

# RAVIMIINFO BÜLLETÄÄN

nr 20

Sõltumatu väljaanne



## Sisujuht

<i>Helicobacter pylori</i> infektsiooni ravijuhend	137
<i>Helicobacter pylori</i> infektsiooni ravi näidustused	137
<i>Helicobacter pylori</i> infektsiooni diagnoosimine	137
<i>Helicobacter pylori</i> infektsiooni ravi	138
<i>Helicobacter pylori</i> infektsiooni ravi efektiivsuse kontroll	138
Kodade virvenduse ravi	139
Esinemine ja tekkepõhjused	139
Kliinilised vormid	139
Ravi	140

## HELICOBACTER PYLORI INFEKTSIOONI RAVIJUHEND

*Helicobacter pylori* infektsiooni ravijuhend on koostatud üldtunnustatud ja publitseeritud seisukohtadest lähtudes ning kiidetud heaks Eesti Gastroenteroloogide Seltsi poolt 23. oktoobril 1998.a. Ravijuhend on soovitava iseloomuga.

### A. HELICOBACTER PYLORI INFEKTSIOONI RAVI NÄIDUSTUSED

1. Endoskoopiliselt tõestatud peptiline haavand (maohaavand või kaksteistsõrmikuhaavand), seejuures kaksteistsõrmikuhaavand ei vaja endoskoopilist kinnitust iga ägenemise korral.
2. Tüsistunud peptiline haavand (verejooks, üleõmbluse ja haavandi ekstsiooniga ravitud perforatsioon).
3. Peptiline haavand pärast vagotoomiat või maoresektsiooni.
4. MALT lümfoom.

#### Märkused:

- Funktsionaalse düspepsia, mittesteroidsetest põletikuvastastest ravimitest põhjustatud haavandi, gastroösofageaalse reflukshaiguse ja patsiendi sugulastel diagnoositud maovähi puhul ei ole *Helicobacter pylori* infektsiooni uurimise ja ravi vajalikkus piisavalt tõestatud.
- Vaevusteta patsientidel ja mitteseedetraktihaiguste korral ei ole *Helicobacter pylori*

uurimine ja ravi otstarbekas.

- MALT lümfoom – *mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma*.

### 0 HELICOBACTER PYLORI INFEKTSIOONI DIAGNOOSIMINE

- 1  Histoloogiline meetod (vähemalt 1 proovitükk antrumist ja 1 korpusest gastroskoopia ajal).
- 2  Tsütoloogiline meetod.
- 3  Ureaasi kiirtest (proovitükis antrumist gastroskoopia ajal).
- 4  Seroloogiline meetod (*Helicobacter pylori* antikehade määramine kapillaarveres).
- 5  C13 (C14) hingamistest.
- 6  Bakterioloogiline meetod.

#### Märkused:

- *Helicobacter pylori* määramiseks ei pea samal haigel kasutama üheaegselt mitut diagnostilist meetodit.

- Kui gastroskoopia on kliiniliselt näidustatud haavandi diagnoosimiseks, võib proovitükkides kasutada kas ureaasi kiirtesti, histoloogilist meetodit või tsütoloogilist meetodit. Kui gastroskoopia ei ole kliiniliselt näidustatud (eelnevalt endoskoopiliselt diagnoositud kaksteistsõrmikuhaavand), on soovitatav kasutada seroloogilist meetodit või hingamistesti.
- Üldjuhul on soovitatav lähtuda põhimõttest – *Helicobacter pylori* olemasolu uurida siis, kui on näidustatud selle infektsiooni ravi.

