

FARMACEITA LĪDZDALĪBA SIRD MAZSPĒJAS ĀRSTĒŠANĀ



Vita Vestmane,
kardioloģe

5% gadījumu sirds mazspēja (SM) ir akūtas hospitalizācijas iemesls. Tā ir visbiežākais hospitalizācijas iemesls cilvēkiem pēc 65 gadu vecuma. SM ārstēšana ir kompleksa, vērsta uz slimības progresēšanas aizkavēšanu un mirstības mazināšanu. Tā ietver dzīvesveida maiņu, nemedikamentozu un medikamentozu ārstēšanu, kā arī dažādu modernu tehnoloģiju (sirds resinhronizācijas iekārtu (CRT), implantējamu kardioverteru defibrilatoru (ICD), mehāniskas palīgcirkulācijas iekārtas) izmantošanu, kā arī sirds transplantāciju.

Farmaceita īpašā nozīme ir izprast dzīvesveida ieteikumus un medikamentu lietošanas mērķi šiem pacientiem, jo viens no mērķiem ir mirstības mazināšana un, protams, pacientam – dzīves kvalitātes

nodrošināšana. SM izmaksu struktūrā 69% izmaksu saistītas ar hospitalizāciju, bet 18% ir ar medikamentu parakstīšanu saistītās izmaksas.

SM ir klīniskais sindroms, ko izraisa sirds nespēja pietiekami izspiest un uzņemt asinis, kas atgriežas no vēnām kreisajā sirds daļā. Galvenais ir slodzes nepanesība un šķidrums aizture. Biežākie SM iemesli ir koronārā sirds slimība, vārstuļu kaites, hipertensija un hroniskas plaušu slimības. Tipiski SM simptomi un sūdzības ir elpas trūkums miera stāvoklī vai slodzes laikā, nogurums, nespēks, potīšu tūska. SM pazīmes ir paātrināts pulss un elpošana, trokšņi plaušās, šķidrums pleirā, palielināts jūga vēnu spiediens, perifēriska tūska, palielinātas aknas. Objektīvi pierādījumi par sirds strukturāliem vai funkcionāliem traucējumiem miera stāvoklī ir kardiomegālija – palielināta sirds, sirds trokšņi, pārmaiņas ehokardiogrāfijā, paaugstināta nātrijūrētiskā peptīda koncentrācija asinīs.

Sirds spēju izsviest asinis (sirds izviedes frakciju) nosaka ar ehokardiogrāfiju. Sirds vai tās daļas saraušanos sauc par sistoli, atslābšanu – par diastoli.

Šķir sistolisku un diastolisku SM. Sistoliska sirds mazspēja nozīmē, ka sirds izviede sistoles laikā ir mazināta un sirds nespēj pietiekami apgādāt orgānus ar asinīm. Tad biežākie simptomi ir nogurums, slodzes nepanesība un tūska, ko rada sastrēgums visā ķermenī.

Diastoliska SM nozīmē, ka sirds izviede ir normāla, bet sirds diastoles laikā nespēj uzņemt asinis, kas atgriežas no vēnām kreisajā sirds daļā. Tā izpaužas ar elpas trūkumu, ko rada sastrēgums plaušās. Visiem pacientiem SM izpausmes nav vienādas un ir svarīgi, kura kambara mazspēja dominē.

Kreisā kambara mazspējas dēļ rodas asins sastrēgums mazā asinsrites loka vēnās (plaušās), tāpēc ir elpas trūkums, paātrināts pulss, akrocianoze – mainīta ādas krāsa ķermeņa distālās daļās, slikta aukstuma panesība, sauss nakts klepus (var būt krēpas ar asins piejaukumu), bezmiegs, nemiers, kardiāla astma, ortopnoja – elpas trūkums vai klepus atguļoties, kā arī klepus lēkmes naktī, pacients spiests ieņemt pussēdus stāvokli, lai atvieglotu elpošanu, īpaši naktī, un ir

vajadzība lietot vairāk nekā vienu spilvenu. Šo simptomu progresēšana vai mazināšanās ir svarīgs SM ārstēšanas efektivitātes rādītājs.

