

Verenpainelääkkeet

Lääkärikirja Duodecim

23.3.2022

Duodecim lääketietokannan toimitus



- Diureetit (nesteenoistolääkkeet)
- ACE:n estäjät ja angiotensiinireseptorin salpaajat
- Kalsiumkanavan salpaajat
- Beetasalpaajat
- Verenpainelääkkeiden yhteiskäyttö

[Kohonneeseen verenpaineeseen](#) liittyy lisääntynyt sydän- ja verisuonisairauksien vaara. Tehokkaalla verenpainetaudin hoidolla vaaraa voidaan pienentää.

Verenpainelääkkeiden vaikutus perustuu pääasiassa kolmeen seikkaan: ne poistavat elimistöstä suolaa ja nestettä, vähentävät tahdosta riippumattoman sympaattisen hermoston toimintaa ja laajentavat verisuonia. Nämä tekijät johtavat kiertävän verimäärän vähenemiseen, sydämen kuormituksen ja syketiheyden alenemiseen ja ääreisverenkierron vastuksen vähenemiseen. Näiden vaikutusten seurauksena verenpaine alenee.

Verenpainelääkityksen tehoa täytyy aluksi seurata kotimittauksien lisäksi käynneillä lääkärin tai sairaanhoitajan luona 1–2 kuukauden välein, kunnes varmistuu, että toivottu verenpaine on saavutettu. Samoin menetellään, kun lääkkeiden annoksia muutetaan. Kun verenpaine on tavoitetasolla, seurantakäytien tiheys suunnitellaan yksilöllisesti. Tarkistuskäynnin yhteydessä voidaan ottaa myös verikoe veriplasman elektrolyyttipitoisuuksien sekä munuaisten toiminnan tarkistamiseksi. Kotimittauksin seurataan, että verenpaine pysyy tavoitetasolla eli alle 135/85 mmHg tai alle 125/80 mmHg, jos on muita riskiä lisääviä sairauksia.

Diureetit (nesteenoistolääkkeet)

Diureetit eli nesteenoistolääkkeet lisäävät virtsan eritystä poistamalla elimistöstä suolaa eli natriumia ja sen mukana vettä. Ne voivat aiheuttaa myös liiallista kaliumin erittymistä, mitä vältetään yhdistämällä toinen, kaliumin eritystä estävä diureetti lääkitykseen. Diureetit saattavat kohottaa veren virtsahapon pitoisuutta. Tästä voi seurata virtsahapon kiteytyminen niveliin, mikä aiheuttaa [kihti-oireita](#).

Nykyisin käytetyillä pienillä annoksilla diureettien aiheuttamat haitat ovat harvinaisia. Tiatsididiureetit vähentävät kalsiumin erittymistä, millä on osteoporoosilta suojaavaa vaikutusta. Diureetit sopivat myös vanhuksille ja niiden käytön on osoitettu pienentävän sydäninfarktin ja aivohalvauksen riskiä.

ACE:n estäjät ja angiotensiinireseptorin salpaajat

Tämän ryhmän lääkkeet ovat nykyään ensisijaisia lääkkeitä verenpainetaudin hoidossa. Angiotensiinikonvertaasi eli ACE tuottaa elimistössä angiotensiini-nimistä ainetta, joka supistaa voimakkaasti verisuonia ja aiheuttaa suolan ja nesteen kertymistä elimistöön. ACE:n estäjät (enalapriili, kinapriili, lisinopriili, perindopriili, ramipriili, tsofenopriili) estävät tämän verenpainetta kohottavan angiotensiinin syntyä.

ACE:n estäjien tavallisin haitta on kuiva yskä. Muut haitat, kuten ihottumat ja huimaus, ovat harvinaisia. Jos yskä ei laannu vaan estää lääkkeen käyttöä, voidaan käyttää angiotensiinireseptorin (ATR:n) salpaajia (eprosartaani, irbesartaani, kandesartaani, losartaani, olmesartaani, telmisartaani ja valsartaani). Kummankin lääkeryhmän

haittavaikutuksena voi esiintyä ns. [angioedeemaa](#) eli huulten, kielen, kasvojen, kurkunpään ja raajojen turvotusta. Tämä haitta edellyttää angiotensiinin vaikutuksia estävän lääkityksen lopettamista.

Angiotensiinin vaikutuksia estävät lääkkeet ovat eduksi myös sydämen vajaatoiminnan hoidossa. Lisäksi ne hidastavat diabetekseen liittyvää munuaistoiminnan heikkenemistä.

