

## PARKINSONPOTILAILLE SOPIMATTOMIA LÄÄKKEITÄ

Markkinoilla olevat valmisteet (mukana myös erityisluvallisia): Pharmaca Fennica 2022

neurologi Seppo Kaakkola

Useimmat lääkkeet sopivat ongelmitta parkinsonpotilaille. Esimerkiksi tavallisten särky- ja kuumelääkkeiden (kuten **Aspirin, Disperin, Burana, Ibumax, Ketorin, Orudis, Panadol, Paracetamol, Voltaren** jne.) ja antibioottien (kuten **penisilliini** tai **sulfa**) ei pitäisi aiheuttaa ongelmia, eikä niillä ole haitallisia yhteisvaikutuksia Parkinsonin taudin lääkkeiden kanssa. Samoin sopivat tavallisimmat vitamiinit, hivenaineet (ks. rauta myöhemmin) sekä hormonit, tosin näistä on vähän tutkimustietoa. Kaikista huonoimmin sopivat lääkkeet, jotka salpaavat aivojen dopamiinireseptoreita, kuten useimmat antipsykootit. Monen lääkkeen sopimattomuus voi esiintyä vain isoilla annoksilla tai vain tiettyjen parkinsonlääkkeiden kanssa. Osa jäljempänä kuvatuista sopimattomuuksista on satunnaisia tai lieviä eivätkä ne välttämättä estä lääkkeen käyttöä. Erilaisia lääkkeiden välisiä yhteisvaikutuksia on paljon, osa tuntemattomiakin eikä jäljempänä oleva luettelo ole mitenkään täydellinen. Luettelo ei ole myöskään hoito-ohje, vaan jokaisen potilaan on keskusteltava hoitavan lääkärinsä tai farmaseutin kanssa lääkkeiden sopivuudesta.

### VAHVAT PSYKKENLÄÄKKEET ELI ANTIPSYKOOTIT (ELI NEUROLEPTIT)

Vahvat psyykenlääkkeet eli antipsykootit ovat pääsääntöisesti sopimattomia, koska ne salpaavat dopamiinireseptoreita ja pahentavat kaikkia parkinsonoireita. Lääkkeet aiheuttavat parkinsonismia sellaisillekin, joilla ei edes ole Parkinsonin tautia. Näillä lääkkeillä hoidetaan mm. psykoottisia oireita, aistiharhoja, aggressiivisuutta, levottomuutta, joskus jopa unettomuutta. Lääkkeisiin kuuluvat mm. **Chlorpromazine, Cisordinol, Fluanxol, Largactil, Levomepromazine, Melleril, Melneurin, Melperon, Modalina, Neuleptil, Orap, Peratsin, Pertriptyl, Prazine, Serenase, Suprium, Thioridazine, Tiaprid ja Truxal.**

Uudemmat antipsykootit, kuten **Abilify, Aripiprazol(e), Latuda, Olanzapin(e), Paliperidone, Reagila, Rismyl, Risperdal, Risperidon(e), Rxulti, Serdolect, Sycrest, Trevicta, Xeplion, Zalasta, Zeldox, Ziprasidon(e), Zypahedra ja Zyprexa,** saattavat sopia vähän paremmin edellyttäen kuitenkin, että niitä käytetään hyvin pieninä annoksina.

Antipsykooteista parhaiten ovat sopineet ketiapiini (**Biquetan, Ketipinor, Quetapin(e), Seroquel**) ja klotsapiini (**Clozapine, Froidir, Leponex**). Näistä valmisteista klotsapiini voi aiheuttaa verimuutoksia, joiden vuoksi lääkitys on aloitettava aina sairaalassa ja verikokeita pitää ottaa säännöllisesti.