### **B** *HELICOBACTER PYLORI* INFEKTSIOONI RAVI

- 1  Enne ravi alustamist määrata *Helicobacter pylori* infektsiooni olemasolu.
- 2  Ravis kasutatakse üheaegselt antisekretoorseid ravimeid (prootonpumba inhibiitorid või ranitidiinvismuttsitraat) ja antimikroobseid ravimeid (amoksitsilliin, klaritromütsiin, metronidasool).
- 3  Eelistatud on 7-päevane ravi.
- 4  Soovitatavad ravimite kombinatsioonid ja ravimite ööpäevased annused
  - a  omeprasool 20 mg 2 korda ööpäevas, amoksitsilliin 1000 mg 2 korda ööpäevas, klaritromütsiin 500 mg 2 korda ööpäevas.
  - b  omeprasool 20 mg 2 korda ööpäevas, metronidasool 500 mg 2 korda ööpäevas, klaritromütsiin 250 mg 2 korda ööpäevas.
  - c  ranitidiinvismuttsitraat 400 mg 2 korda ööpäevas, metronidasool 500 mg 2 korda ööpäevas, klaritromütsiin 250 mg 2 korda ööpäevas.
  - d  ranitidiinvismuttsitraat 400 mg 2 korda ööpäevas, amoksitsilliin 1000 mg 2 korda ööpäevas, klaritromütsiin 250 mg 2 korda ööpäevas.
- 1  *Helicobacter pylori* infektsiooni ravi ebaõnnestumisel otsustab edasised uuringud ja ravi gastroenteroloog.

#### **Kasutatud kirjandus:**

1. European Helicobacter Pylori Study Group: Current European Concepts on the Management of Helicobacter Pylori Infection. The Maastricht Consensus Report. 1996
2. National Institute of Health (NIH). Guidelines 1994 for Helicobacter Pylori Eradication 1994
3. The Management Plan for Peptic Ulcer Disease: Reviewed and Approved by the World Congress of Gastroenterology 1990

### **1** *HELICOBACTER PYLORI* INFEKTSIOONI RAVI EFEKTIIVSUSE KONTROLL

- 1  Tüsistumata kaksteistsõrmikuhaavand – *Helicobacter pylori* infektsiooni ravi tulemust ei ole otstarbekas kontrollida, sest infektsiooni püsimisel tekib kliiniliselt uus ägenemine.
- 2  Tüsistumata maohaavand – maohaavandi paranemist kontrollitakse alati endoskoopiliselt ja histoloogiliselt 2...3 kuud pärast ravi, histoloogilise uuringuga (või ureaasi kiirtestiga) tõestatakse ka helikobakterite olemasolu või puudumist.
- 3  Tüsistunud peptiline haavand – vajalik on *Helicobacter pylori* infektsiooni ravi järgne helikobakterite olemasolu kontroll, eelistatuim meetod on hingamistest. Haavandi üleõmbuse ja haavandi ekstsisiooniga ravitud haigeid peab 2...3 kuu möödudes endoskoopiliselt kontrollima koos histoloogilise uuringuga helikobakterite olemasolule. Kui *Helicobacter pylori* kolonisatsioon jäi ravijärgselt püsima, vajab patsient uute tüsistuste vältimiseks antisekretoorset säilitusravi. Säilitusravi peab kindlasti rakendama raskete kaasuvate haigustega eakatel patsientidel ning antikoagulantide ja mittesteroidsete põletikuvastaste ravimite kasutamisel olenemata *Helicobacter pylori* olemasolust.

#### **Märkused:**

- *Helicobacter pylori* infektsiooni kontroll tüsistumata maohaavandi ja tüsistunud peptilise haavandiga haigeil ei toimu enne, kui infektsiooni ravist on möödunud vähemalt 6...8 nädalat.
- 4 nädalat enne kontrolli ei ole soovitatav kasutada prootonpumba inhibiitoreid, histamiin-2 retseptorite antagonistide, antibiootikumide ega vismutipreparaate, sest võib saada valenegatiivse vastuse, tingituna *Helicobacter pylori* supressioonist nende ravimite poolt.
- Seroloogilist meetodit ei ole ravitulemuste kontrolliks soovitatav kasutada.

## KODADE VIRVENDUSE RAVI

Südame rütmihäirete ravi nõuab täpset rütmihäire diagnoosimist. Käesolevas artiklis on lähemalt käsitletud kodade virvendusega patsientide ravi antiarütmiliste ravimpreparaatidega. Vaadeldakse nii siinusrütmi taastavaid kui säilitavaid ravimeid.

