kell ismételt adagolást. A terápia még kiegészül 2-4 amp Furosemid iv, ill. a hyperventilláció csökkentése érdekében hígításban, frakcionáltan adott Dolargan adásával.

Az akut balszívfél-elégtelenség rendkívül magas időfaktorú kórkép. A terápia megkezdése nem tűr semmiféle halasztást. A terápia lényege a szívre ható elő- és utóterhelés (preload és afterload csökkentése). A parenterális gyógyszerek alkalmazása kizárólag iv. jön szóba. Az im. alkalmazás értelmetlen a lassú és bizonytalan felszívódás miatt.

Nitrolingual, vagy nitromint spray, vagy sublingualis tableta az első választás. Ezek a legjobb prae-load csökkentő szerek, de alkalmazásuknál fontos tudni, hogy igen gyorsan lebomlanak ezért kb. 10-15 percnél még kell ismételt adagolást (vagy Nitro Pohl infúzióban folyamatosan) kell alkalmazni a nitrátokat.

Második lépésként 2-4 amp Furosemid iv. adásával érhetjük el a legjobb pre-load és after-load csökkentést. A Furosemid adagját szükség esetén tovább lehet növelni, de a korábban ajánlott 10-20 amp. Furosemid használatát ma már nem javasolják.

Hyperventilláció csökkentésére Morphine (5-10mg, 1/4 – 1/2 ml), vagy Dolargan (25-50mg, 1/2 - 1 ml) adható. Legjobb, ha bármelyiket is 10 ml-re hígítva, iv. frakcionáltan alkalmazzuk.

Prae-hospitális szakaszban még szükségünk lehet PEEP-szeleppel történő lélegeztetésre, melynek segítségével a tüdőben lévő levegő nyomását 5-10 vízcentiméterrel megnövelve, javítjuk a folyadéknak a tüdő alveolusaiból való visszazívódását.

Felhasznált irodalom

Swedberg K et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. Task Force for the Diagnosis and Treatment of CHF of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2005; 26: 1115-140.

Hunt SA, Abraham WT, Chin MH et al. ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): developed in collaboration with the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation: endorsed by the Heart Rhythm Society. Circulation. 2005; 112: 154-235.