### MASENNUSLÄÄKKEET (Ks. myös yhdessä MAO-B-estäjien kanssa)

Vanhemmat lääkkeet, kuten **Amineurin, Amitriptylin, Anafranil, Doxepin, Imipramin, Klortriptyl, Limbitrol, Maprotilin, Noritren, Sinequan, Trimipramin ja Triptyl,** sopivat useimmiten pieninä annoksina, joskin niiden ns. antikolinerginen ominaisuus voi usein, erityisesti iäkkäämmillä, heikentää mm. suolen toimintaa, näön tarkkuutta ja muistia, aiheuttaa sekavuutta, suun kuivumista

sekä vaikeuttaa virtsaamista. **Pertiptyl**-niminen yhdistelmä lääke on sopimaton, koska se sisältää dopamiinireseptoreita salpaavaa perfenatsiinia.

Uudemmissa masennuslääkkeistä **Brintellix, Cymbalta, Duloxetine(e), Eflexor, Irenor, Loxentia, Mianserin, Mirtazapin, Remeron, Sertralin(e), Tolvon, Venlafaxin, Tolvon, Yentreve** ja **Zoloft** sopivat, mutta niiden käyttö voi lisätä levottomat jalat -oireistoa. Samoin sopivat sitalopraamia (**Cipramil, Citalopram, Sepram**), essitalopraamia (**Cipralext, Escitalopram**) tai agomelatiinia (**Agomelatine, Valdoxan**) sisältävät masennuslääkkeet. Muista uudemmista masennuslääkkeistä muutamien, kuten **Fluoxetine, Fluvosol, Optipar, Paroxetin, Seromex, Seronil, Seroxat**, on joskus kuvattu aiheuttaneen tai pahentaneen parkinsonioireita, joten näiden käyttöä on hyvä välttää. Masennuslääkkeisiin kuuluva tratsodoni (**Azona**) voi laskea verenpainetta ja on siten usein soveltumaton parkinsonpotilaille.

Masennuksen ja manian estoon käytettävät **litiumvalmisteet (Lito)** sopivat huonosti parkinsonpotilaille, koska ne aiheuttavat tai pahentavat usein vapinaa.

### **YHDESSÄ MAO-B-ESTÄJIEN KANSSA: rasagiliini (Rasabon, Rasagilin(e), safinamidi (Xadago) tai selegiliini (Eldepryl)**

MAO-B-estäjillä on mahdollisia yhteisvaikutuksia monien lääkkeiden kanssa, mutta käytännössä nämä ovat harvinaisia, jos suositeltua MAO-B-estäjän päivittäistä annosta ei ylitetä. Isoilla annoksilla MAO-B-estäjät estävät myös MAO-A-entsyymiä ja yhteisvaikutusten riski kasvaa huomattavasti.

Lääkevalmistajat eivät suosittele MAO-B-estäjien kanssa käytettävän fluoksetiiniä (**Fluoxetine, Seromex, Seronil**) tai fluvoksamiinia (**Fluvoxol**) sisältäviä masennuslääkkeitä, koska näihin liittyy suurin vaara aivojen serotoniinipitoisuuden liiallisesta noususta (ns. serotoniinioireyhtymä). Sama koskee pääasiassa unettomuuden hoidossa käytettävää antihistamiinia doksyylamiinia (**Dormix**), masennuslääkkeitä vortiooksetiini (**Brintellix**) ja reboksetiini (**Irenor**) sekä ADHD-lääkettä atomoksetiini (**Atomoxetin(e), Strattera**). Sama riski on olemassa, jos dekstrometorfaania sisältävää yskänlääkettä (**Resilar, Rometor, Sir Ephedrin**) käytetään MAO-B-estäjän kanssa.

Myöskään useimpien muiden uusempien masennuslääkkeiden ja MAO-B-estäjien yhteiskäyttöä eivät lääkevalmistajat suosittele. Näihin kuuluvat **Azona, Cymbalta, Duloxetine(e), Eflexor, Loxentia, Optipar, Paroxetin, Seroxat, Sertralin, Tolvon, Venlafaxin, Yentreve** ja **Zoloft** sekä kaikki mirtatsapiinia sisältävät lääkkeet (**Mirtazapin, Remeron**). Valmistajat eivät myöskään suosittele sitalopraamia tai essitalopraamia sisältävien lääkkeiden (**Cipralext, Citalopram, Escitalopram, Sepram**) käyttöä yhdessä MAO-B-estäjien kanssa. Useimmiten näitä lääkkeitä on kuitenkin voitu käyttää pieninä annoksina ilman ongelmia.