Kodade virvenduse korral on patsiendil suurenenud trombemboolia, südamepuudulikkuse ja surma oht. Sünkroniseeritud kodade kontraktsioonide kaotus ja sageli kaasuv kiirenenud ventrikulaarne frekvents võib häirida südametegevust ja põhjustada südamepekslemist, hingeldust, väsimust ja valu rinnus.

### ESINEMINE JA TEKKEPÕHJUSED

Populatsiooniuringute alusel esineb kodade virvendust 0,4%...2% täiskasvanutest. Enamasti on virvendus seostatav kardiovaskulaarse või süsteemse haigusega, milleks peamiselt on: südame isheemiatõbi, hüpertensioon, dilatatiivne ja hüpertroofiline kardiomiopaatia, klapirikked, liialdamine alkoholiga ja hüpertüreoidism. Kodade virvendus võib tekkida ägedal kujul pärast südame- või kopsuoperatsiooni või süsteemse südame- või kopsuhaiguse komplikatsioonina, seda eriti juhtudel kui kaasub hüpokaleemia või hüpokseemia. Neil juhtudel võib kodade virvendus põhjustada raske hemodünaamilise häire. Ligi 30% kodade virvenduse juhtudel ei ole võimalik tuvastada südame orgaanilist haigust.

### Eristatakse järgmisi kodade virvenduse kliinilisi vorme:

- 1  Paroksüsmaalne kodade virvendus – kodade virvenduse episood kestab kuni 24 tundi, siinusrütm taastub sageli spontaanselt või medikamentoosse ravi tulemusena.
- 2  Ajutiselt püsiv (äge, persisteeruv) kodade virvendus – kestab üle 24 tunni, siinusrütm enamasti spontaanselt ei taastu, kuid võib taastuda raviga.
- 3  Fikseerunud (krooniline, permanentne) kodade virvendus – kujuneb välja kardiaalsete puudulikkus, kaasub püsiv trombemboolia oht.

Kodade virvendus	Iseloomustus	Ravi
Paroksüsmaalne	Patsientidel ei ole tavaliselt diagnoositavat südamehaigust. Tekib vagaalse toonuse või sümpaatilise aktiivsuse domineerimise korral. Episood võib kesta mõnest sekundist mõne päevani. Siinusrütmi iseeneslik taastumine on tõenäoline.	Kardioversioon tavaliselt edukas. Vajalik võib olla püsiravi siinusrütmi säilitamiseks ja kodade virvenduse vältimiseks.
Äge (persisteeruv)	Siinusrütm ei ole iseeneslikult taastunud.	Kardioversioon siinusrütmi taastamisel tavaliselt edukas.
Krooniline (permanentne)	Patsientidel diagnoositav südamehaigus. Püsiv arütmia aastate jooksul. Tavaliselt patsient ei tunneta ebaregulaarset pulssi.	Kardioversioon võib mitte õnnestuda. Ravi eesmärgiks sel juhul ventrikulaarse frekvents normaliseerimine. Antikoagulantravi vajalik.

### RAVI

Antiarütmilise ravi efekt sõltub sageli põhihaigusest. Siinusrütmi taastamine või säilitamine on problemaatiline, kui ei ravita kaasuvat hüpertüreoidismi, hüpertensiooni, põletikulist protsessi südamelihases või kui ei võeta arvesse elektrolüütide tasakaaluhäireid.

### Kodade virvenduse üldised ravietaapid:

- 1  kardioversioon
- 2  siinusrütmi säilitamine
- 3  ventrikulaarse löögisageduse kontroll
- 4  pikaajaline antikoagulatsioon.

Püsiva kodade virvenduse korral on siinusrütmi taastamisel (kardioversioonil) järgmised eesmärgid: vähendada sümptomeid, vältida südamefunktsiooni häireid, vähendada trombide moodustumise ohtu ja trombembooliat. Enne kardioversiooni on otstarbekas korrigeerida rütmihäire arvatav põhjus. Kardioversiooni võib teha elektriliselt või farmakoloogiliselt antiarütmilise ravimiga.