Labā kambara mazspējas dēļ rodas sastrēgums lielajā asinsrites lokā, kas izpaužas ar ēstgribas trūkumu, šķēbināšanu, diskomfortu labā parībā (aknu sastrēgums), maz urīna dienā un daudz naktī (nieru sastrēgums), paātrināts pulss, potišu tūska, šķidruma uzkrāšanās dobumos (vēdera). Tā kā SM slimniekiem ir hroniska asinsrites nepietiekamība – cieš skeleta muskulatūra, plaušas, aknas un nieres. Lai vērtētu SM, nosaka funkcionālās spējas, analizējot SM simptomu rašanos fiziskās slodzes laikā – tie ir nogurums, elpas trūkums un/vai sirdsklauves.

Latvijā lieto NYHA klasifikāciju (Ņujorkas Sirds asociācija – *New York Heart Association*).

I klase: nav fiziskās aktivitātes ierobežojumu. Ikdienas fiziskā aktivitāte neizraisa nogurumu, sirdsklauves vai elpas trūkumu

II klase: viegls fiziskās aktivitātes ierobežojums. Miera stāvoklī pacients jūtas labi, bet ikdienas fiziskā aktivitāte izraisa nogurumu, sirdsklauves vai elpas trūkumu.

III klase: nopietns fiziskās aktivitātes ierobežojums. Miera stāvoklī pacients jūtas labi, bet mazāka nekā ikdienas fiziskā aktivitāte izraisa nogurumu, sirdsklauves vai elpas trūkumu.

IV klase: jebkura fiziska aktivitāte izraisa diskomfortu. Simptomi ir miera stāvoklī. Fiziskas slodzes laikā diskomforts.

SM terapija

SM terapija ir kompleksa, diferencēta un ietver ļoti plašas iespējas. SM terapijas virzieni un iespējas:

1. Vispārīgie pasākumi jeb nefarmakoloģiska ārstēšana ir **pacientu izglītošana, šķidruma līdzsvara uzturēšana, ķermeņa masas kontrole, sāls patēriņa ierobežošana, alkohola ierobežošana, fiziskais treniņi.**

2. SM farmakoterapija.

3. Komplikāciju un pavadpatoloģiju korekcija un vērtēšana (ritma traucējumi,

trombembolija u.c.).

4. Hroniskas sirds mazspējas akūtas dekompensācijas (akūtas SM) ārstēšana.

5. Blakusslimību ārstēšana.

6. Etioloģisko faktoru invazīvā ārstēšana (revaskularizācija un sirds vārstuļu patoloģijas korekcija).

7. Sirds funkciju un ritma korekcija ar elektriskām ierīcēm (elektrokardiostimulācija, resinhronizācijas terapija, kardioverteru defibrilatoru implantācija).

8. Sirds transplantācija un mākslīgie sirds kambari.

9. SM slimnieku aprūpe un fiziskā rehabilitācija.

1. tabula. Ieteikumi AKEI un ARB mijiedarbības gadījumā ar citām zālēm

AKEI un ARB antihipertensīvo darbību pastiprina diurētiskie līdzekļi, citi hipotensīvie līdzekļi, neiroleptikas, nitrāti un alopurinols	Ieteikums: lietojot tos kopā, biežāk kontrolēt asinsspiedienu un ziņot par tā pārmaiņām ārstam.
AKEI un ARB antihipertensīvo darbību mazina	Ieteikums: biežāk sekot asinsspiediena pārmaiņām.
1) nesteroidālie pretiekaisuma līdzekļi	
2) antacīdi	Ieteikums: vismaz 2 h intervāls starp antacīdu un AKEI vai ARB lietošanu.