MAO-B-estäjien kanssa ei sovi masennuslääke moklobemidi (**Aurorix, Moclobemid**), joka on MAO-A-estäjä, koska yhteiskäytössä verenpaine voi nousta vaarallisessa määrin (ns. tyramiinireaktio eli juustoreaktio). Sama koskee myös fenylefriiniä (**Fenylefrin, Mydrane, Mydriasert, Oftan Metaoksedrin**), efedriiniä (**Efedrin, Sir Ephedrin**) ja pseudoefedriiniä (**Acriseu, Aerinaze, Cirrus, Duact**) sisältäviä valmisteita käytettäessä. Näitä yhdisteitä on mm. joissakin silmätipoissa, nuha- ja allergialääkkeissä sekä yskänlääkkeissä. Tyramiinireaktion vaara on niin ikään olemassa, jos masennuksen hoitoon ja tupakan vieroitukseen hyväksytyä bupropionia (**Bupropion, Voxra, Zyban**) käytetään yhdessä MAO-B-estäjän kanssa. Uudehko antibiootti linetsolidi (**Linezolid, Zyvoxid**) on myös MAO-estäjä eikä sitä saa käyttää yhdessä MAO-B-estäjien kanssa. Ei myöskään saa käyttää samanaikaisesti eri MAO-B-estäjiä eli ei yhtäaikaa rasagiliiniä, selegiliiniä ja safinamidia.

Kivun hoitoon tarkoitettu tramadoli (**Dolatramyl, Tradolan, Tramadol, Tramal, Tramium**) ei sovi MAO-B-estäjien kanssa eikä yleensä muutenkaan parkinsonpotilaille, sillä se aiheuttaa mm. huimausta ja kaatuilua. Myöskään metadoni- tai petidiini-nimisiä (**Dolmed, Metadon, Petidin**) vahvoja kipulääkkeitä ei saisi käyttää MAO-B estäjien kanssa

Migreenilääkkeistä sumatriptaani (**Imigran, Oriptan, Sumatriptan**) ja tsolmitriptaani (**Zolmistad, Zolmitriptan, Zomig**) hajoavat MAO-A-entsyymien kautta, joten periaatteessa niillä ei pitäisi olla yhteisvaikutuksia MAO-B-estäjien kanssa. Vaihtoehtona on monia muita migreenilääkkeitä, joilla ei ole tätä ominaisuutta.

## AHDISTUKSEN JA UNIHÄIRIÖIDEN HOITOON KÄYTETTÄVÄT LÄÄKKEET

Ahdistuksen hoidossa käytetty buspironilääke (**Anksilon, Buspiron**) yhdessä levodopan ja MAO-B-estäjän kanssa voi aiheuttaa ongelmia, mm. verenpaineen liiallista kohoamista eikä sitä suositella tällaisessa tapauksessa käytettäväksi.

**Alprazolam, Alprox, Atarax, Diapam, Diazepam, Hydroxyzine, Librium, Lorazepam, Medipam, Opamox, Oxamin, Stesolid, Temesta, Tranxilium ja Xanor** sopivat pieninä annoksina tilapäiseen käyttöön. Suurina annoksina ne voivat väsyttää liikaa ja aiheuttaa lihasheikkoutta, joka voi näkyä esimerkiksi huimauksena tai kaatuiluna.

Myös nukahtamislääkkeet (**Dormicum, Halcion, Imovane, Midazolam, Slorex, Somnor, Stella, Stilnoct, Tenox, Zolpidem, Zopinox, Zopitin**) sopivat, tosin niitä ei pitäisi käyttää säännöllisesti eikä suurina annoksina. **Melatoniiini (Circadin, Melatonin, Slenyto)** on sopinut ongelmitta parkinsonpotilaille.