### **Ravi eesmärgid ja etapid kodade virvenduse kliinilisi vorme arvestades**

**1. Paroksüsmaalne kodade virvendus.** Ravi põhieesmärgiks on kodade virvenduse episoodide (paroksüsmide) profülaktika, paroksüsmist tingitud hemodünaamika häirete korral farmakoloogiline või elektriline kardioversioon.

Kodade virvenduse taastekke profülaktikas kasutatavate ravimite eelduseks on nende toime kodadesisesele juhtivusele või atriaalsele refraktaarsusele. Praktiliselt kõik Vaughan-Williamsi Ia, Ic ja III klassi antiarütmikumid on leidnud kasutamist kodade virvenduse ravis, samuti beeta-adrenoblokaatorid. Beeta-adrenoblokaatorid on kliinilises praktikas esimese valiku ravimina isegi eelistatud, kuna nende kasutamisel ei esine proarütmia ohtu. Samas nende efektiivsus ei ole kõrge. Loomulikult tuleb arvestada üldisi vastunäidustusi, nagu hüpotensioon, bradükardia (haige siinussõlme sündroom), bronhospasm. Ic klassi antiarütmikumid propafenoon ja flekaniid on efektiivsed kodade virvenduse taastekke profülaktikas (efektiivsus 67...91%). Südamepuudulikkuse esinemisel on kodade virvenduse kordumise vältimiseks eelistatav III klassi ravim amiodaroon. Sama klassi ravimi sotalooli kasutamisel tuleb arvestada selle negatiivset inotroopset toimet. Haigetel, kel amiodarooni või sotalooli kasutamisel tekib bradükardia, võib kodade virvenduse kordumist vähendada etatsisiin.

Kinidiini prolongeeritud preparaadid, disopüramiid ja verapamiil on kodade virvenduse profülaktikas kliinilises praktikas tunduvalt harvem kasutatavad.

**2. Ajutiselt püsiva (persisteeruva) kodade virvenduse** puhul esineb oht trombembooliate tekkeks, seda eriti üle 48 tunni kestnud kodade virvenduse korral. Olenevalt südame seisundist ja kodade virvenduse kestusest võib välja kujuneda südame paispuudulikkus, tekkida/süveneda koronaarpuudulikkus, ajuvereringe häired jms. Ravi eesmärgiks on taastada siinusrütm.

Mitmed tegurid mõjutavad negatiivselt siinusrütmi taastumist ja püsijäämist, eelkõige kodade virvenduse kestus, orgaanilise südamehaiguse raskus ja südameõõnte (kodade) dilatatsiooni aste. Siinusrütmi taastumisel kas elektrilise või farmakoloogilise kardioversiooni teel järgneb analoogiline kodade virvenduse taastekke profülaktika, nagu paroksüsmaalse kodade virvenduse puhul.

**Elektriline kardioversioon** on siinusrütmi taastamisel esimese valiku meetodiks juhul, kui kodade virvendus tekib ägeda müokardiinfarkti haigel ja kui kodade virvendus põhjustab hüpotensiooni, kardiaalse puudulikkuse või koronaarpuudulikkuse süvenemise. Protseduur on edukas 85...90% haigetest. Elektrilist kardioversiooni tohib teha ainult neis tingimustes, kus on vajadusel võimalik koheselt rakendada kõiki tänapäevaseid reanimatsioonivahendeid.

**Farmakoloogiline kardioversioon.** Oluline on rõhutada, et trombembooliliste tüsistuste, sealjuures aju isheemilise insuldi oht on suur kodade virvenduse kestmisel üle 48 tunni. Oht trombemboolia tekkeks on suurim kodade süstoli taastumisel (normosüstoolia tekke järgselt). Kusjuures ei ole oluline, kas siinusrütm (st kodade regulaarne kontraktsioon) taastus elektrilise või farmakoloogilise kardioversiooni teel. Seetõttu on ka farmakoloogilise kardioversiooni eel vajalik nendel haigetel uurida südame õõntes (vasem koda, südame kõrv) trombide esinemist söögitorukaudse ehhokardioskopia abil.