2. tabula. Galvenie AKEI un to dozēšana

Zāles	Sākumdeva (mg)	Balstdeva (mg)
Enalaprilis	2,5 x 2	10–20 x 2
Kaptoprilis	6,25 x 3	50 x 3
Kvinaprilis	2,5–5 x 2	5–20 x 2
Lisinoprilis	2,5–5,0 x 1	20–35 x 1
Perindoprilis	2 (2,5) x 1	4 (5)–8 (10) x 1*
Fosinoprilis	10 x 1	40 x 1
Ramiprilis	2,5 x 1	5 x 2
Trandolaprilis	0,5 x 1	4 x 1
Zofenoprilis	15 x 1	30 x 1

*8 (10) mg deva attiecas uz pacientiem, kam sirds mazspējas cēlonis ir koronārā sirds slimība. No minētiem preparātiem hroniskas sirds mazspējas gadījumā vairāk pētīti ir kaptoprilis, enalaprilis, lisinoprilis, ramiprilis, perindoprilis un trandolaprilis.

3. tabula. HSM gadījumā lietojamie ARB un to devas

Zāles	Sākumdeva (mg)	Balstdeva (mg)
Losartāns	50 x 1	150 x 1
Valsartāns	40 x 2	160 x 2
Kandesartāns	4–8 x 1	32 x 1

indicēti visiem pacientiem ar SM. Profilaktiski lieto arī pacientiem ar sirds slimību, bet bez SM simptomiem, kā arī pacientiem, kam ir augsts SM risks sakarā ar citām slimībām (piemēram, ar cukura diabētu). Pacientiem AKEI reizēm var pasliktināt nieru funkcijas, veicināt hiperkaliēmiju vai simptomātisku hipotensiju, radīt klepu un angioedēmu vai citas alerģiskas reakcijas, var būt reibonis, galvassāpes, bezmiegs, nieru funkcijas pasliktināšanās, garšas pārmaiņas, ēstgribas trūkums, slikta dūša. Sniedzot konsultāciju, svarīgi ievērot, ka ārstēšanas sākumā var būt hipotensija (sirds mazspējas gadījumā sāk ar mazu devu un to titrē – pakāpeniski

palielina), var būt sauss klepus, kas parasti attīstās vairāku nedēļu garumā, var būt hiperkaliēmija – te vietā ir jautājums vai nelieto uztura bagātinātāju ar kāliju, kāliju aizturošu diurētiku, daudz ar kāliju bagātu produktu (avokado, svaigi spināti, žāvēti augļi – vīģes, rozīnes, plūmes u.c.). Pirmo četru nedēļu laikā var būt alerģiskas reakcijas. Grūtniecības laikā AKEI aizliegti. Ja ir klepus, AKEI nomaina uz angiotensīna II receptoru blokatoru (ARB).

ARB galvenokārt lieto par alternatīvu pacientiem, kas nepanes AKEI, visbiežāk klepus dēļ. Latvijā reģistrēti septiņi ARB: losartāns, valsartāns, irbesartāns, kandesartāns, telmisartāns, eprosartāns

un olmesartāns. Šo preparātu galvenā indikācija ir arteriālā hipertensija. Tikai trīs preparāti ir reģistrēti ar hroniskas sirds mazspējas (HSM) indikāciju: losartāns, valsartāns un kandesartāns.

Bēta adrenoblokatori (BAB)

Ja nav kontraindikāciju un nepanesības, BAB lieto visiem pacientiem ar SM un samazinātu izsviedi ($\leq 40\%$ ehokardiogrāfijā). **Lietošanas mērķis** ir uzlabot kambaru funkciju, mazināt simptomus, aizkavēt SM progresēšanu, mazināt mirstību, sasniegt sirds darbības biežumu miera stāvoklī 55–60 reizes min. Samazinot sirds darbības ātrumu, SM slimniekiem mazinās mirstība. BAB efekti ir sirds darbības palēnināšanās, sirds kontrakcijas spēka mazināšanās un sirds izviedes tilpuma mazināšanās ar sekojošu reflektoru perifēro asinsvadu sašaurināšanos. Ārstēšanu sāk ar mazu devu un pakāpeniski to palielina. BAB nav glābjoša medikamentu grupa, lai sasniegtu ātru efektu, īpaši smagas HSM gadījumā. BAB darbība ir lēna, pat ar iespējamu sākotnēju simptomu pasliktināšanos, tomēr ar neapšaubāmu pakāpenisku ietekmi slimības gaitas uzlabošanā un mirstības mazināšanā.