## PAHOINVOINTI- JA HUIMAUSSLÄÄKKEET

Proklooriperatsiini (**Stemetil**) ja prometatsiini (**Atosil**) salpaavat dopamiinireseptoreita eivätkä sovi parkinsonpotilaille. Myös metoklopramidi (**Primperan**) pahentaa oireita, mutta tilapäinen käyttö pieninä annoksina lienee mahdollista. Näitä lääkkeitä ei muutenkaan saisi käyttää jatkuvasti. Parhaiten pahoinvointilääkkeistä sopii domperidoni (**Domperidon, Motilium**), joka ei juuri mene aivoihin, vaikka onkin dopamiinireseptoreita salpaava.

Droperidoli (**Dehydrobenzperidol**) on dopamiinireseptoreita salpaava pahoinvointilääke, joka pahentaa Parkinsonin tautia eikä siten sovellu parkinsonpotilaille. Droperidolia käytetään laskimoon annettuna sairaalaolosuhteissa.

Eräät pääosin ulkomailla käytetyt huimaus-migreenilääkkeet (flunaritsiini (**Sibelium**), sinnaritsiini) voivat aiheuttaa parkinsonismia erityisesti iäkkäillä henkilöillä eivätkä sovellu parkinsonpotilaille. Ne ovat antihistamiineja ja kalsiumsalpaajia.

## KOREA- JA TIC-LÄÄKKEET

Tetrabenatsiini (**Tetmodis**), ja sen johdokset (valbenatsiini, deutetrabenatsiini) vähentävät aivojen dopamiinivarastoja ja voivat pahentaa Parkinsonin tautia.

## EPILEPSIALÄÄKKEET

Fenytoiini eli **Hydantin**-niminen vanha epilepsialääke heikentää levodopan tehoa, kuten monen muunkin lääkkeen. Manian ja epilepsian hoidossa käytettävät lamotrigiini (**Lamictal, Lamotrigin**) ja valproiinihappo (**Absenor, Deprakine, Orfiril, Valproat**) voivat pahentaa vapinaa. Myös levetirasetaamin (**Keppra, Levetiracetam, Matever**) on kuvattu pahentavan parkinsonoireita, vaikka sitä on kokeiltu myös parkinsonopotilaiden tahattomien liikkeiden hoitoon. Monien muidenkin epilepsialääkkeiden kohdalla mainitaan haittavaikutuksena vapina.

## SYDÄN- JA VERENPAINETAUTILÄÄKKEET

Usein parkinsonpotilaan verenpaine pyrkii vuosien mittaan laskemaan erityisesti pystyyn noustessa (ortostatismi). Lisäksi lähes kaikki parkinsonlääkkeet alentavat verenpainetta. Selegiliini (**Eldepryl**) voi joillain laskea verenpainetta merkittävästikin, vaikka se useimmilla ei sitä teekään. Tämän vuoksi kaikkien verenpainelääkkeiden kanssa on oltava varovainen, vaikka ne eivät sinänsä Parkinsonin tautiin vaikuta. Niiden annostusta on vähennettävä tai joskus jopa käyttö lopetettava kokonaan, jos verenpaine laskee liikaa. Myös sepelvaltimotautiin käytettävät ns. nitrovalmisteet (**Deponit, Dinit, Imdur, Isangina, Ismox, Isosorbide, Nitro, Nitroglycerin, Nitrolingual, Nitrosid, Ormox, Perlinganit, Transiderm Nitro**) laskevat verenpainetta, joka on hyvä huomioida niitä käyttäessä. Samoin verenpaine- ja eturauhaslääkkeenä käytetty pratsosiini (**Pratsiol**) voi laskea verenpainetta erityisesti pystyyn noustessa.