Reeglina on soovitatav üle 48 tunni kestnud kodade virvenduse korral määrata haigele antikoagulantravi 3 nädalat enne ja 4 nädalat pärast kardioversiooni. Antikoagulantravi monitoorimisel kasutatakse

protrombiini aja väljendamiseks rahvusvahelist standardiseeritud meetodit – INR (*international normalized ratio*). INR tase sõltub kodade virvenduse

esilekutsunud põhihaigusest, südame dilatatsioonist, klapiirike olemasolust jt. Enamikul juhtudel tuleb INR viia tasemele 2...3.

### Kardioversiooniks kasutatavad ravimid (klassifikatsioon Vaughan-Williamsi järgi)

Klass	Toimeaine	Annus	Kõrvaltoimed ja probleemid
Ia	Kinidiin (kinidiinsulfaat)	Suukaudne: 200...400 mg iga 4...6 tunni järel.	Suukaudsel manustamisel seedetrakti kõrvaltoimed. Intravenoosel manustamisel ägeda hüpotensiooni oht, võib tekkida <i>torsades de pointes</i> . Ravi võib alustada ainult haigla tingimustes.
	Disopüramiid	Suukaudne: Algul 100...200 mg iga 6 tunni järel (400...800 mg ööpäevas) Intravenoosne süst: 2 mg/kg aeglaselt vähemalt 5 minuti jooksul, maksimaalselt 150 mg	Intravenoosel manustamisel efektiivne, sobib ka müokardiinfarkti järgselt, kuid võib tugevdada AV ülekannet ja põhjustada äkilise ventrikulaarrütmi kiirenemise. Ei sobi kasutamiseks ägeda vasaku vatsakese funktsioonihäirega patsientidel. Suukaudsel kasutamisel antikoliinergilise toime tõttu ei sobi glaukoomi või prostata hüpertroofiaga haigetel.
	Prokaiinamiid	Suukaudne: Algannus 250...500 mg iga 3...6 tunni järel. Intravenoosne: 25...50 mg minutis	Ravi tuleb alustada ainult haiglas, sest ravimi kasutamisega kaasneb proarütmia oht.
Ic	Flekainiid	Suukaudne: 50 mg iga 12 tunni järel. Annust võib järk-järgult suurendada, maksimaalne ööpäevane annus 300 mg. Intravenoosne: 150 mg 10 minuti jooksul	Ei sobi kasutamiseks koronaararterite haiguste või ventrikulaarsete funktsioonihäirega patsientidele.
	Propafenoon	Suukaudne: Algannus 150 mg iga 8 tunni järel. Intravenoosne: 1 mg/kg 10 minuti jooksul	Ei sobi kasutamiseks koronaararterite haiguste või ventrikulaarsete funktsioonihäirega patsientidele.
	Etatsisiin	Suukaudne: Algannus 50 mg 3 korda ööpäevas	Ravimit on vähe uuritud, mistõttu kontrollitud andmed efektiivsuse ja ohutuse kohta puuduvad.
III	Amiodaroon	Suukaudne: 200 mg 3 korda ööpäevas ühe nädalal jooksul. Edasi 200 mg 2 korda ööpäevas. Intravenoosne infusioon: 5 mg/kg 20 minuti kuni 2 tunni jooksul	Intravenoosel manustamisel võib vahel põhjustada ägeda hüpotensiooni, bradükardia ja ventrikulaarse arütmia. Ägedatel haigusjuhtudel kulub kardioversiooni saavutamiseks liiga kaua aega (mõni tund). Toime võib püsida 7...50 päeva pärast ravimi manustamise lõpetamist. Suukaudselt manustatav amiodaroon toimib aeglaselt, kuid võib olla kasulik patsientidel, kellel teised ravimeetodid ei ole õnnestunud. Säilitusannus tavaliselt 400 mg ööpäevas.

