



## Rasvamaksatauti

(Ei-alkoholiperäinen rasvamaksatauti)

14.2.2020

**Tässä potilasversiossa käsitellään rasvamaksatautia, jonka taustalla on yleensä lihavuus, tyyppin 2 diabetes tai metabolinen oireyhtymä. Rasvamaksalla tarkoitetaan sitä, että maksasolujen sisään kertyy runsaasti rasvaa.**

Rasvamaksatauti, joka ei johdu alkoholista, on maamme yleisin maksataudin muoto, ja se on yleistä myös lapsilla ja nuorilla.

Suomessa ei-alkoholiperäisen rasvamaksataudin osuus on noin 75 prosenttia ja runsaan alkoholin käytön aiheuttaman rasvamaksataudin osuus noin 25 prosenttia.

Suomessa rasvan kertymistä maksaan (rasvamaksa) todetaan noin joka 4. henkilöllä. Diabeetikoista 60–70 prosentilla on rasvamaksa, 20 prosentilla steatohepatiitti ja 5 prosentilla tauti on edennyt pidemmälle fibroosivaiheisiin.

### Rasvamaksataudin eri vaiheet

Sairaus voi edetä rasvamaksasta seuraavaan vaiheeseen eli steatohepatiitiksi ja ns. fibrosoitua. Fibrosoitumisella tarkoitetaan sitä, että maksaan kertyy sidekudosta ja se arpeutuu. Arpeutumisen takia maksan normaali toiminta häiriintyy ja heikkenee.

Pahimmillaan tila voi edetä maksakirroosiksi. Kuolleisuus maksakirroosiin on Suomessa Euroopan huippua.

## Riskitekijät

**Metabolinen oireyhtymä (MBO)** on selkeä maksasairauksien riskitekijä. MBO on aineenvaihduntaan liittyvä tila, jossa henkilöllä on yhtä aikaa useita terveyttä uhkaavia häiriöitä: ylipaino (vyötärölihavuus), kohonnut verenpaine sekä kohonneet verensokeri ja -rasva-arvot.

Muita tärkeimpiä vakavien maksatautumien riskitekijöitä ovat runsaan **alkoholinkäytön** lisäksi lihavuus, **diabetes, ikä, miessukupuoli ja insuliiniresistenssi.**

**Perimälläkin** on osuutensa, sillä osa meistä on alttiimpia sairastua – etenkin, jos on lihava ja kantaa perinnöllistä geeni-varianttia. Edenneen rasvamaksataudin riski on 16 kertaa suurempi, jos suvussa on kirroositasoinen rasvamaksatauti. Sukulaisia onkin hyvä informoida lisääntyneestä riskistä, jos heillä on viitteitä MBO:stä.

### Rasvamaksa, MBO ja diabetes

Ylipaino ja liikkumattomuus kerryttävät rasvaa sekä rasvakudokseen että maksaan, ja tämä aiheuttaa MBO:n. Erityisen haitallista on tyydyttyneen rasvan, sokerin ja vähäkuituisten hiilihydraattien runsas käyttö, sillä ylimääräisestä energiasta syntyy maksassa tyydytynyttä rasvaa.

Maksan rasvoittuminen johtaa insuliiniresistenssiin: koska insuliini ei kykene rajoittamaan maksan glukoosin ja triglyseridien tuottoa, verensokeri nousee, ja tämä piiskaa haimaa tuottamaan lisää insuliinia. Tilan jatkuessa pitkään haima ei jaksa ylläpitää verensokeria normaalilla tasolla, jolloin syntyy tyyppin 2 diabetes.



Tyyppin 2 diabeetikoilla rasvamaksa lisää insuliinitarvetta ja vaikeuttaa hyvän sokeritasapainon saavuttamista.

Tilanteen edetessä MBO:ää sairastavalla on rasvamaksa, kohonnut verensokeri sekä kohonnut LDL- että pienentynyt HDL-kolesterolin pitoisuus. Nämä yhdessä nostavat huomattavasti sepelvaltimotaudin riskiä.

### Rasvamaksa ei ”tunnu”

Pelkkä rasvamaksa ei ”tunnu” eli se ei siinä mielessä aiheuta oireita, jotka sitä sairastava tunnistaisi sairauden oireiksi. Tosin joillakin saattaa olla paineen tunnetta ylävatsalla oikealla tai oikeassa kyljessä, sillä rasvoituessaan maksa myös suurenee, laajenee.