Käytössä olevat kalsiumsalpaajat (**Amlodipin(e), Amloratio, Cardizem, Coracten, Dilmin, Dilzem, Escor, Felodipin, Isradipin, Isoptin, Lercanidipin, Lomir, Nifedipin(e), Norvasc, Oridip, Plendil, Verahexal, Verpamil, Zanidip**) voivat joskus aiheuttaa sivuvaikutuksina mm. huimausta ja vapinaa, mutta hyvin harvoin ne ovat pahentaneet Parkinsonin taudin oireita tai aiheuttaneet parkinsonismia (lähinnä iäkkäillä). **Amiodaron-** ja **Cordarone-**nimillä myytävän rytmihäiriölääkkeen on kuvattu aiheuttaneen parkinsonismin oireita harvoissa tapauksissa. Myös verenpainelääkkeenä käytettävän klonidiinin (**Catapresan**), on havaittu huonontavan levodopaa sisältävien parkinsonlääkkeiden (**Kardopal, Levodopa/benserazide, Levodopa/carbidopa/entacapone, Madopar, Pentiro, Sinemet, Stalevo**) tehoa.

## ANTIBIOOTIT

Antibiooteista siprofloksasiini (**Ciproxin, Ciprofloxacín**) ja norfloksasiini (**Norfloxacín**) eivät sovi rasagiliinin (**Rasabon, Rasagilin(e)**) eikä ropinirolin (**Requip, Ropinirol, Ropinostad**) kanssa. Edellä on jo mainittu linetsolidi (**Linezolid, Zyvoxid**), jota ei saa käyttää yhdessä MAO-B-estäjien kanssa.

## ANTIKOLINERGIT

Hyvin monella lääkkeellä (mm. psyykenlääkkeillä) on antikolinergistä eli asetyylikoliinia estävää vaikutusta ja ne voivat, erityisesti iäkkäämmillä, heikentää mm. suolen toimintaa, näön tarkkuutta ja muistia, aiheuttaa suun kuivumista ja sekavuutta sekä vaikeuttaa virtsaamista. Antikolinergisiä lääkkeitä (**Akineton, Artane, Kemadrin**) voidaan käyttää parkinsonoireiden, erityisesti vapinan, hoitoon. Haittojensa vuoksi niiden käyttö on vähäistä ja soveltuvat vain nuoremmille potilaille. Lisäksi ne hidastavat suoliston toimintaa ja voivat näin viivästyttää levodopan pääsyä vereen.

Antikolinergisiä valmisteita käytetään myös lihaskouristusten hoitoon (**Norgesic, Norflex**) sekä vatsakipujen ja virtsarakon liikatoiminnan hoidossa (**Buscopan, Detrusitol, Emselex, Fesoterodine, Glycopyrrolate, Librax, Litalgin, Oxybutynin, Solifenacin, Spasmo-Lyt, Tolterodin(e), Toviaz, Trospium, Vesicare**), joten myös nämä lääkkeet voivat heikentää levodopan tehoa ja aiheuttaa muistin huonontumista ja muita haittoja. Jos näitä valmisteita käyttää, kannattaa ne ottaa eri aikaan kuin levodopavalmistetta (esim. kahden tunnin ero).

## KUUME- JA SÄRKYLÄÄKKEET

Särkyläkkeistä indometasiinin (**Indometin, Indocid**) ja naprokseenin (**Miranax, Naprometin, Napromex, Naproxen, Pronaxen, Vimovo**) on kuvattu joskus pahentavan parkinsonpotilaan oireita, joten näitä valmisteita kannattaa välttää.

## IMMUNOLOGISET LÄÄKKEET JA SYÖPÄLÄÄKKEET

Immunologisissa sairauksissa ja elinsiirroissa käytettävä siklosporiini (**Ciqorin, Sandimmun**) ja takrolimuusi (**Adport, Advagraf, Dailiport, Envarsus, Modigraf, Prograf, Protopic, Tacrolimus**) voivat aiheuttaa vapinaa ja pahentaa parkinsonoireita.

Syöpälääkehoitoihin, jotka usein ovat useamman lääkkeen yhdistelmiä, on kuvattu liittyneen joskus parkinsonismia tai Parkinsonin taudin pahentumista.