Farmakoloogiline kardioversioon on edukas umbes 60% patsientidest. Kui kodade virvendus on alanud hiljuti, siis 80-91%-l. Ei ole universaalselt efektiivset ravimit, kõigil antiarütmikumidel on olulised kõrvaltoimed ning nad võivad ise rütmihäireid põhjustada. Ravimi valik on raske. Üldiselt kasutatakse kardioversiooniks ravimeid klassist 1a või 1c või amiodarooni. Kõik ravimid klassist 1a võivad kiirendada ventrikulaarset löögisagedust nende antikoliinergilise toime tõttu AV-sõlmele, mistõttu tuleks neid kasutada koos digoksiiniga. 1c klassi ravimite propafenooni ja flekainiidi kasutamise korral kombineeritakse ravi tavaliselt beeta-adrenoblokaatoritega, et vältida kodade virvenduse genereerumist kodade laperduseks, millele võib kaasuda kiire ventrikulaarse rütmi teke.

## SIINUSRÜTMI SÄILITAMINE

### Kas säilitusravi on vajalik

Antiarütmikumi ei anta tavaliselt pärast esimest kardioversiooni. Kui kodade virvendus kordub, võib osutuda vajalikuks pikaajaline profülaktiline ravi antiarütmikumidega pärast farmakoloogilist või

elektrilist kardioversiooni. Sel juhul väheneb aasta jooksul pärast kardioversiooni kodade virvenduse oht 60...75%-lt 50%-ni. Kontrollitud uuringuid üksikute ravimite võrdluseks nimetatud näidustusel on vähe, seega ei ole kindlat seisukohta optimaalse ravimi või ravikuuri pikkuse kohta. Sageli on otsustavaks kriteeriumiks ravimi valikul kõrvaltoime. Kõik antiarütmilised ravimid on vastunäidustatud II või III astme AV blokaadi ja siinussõlme häirete korral, kui ei ole paigaldatud kardiostimulaatorit. Seega, enamuse antiarütmiliste ravimite efektiivsus ja ohutus on veel vähe uuritud ja äkksurma ohtu võib suurendada nende proarütmiline toime, seda eriti struktuuriliste defektidega patsientidel (nt müokardiinfarkt).

**Kinidiini** on kõige rohkem uuritud. Kuue randomiseeritud kontrollitud uuringu meta-analüüsist selgub, et 50%-l 413-st patsiendist, keda raviti kinidiiniga, säilis siinusrütm aasta jooksul pärast elektrilist kardioversiooni samal ajal kui 387-st mitteravitud patsiendist säilis siinusrütm 25%-l. Siinusrütmi säilitamisel on sobivad prolongeeritud toimega ravimvormid.

### Antiarütmikumid säilitusravis

Klass	Toimeaine	Annus säilitusravis	Kõrvaltoimed ja probleemid
1a	kinidiin	200...300 mg 3...4 korda ööpäevas	Pikaajalisel kasutamisel iiveldus, kõhulahtisus, ülitundlikkusreaktsioonid. Kinidiin on potentsiaalselt kardiotoksiline, tekkida võivad EKG-s QRS saki laienemine, ventrikulaarsed ekstrasüstolid, ventrikulaarne tahhükardia, arteriaalne emboolia.
	disopüramiid	250 mg 2 korda ööpäevas	Antikoliinergilised toimed: kõhukinnisus, uriini retensioon.
	prokaiinamiid	500...1000 mg iga 4...6 korda ööpäevas	Pikaajalisel kasutamisel luupus-sündroom ja agranulotsütoos.
1c	flekainiid	100...150 mg 2 korda ööpäevas	Ei ole olulist tõestust võrreldes platseeboga. Vastunäidustatud südame paispuudulikkuse korral. Soovitatav vältida südame isheemiatõvega patsientidel.
	propafenoon	150 mg iga 3 korda ööpäevas	Vastunäidustatud südame paispuudulikkuse korral. Soovitatav vältida südame isheemiatõvega patsientidel. Nõrk beeta-adrenoblokeeriv toime, soovitatav vältida ägeda kroonilise obstruktiivse hingamisteede haiguse korral.
III	amiodaroon	Kasutada minimaalset efektiivset annust (nt 200 mg ööpäevas), et vähendada kõrvaltoimete tekke ohtu.	Ei ole kontrollitud uuringuid efektiivsuse tõestamiseks säilitusravis. Pikaajalisel kasutamisel ladestumised silma sarvkesta, kilpnäärme funktsioonihäired, perifeerne neuropaatia, fototundlikkus, mis tavaliselt ravimi manustamise lõpetamisel mööduvad. Harva eluohtlik hepatiit või pulmonaarne fibroos. Kasutada patsientidel, kellel alternatiivsed ravimeetodid ei ole tulemusi andnud.