### Rasvamaksatautiin liittyvän fibroosin tunnistaminen

Rasvamaksaa ei tarvitse etsiä erikseen potilailta, joilla on todettu MBO tai tyyppin 2 diabetes, mutta tästä joukosta tulisi tunnistaa ne, joilla on jo edennyt maksasairaus. Tästä syystä tyyppin 2 diabeetikoille suositellaan **FIB-4-fibroositestin** (verikoe) tekemistä vuosittain diabeteksen vuosikontrollien yhteydessä. Tutkimuksen avulla voidaan luotettavasti tunnistaa rasvamaksatautiin liittyvä merkittävä fibroosi.

Jos potilaalla on MBO, todetaan muun tutkimuksen yhteydessä koholla oleva maksan ALAT-arvo (naisilla yli 30, miehillä yli 50), suositellaan myös tarkempia tutkimuksia. MBO:n osatekijät tulisi mitata ja selvittää potilaan rasvamaksan syy. Lisäksi suositellaan tehtäväksi fibroosiriskin arviointi.

Erikoissairaanhoidon ohjataan ne potilaat, joiden fibroosiriski on kohonnut. Siellä käydään läpi potilastiedot, MBO:ään johtaneet tekijät, tehdään tarvittavat kuvantamistutkimukset – mm.

**elastografiatutkimus**, jollei sitä ole tehty jo perusterveydenhuollossa – otetaan tietyt verikokeet ja ohjataan potilas tarvittaessa hoitoon ja seurantaan.

### Elämäntavat puntariin: laihdutus, terveellinen ruokavalio ja liikunta

Epäterveelliset elintavat liittyvät kiinteästi rasvamaksataudin syntyyn ja kehittymiseen. Keskeisiä hoitomuotoja ovat terveellisen ruokavalion ohella laihdutus ja liikunta.

#### Laihdutus

- Laihdutus on tehokas rasvamaksataudin ehkäisy- ja hoitomuoto, ja jo kohtuullinen painonlasku (esimerkiksi 10 prosenttia) vähentää maksan rasvapitoisuutta huomattavasti.
- Laihdutus parantaa maksan kaikkia muutoksia suorassa suhteessa painon laskuun.

#### Ruokavalio

- Rasvan laatu on keskeinen tekijä rasvamaksataudin hoidossa. Suosi mieluummin rypsi- tai auringonkukkaöljyä ja rasvaista kalaa sekä runsaskuituisia hiilihydraatteja: täysjyväviljaa, kasviksia, marjoja ja hedelmiä.
- Käytä niukasti vähäkuituisia hiilihydraatteja (kuitua alle 6 grammaa 100 grammassa) sekä sokeria, sokeroituja tuotteita (energia- ja virvoitusjuomat sekä makeiset) ja fruktoosia eli hedelmäsokeria.



- Kohtuullista alkoholinkäyttöä tai jopa rajoita, jos vain mahdollista; todennäköisesti kaikki, joilla on todettu maksassa sidekudoslisää, hyötyvät alkoholittomuudesta.

#### **Liikunta**

- Rasvamaksatauti sairastavilla säännöllinen liikunta (sekä kestävyysliikunta että lihasvoimaa ja -kestävyyttä lisäävä liikunta eli lihaskuntoharjoittelu) vähentää maksan rasvapitoisuutta noin 20–30 prosenttia.
- Ylipainoisille soveltuvia liikuntalajeja ovat esimerkiksi vesijuoksu, uinti ja pyöräily. Suosituksena on harrastaa kohtuullisen raskasta liikuntaa (aerobinen tai kuntosaliharjoittelu) 3–5 kertaa viikossa yhteensä 150–200 minuuttia.
- Paras tulos saadaan, kun säännöllinen liikunta yhdistetään vähäkaloriseen ruokavalioon.

## **Lääkehoito ja lihavuusleikkaus**

### **Lääkehoito**

Suomessa ei tällä hetkellä ole markkinoilla lääkkeitä, jotka lääkeviranomaisen olisi hyväksynyt käytettäväksi ei-alkoholista johtuvan rasvamaksataudin hoitoon.

Tutkimusnäyttöä on runsaimmin E-vitamiinista ja lääkeaineesta nimeltä pioglitatsoni. Pioglitatsoni on tyypin 2 diabeteksen hoidossa käytettävä lääke, joka parantaa insuliiniherkkyyttä.