Kalsiumkanavan salpaajat

Kalsiumkanavan salpaajat, esimerkiksi amlodipiini, lerkaniidipiini, nifedipiini ja felodipiini, laajentavat verisuonia ja näin vähentävät ääreisverenkierron vastusta ja sitä kautta verenpainetta (laajassa putkessa neste pääsee eteenpäin vähemmällä paineella kuin ohuessa putkessa). Kalsiumkanavan salpaajien tyypillisiä, yleensä lieviä ja ohimeneviä haittavaikutuksia ovat päänsärky, huimaus ja ihon punoitus ja kuumotus. Vaaratonta nilkkojen turvotusta esiintyy myös, samoin ummetusta. Kalsiumkanavan salpaajista verapamiili ja diltiatseemi alentavat myös syketiheyttä.

Beetasalpaajat

Beetasalpaajat (mm. betaksololi, bisoprololi, pindololi ja propranololi) vähentävät sympaattisen hermoston aiheuttamaa sydämen toiminnan kiihtymistä. Ne alentavat sydämen syketiheyttä myös levossa ja erityisesti rasituksen aikana. Sydämen syketiheyttä alentava vaikutus näkyy nopeasti lääkkeen ottamisen jälkeen, mutta verenpainetta alentavan vaikutuksen saavuttamiseen voi kulua viikkoja hoidon aloittamisesta.

Beetasalpaajat salpaavat myös keuhkoputkia laajentavia beeta₂-reseptoreita, mistä syystä ne voivat aiheuttaa keuhkoputkien supistumista ja astmakohtauksen. Ns. "sydänselektiiviset" beetasalpaajat (asebutololi, atenololi, betaksololi, bisoprololi, esmololi, metoprololi, nebivololi ja seliprololi) vaikuttavat ensisijaisesti sydämeen ja vasta suurempina annoksina keuhkoputkien beeta₂-reseptoreihin. Silti kaikkia beetasalpaajia olisi hyvä välttää astmaatikoidilla. Jopa silmätippoina annettu beetasalpaaja (timololi) voi aiheuttaa astmakohtauksen tai heikentää [astmalääkityksen](#) tehoa.

Beetasalpaajien haittavaikutuksia ovat väsymys ja heikotus (etenkin hoidon alussa) sekä käsien ja jalkojen paleleminen. Esimerkiksi juoksemista harrastaneet voivat havaita huippusuorituksen heikkenevän, ja kaikkiaan olo voi tuntua siltä että "käsijarru on päällä". Tämä johtuu siitä, että beetasalpaaja estää sympaattisen hermoston aiheuttaman "piiskauksen" vaikutuksia elimistössä; beetasalpaus estää esimerkiksi syketiheyttä kiihtymästä niin kuin se on aikaisemmin tehnyt rasituksen aikana. Unihäiriöt, huimaus, suolen toiminnan häiriöt, sydämen harvalyöntisyys ja hengenahdistus rasituksessa ovat myös mahdollisia.

Jos beetasalpaajan aiheuttavat haittavaikutukset häiritsevät selvästi elämää, kannattaa keskustella lääkärin kanssa toisen lääkkeen tai lääkeyhdistelmän kokeilemisesta. Haitat ovat suhteessa annokseen, joten annoksen pienentäminen voi helpottaa tilannetta.

Verenpainelääkkeiden yhteiskäyttö

Jos kyseessä on pelkän verenpainetaudin hoito, eli potilaalla ei ole esimerkiksi sepelvaltimotaudin oireita, hoito aloitetaan useimmiten ACE:n estäjällä, ATR:n salpaajalla, diureetilla tai kalsiumkanavan salpaajalla. Verenpainetaudin hoidossa käytetään usein vähintään kahta, usein myös kolmea lääkettä samanaikaisesti. Yhdistelmät lisäävät hoidon tehoa ja vähentävät haittavaikutuksia, koska kunkin lääkkeen annos jää pienemmäksi kuin niitä yksinään käytettäessä.

Myös muut sairaudet vaikuttavat verenpainelääkkeiden valintaan. Esimerkiksi munuaisten vajaatoiminnan yhteydessä ACE:n estäjä tai ATR:n salpaaja ovat ensisijaisia

vaihtoehtoja, kun taas beetasalpaajat tai kalsiumkanavan salpaajat voivat olla ensisijainen valinta sepelvaltimotautipotilaille.

Tulehduskipulääkkeiden jatkuva käyttö kivun hoidossa käytettyinä annoksina voi heikentää muiden verenpainelääkkeiden kuin kalsiumkanavan salpaajien verenpainetta alentavaa vaikutusta.

Aiemmat kirjoittajat: Lääkealan asiantuntijalääkäri Pirkko Paakkari

Artikkelin tunnus: dlk00915 (029.013)

© 2023 Kustannus Oy Duodecim