SM ārstēšanā lieto bisoprololu, metoprololu sukcinātu, nebivololu un karvedilolu.

Lietojot BAB, var būt bronhu spazmas, var pastiprināties alerģiskas reakcijas, var būt aukstas ekstremitātes, pulsa pārejoša samazināšanās, reibonis, miegainība, hipotensija, vājums un samazināta slodzes panesība. BAB var izraisīt vai pastiprināt depresiju un seksuālo disfunkciju, asinsvadu sašaurināšanās dēļ samazinās apasiņošana skeleta muskuļos, kas var radīt lipīdu un ogļhidrātu metabolisma traucējumu, kas veicina endotēlija disfunkciju un/vai cukura diabēta attīstības risku.

Devu titrē pakāpeniski, palielinot ik pēc 2–3 nedēļām 6–7 nedēļu laikā.

Nākamā žurnāla numurā par ivabradīnu, cilpas diurētiskām, aldosterona antagonistiem, sirds glikozīdiem, nitrātiem, kardioprotektoriem.



4. tabula. Ieteikumi BAB mījiedarbības gadījumā ar citām zālēm

Svarīgi, ka BAB asinsspiediena mazinošo darbību pastiprina kalcijs kanālu blokatori, arī cinarizīns, klonidīns, diurētiskie līdzekļi, neiroleptiski līdzekļi un alkohols.	Ieteicams sekot asinsspiediena pārmaiņām, izvairīties no alkohola lietošanas, jo var būt pēkšņa hipotensija.
Smēķēšana un NPL pavājinā BAB hipotensīvo darbību.	Ieteicams atturēties no smēķēšanas un sekot asinsspiediena pārmaiņām, vienlaikus lietojot NPL.
BAB un bēta-2 receptoru agonistu, arī teofilīna lietošana vājina abu zāļu darbību.	Ieteicams pārliecināties, vai šāda kombinācija ir apzināta ārsta izvēle.
Lietojot BAB (arī acu pilienos) kopā ar verapamilu vai diltiazemu, palielinās bradikardijas un hipotensijas risks.	Ieteicams pārliecināties, vai šāda kombinācija ir apzināta ārsta izvēle.
BAB kopā ar pseidoefedrīnu var izraisīt pēkšņu hipotensiju un pēkšņu bradikardiju.	Ieteicams brīdināt par iespējamu paroksālu reakciju.

5. tabula. HSM gadījumā lietojamie BAB un to devas

Zāles	Sākumdeva (mg), palielināšanas soļi	Balstdeva (mg)
Bisoprolols (augsti selektīvs)	1,25 - 2,5 - 5 - 7,5 x 1	10 x 1
Karvedilols (neselektīvs, vazodilatējošs)	3,125 - 6,25 - 12,5 x 2	25 x 2 (50 x 2)
Metoprolola sukcināts (selektīvs)	12,5 (25) - 25 - 50 - 100 x 1	200 x1 (reti sasniedz)
Nebivolols (augsti selektīvs, vazodilatējošs)	1,25 - 2,5 - 5 x 1	10 x 1 (ja masa >80 kg)

Ļoti nozīmīgi HSM gadījumā ir tas, ka karvedilols un nebivolols ir vazodilatējošie BAB, un šiem preparātiem ir priekšrocības, ja tos lieto pacientiem ar arteriālo hipertensiju. BAB ir titrējami gan sākot, gan pārtraucot terapiju – devas palielināšana un samazināšana ir pakāpeniska.