**3. Fikseerunud kestev (permanentne) kodade virvendus.** Peamine ravi eesmärk on saavutada kontroll ventrikulaarse löögisageduse üle.

Optimaalne frekvents võib olla indiviiditi väga erinev.

Üldiselt tuleb patsient enne antiarütmikumi manustamist digitaliseerida, et vähendada AV ülejuhte häire ohtu, mis võib tekkida ventrikulaarse löögisageduse kiirenemisest.

**Digoksiin** on kõige sagedamini kasutatavam ravim südame löögisageduse vähendamiseks kodade virvenduse korral. Võib olla valikravimiks väljakujunenud kodade virvenduse ja südamepuudulikkusega patsientidel. Digoksiini ei ole mõtet kasutada kodade virvenduse kardioversiooniks ega kodade paroksüsmaalsete virvendusehoogude vältimiseks.

Digoksiin normaliseerib südamefrekventsit eriti just puhkeoleku seisundis. Kui patsiendil tekib vaatamata digitaliseerimisele ülemäärane koormuspuhune frekventsit kiirenemine, siis on näidustatud beeta-adrenoblokaatorite või frekventsit vähendavate kaltsiumikanalite blokaatorite lisamine.

**Beeta-adrenoblokaatorid (atsebutolool, atenolool, betaksolool, esmolool, metoprolool, pindolool, propranolool, sotalool, timolool)**

Beeta-adrenoblokaatorid eraldi või kombinatsioonis digoksiiniga vähendavad ventrikulaarset löögi-

sagedust koormuse korral kõigi koormusastmete korral.

Esmolool toimib kiiresti, tema poolväärtusaeg on alla 10 minuti. Vastunäidustuste puudumisel sobib esmolool intravenoosselt juhtudel, kui on kiiresti vaja vähendada ventrikulaarset löögisagedust.

**Kaltsiumikanalite blokaatorid (verapamiil, diltiaseem)**

Platseeboga võrrelduna parandasid kliinilises uuringus verapamiil ja diltiaseem koormustaluvust 7...8%-l kodade virvendusega patsientidel. Kaltsiumikanalite blokaatorite kombineerimine digoksiiniga võib koormustaluvust parandada enam kui need ravimid eraldi. Verapamiili manustamine intravenoosselt kodade virvenduse korral ei ole põhjendatud.

Fikseerunud kodade virvenduse korral tuleb otsustada püsiva **antikoagulantravi** määramine. Kui südame orgaanilist haigust ega südameõnte laienemist ei ole, siis on lubatud piirduda antiagregatsioonilise raviga (aspiriin) trombembooliliste tüsistuste profülaktikaks. Kui esineb südame paispuudulikkus, südameõnte laienemine, klapiirikked, teised trombembooliat soodustavad riskitegurid (diabeet, adipoosus), eelnevad trombembooliad, siis on näidustatud varfariini püsiravi INR väärtustega 2...3.