## MUUT VALMISTEET

Rautatablettien käyttö voi heikentää levodopan (**Kardopal, Levodopa/benserazide, Levodopa/carbidopa/entacapone, Madopar, Pentiro, Sinemet, Stalevo**), entakaponin (**Comtess, Lecigon, Levodopa/carbidopa/entacapone, Pentiro, Stalevo**) sekä todennäköisesti opikaponin (**Ongentys**) pääsyä vereen ja näin huonontaa lääkkeiden tehoa. Rautatablettien ja näiden lääkkeiden ottamisen välin pitäisi olla 2–3 tuntia.

**Papaverin**-nimistä lääkettä käytetään joskus mm. vatsakipujen hoidossa sekä aivoverenkiertoa parantamaan. Se ei ole enää reseptilääke, mutta sitä voi olla pieniä määriä mm. rohdoslääkkeissä. Se voi haitata levodopalääkkeiden vaikutusta.

Naishormonien vaikutusta kannattaa seurata, joskaan tästä ei ole parkinsonpotilaita koskevia hyviä tutkimuksia. **Estrogeenien tai progesteronien** käyttöön on liittynyt parkinsonoireiden lievittymistä, mutta myös niiden lisääntymistä mm. psykoosilääkkeiden käytön yhteydessä.

Lihaskouristusten estoon ja spastisuuteen käytettävä baklofeeni (**Baclofen, Lioresal**) voi huonontaa levodopaa käyttävien parkinsonpotilaiden vointia ja on siksi vältettävä. Toinen tämän ryhmän lääke, titsanidiini (**Sirdalud**), voi laskea verenpainetta ja varovaisuutta on hyvä noudattaa tähän taipuvaisilla potilailla)

Erektiohäiriön hoitoon käytettävät avanafiili (**Spedra**), sildenafili (**Grandipam, Revatio, Sildenafil, Viagra, Vizarsin**), taladafiili (**Cialis, Tadalafil**), ja vardenafiili (**Vardenafil**) voivat laskea verenpainetta ja näiden valmisteiden kanssa on oltava varovainen, jos on taipumusta matalaan verenpaineeseen tai verenpaineen laskuun pystyyn noustessa. Sama koskee eräitä eturauhasvaivaan käytettäviä valmisteita (**Alfuzosin, Duodart, Dutasteride/Tamsulosin, Expros, Omnic, Promictan, Tamictor**,

**Tamsact, Tamsulosiinihydrokloridi, Tamsumin, Urorec, Urizia, Xatral**). Verenpaineen lasku voi ilmetä esim. huimauksena, kaatumisena tai tajunnanmenetyksenä pystyyn noustessa.

Parkinsonlääkkeet amantadiini (**Amantadin, Amantadin-Ratiopharm**) ja pramipeksoli (**Opryme, Pramipexol(e), Sifrol**) erittyvät sellaisenaan munuaisten kautta, ja siksi niitä suositellaan käytettäväksi varovaisesti yhdessä ja erityisen varovaisesti potilailla, joilla on munuaisen vajaatoimintaa. Amantadiinia ei suositella käytettäväksi yhdessä nesteenpoistolääke (diureetti) **hydroklooritiatsidin** kanssa (**Amitrid, Diuramin, Hydrex** ja useita **yhdistelmävalmisteita**), koska amantadiinin pitoisuus voi nousta myrkytystasolle.

Ruuan **valkuainen** ja ns. terveysjuomien sisältämät **aminohapot** estävät levodopalääkkeiden pääsyä suolistosta vereen ja verestä aivoihin. Parhaiten levodopa imeytyykin, jos sen ottaa noin ½–1 tuntia ennen ruokaa. Joillekin potilaille jopa suunnitellaan valkuaisköyhä dieetti päiväajaksi, jolloin hän ottaa tarvittavat valkuaisaineet vasta iltalääkkeiden ottamisen jälkeen. Samoin voi menetellä rautatablettien kanssa.