#### Mõne antiarütmikumi hinnavõrdlus

Toimeaine	Ravimi firmanimetus (tootja)	Hinna arvutamise aluseks olnud ööpäevane annus säilitusravis	Orienteeruv 30 ravipäeva maksumus apteegihinnas
Kinidiin	KINIDIN DEPOT (Astra)	600 mg	183.-
	KINIDURON (Orion)		247.-
	CHINIDINI SULFAS (Orion)		235.-
Disopüramiid	DURBIS* (Hoechst Marion Roussel)	500 mg	349.-
Prokaiinamiid	NOVOCAINAMID (Organika)	3000 mg	550.-
Flekainiid	TAMBOCOR (3M)	200 mg	478.-
Propafenoon	RYTMONORM* (Knoll)	450 mg	583.-
Amiodaroon	CORDARONE (KRKA)	200 mg	47.-
	CORDARON (Sanofi)		88.-
Etatsisiin	AETHACIZIN (Olaine FT)	100 mg	131.-

\*tärniga märgitud ravimid on Eestis registreeritud

## KOKKUVÕTE

- 1 □ Kodade virvenduse korral tekivad asünkroonsed kodade kontraktsioonid ja sellega kaasvalt ebaregulaarne ja kiire ventrikulaarne rütm. Selle rütmihäire esinemissagedus suureneb vanuse suurenedes. Kodade virvendus on oluline suremuse põhjustaja.
- 2 □ Raviks on kardioversioon, siinusrütmi säilitamine, ventrikulaarse löögisageduse kontroll ja antikoagulatsioon, mille vajadus otsustatakse haiguse kliinilist vormi arvestades.
- 3 □ Kardioversioon võib olla elektriline või farmakoloogiline. Elektriline on efektiivsem. Kardioversioon parandab südame funktsiooni ja võib edasi lükata vajaduse pikaajalise antikoagulantravi järele. Ka püsiva (kroonilise) kodade virvendusega patsientidel tuleb teha vähemalt üks katse kardioversiooniks, kuid püsiva edu saavutamise võimalus väheneb, mida kauem on rütmihäire püsinud.
- 4 □ Kui patsiendil on kodade virvendus tekkinud kaasvalt ägedale haigusele või operatsioonile, on kardioversioon näidustatud ainult siis, kui rütmihäire põhjustab hemodünaamilisi häireid või jääb püsima pärast kaasuva põhjuse möödumist.
- 5 □ Kardioversiooniga kaasneb alati oht trombemboolia tekkeks, seda ka siis kui kodade virvendus on kestnud vaid lühikest aega. Vastunäidustuste puudumisel, kui kodade virvendus on kestnud üle 48 tunni, tuleb manustada varfariini 3 nädalat enne ja 4 nädalat pärast kardioversiooni.
- 6 □ Kodade virvenduse taastekkimise vältimiseks võib olla vajalik pikaajaline ravi antiarütmikumidega. Kõik need ravimid võivad põhjustada tõsiseid kõrvaltoimeid, seda eriti südamepuudulikkusega või südame isheemiatõvega haigetel. Igal konkreetsel patsiendil tuleb eraldi arvesse võtta loodetava kasu ja võimaliku ohu suhet.
- 7 □ Ventrikulaarse rütmi kiiruse aeglustamiseks kasutatakse digoksiini, kaltsiumikanalite blokaatoreid ja beeta-adrenoblokaatoreid. Kasutamiskogemused on suurimad digoksiiniga, mis sobib kõige paremini just kaasuva südamepuudulikkuse korral.

### Kasutatud kirjandus:

1. *USP DI Update* The US Pharmacopoeial Convention, Inc. 1998 April; 630-645
2. *British National Formulary*, British Medical Association & Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 1998; **35**: 67-72
3. *Drug and Therapeutics Bulletin*, 1996; **34**: 41-45
4. Cobbe SM, Rankin AC. Cardiac Arrhythmias. In *Oxford Textbook of Medicine*, 3rd edn, vol. 2 (ed. Weatherall, DJ., Ledingham, JGG. & Warrell, DA), 2271-2273. Oxford Medical Publications. 1996, Oxford
5. Tootja Olainfarm ravimi infoleht
6. Cobbe SM. *European Heart J* 1997; **18**: Suppl. C: C33-C39
- 7 □ Campbell RWF. *European Heart J* 1998; **19**: Suppl. E: E41-E45
- 8 □ Working Group Report: Atrial fibrillation. *European Heart J* 1998; **19**: 1294-1320