Harkinta lääkityksen aloittamisesta tehdään erikoissairaanhoidossa. Ennen lääkehoidon aloitusta tulee lääkitykseen liittyvät hyödyt ja haitat punnita tarkoin.

Suurentuneen sydän- ja verisuonisairauksien riskin vuoksi kolesterolia tulee hoitaa tarvittaessa statiineilla, mutta kirroosin yhteydessä niitä tulee välttää. Samoin kohonnut verenpaine tulee hoitaa.

### **Lihavuusleikkaus**

Jos tilannetta ei saada kuriin edellä mainituin keinoin, voidaan harkita lihavuusleikkausta. Leikkaus vähentää maksan rasvoittumista ja fibroosin (asteet 1–3) etenemistä, ja jopa kirroositasoinen fibroosi (aste 4) voi vähentyä. Lihavuusleikkauksella aikaansaatu painon aleneminen on useimmiten pysyvä.

Maksakirroosi ei ole este lihavuusleikkaukselle, mutta se tulee ottaa huomioon jo ennen leikkausta. Maksasyöpä sen sijaan on este.

### **Maksansiirtoleikkaus**

Maksansiirto on äärimmäinen tapa auttaa potilasta, sillä maksan toiminnan pettäessä seurauksena on potilaan menehtyminen. Maksansiirtoleikkauksessa oma maksa poistetaan, ja uusi maksa laitetaan entisen tilalle.

Maksansiirto ja sitä edeltävät tutkimukset tehdään HYKS:ssä Helsingissä.

Maksansiirto on kallis toimenpide – 40 kertaa kalliimpi kuin lihavuusleikkaus.

### **Seuranta**

- rasvamaksa: seuranta 1–2 vuoden välein
- rasvamaksa ja kohtalainen fibroosi: seuranta 1 vuoden välein
- kirroosiasteelle edennyt rasvamaksatauti: seuranta ja kokeet 6 kuukauden



välein, ylävatsan ultraääni 6 kuukauden välein maksasyövän sulkemiseksi pois ja gastroskopia 3 vuoden välein.

## Lapset ja nuoret

Lapsilla ja nuorilla rasvamaksataudin riskitekijät ovat pitkälti samat kuin aikuisilla, ja heille tehdään samoja tutkimuksia kuin aikuisillekin. Jos lapsilla epäillään rasvamaksatautiä, diagnostiikka ja hoito tehdään erikoissairaanhoidossa.

Lihaville yli 10-vuotiaille lapsille ja nuorille on syytä tehdä ALAT-mittaus. Tutkimus on syytä tehdä myös niille lapsille ja nuorille, joilla on seuraavia riskitekijöitä: keskivartaloon painottuva ylipaino, insuliiniresistenssi tai diabetes, dyslipidemia, kohonnut verenpaine, uniapnea tai lähisukulainen, jolla on todettu rasvamaksatauti. Jos syytä on paljon, on maksatutkimukset syytä tehdä jo nuorempana.

Tarkoituksena on löytää aggressiivisemmat tautimuodot ajoissa, sillä osalla lapsista ja nuorista sairaus etenee rasvamaksasta steatohepatiitin kautta jopa maksansiirtoa vaativaksi kirroosiksi jo ennen 18. vuoden ikää.

### *Lasten ja nuorten hoito ja seuranta*

Lapsilla ja nuorilla yritetään painonhallinta saada paremmaksi samanlaisella elämäntapaohjauksella kuin aikuisillakin.

Lasten ja nuorten rasvamaksataudin lääkeshoidoista (esim. E-vitamiinista) on hyvin vähän tutkimustietoa, mutta tulokset eivät ole olleet riittävän hyviä, jotta lääkehoitoa voisi suositella. Jos nuorella on useita riskitekijöitä ja painoindeksi (BMI) on yli 35 kg/m<sup>2</sup>, voidaan harkita lihavuusleikkausta.

Seuranta tapahtuu terveyskeskuksissa, kouluterveydenhuollossa ja sairaaloiden diabetespoliklinikoilla.

## Lisätietoa aiheesta

- Terveyskirjasto: [Rasvamaksa](#)
- Suosituksen taulukko 4: [Suositeltavat ruokavalinnat](#)
- Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014: [Terveyttä ruoasta](#)
- Terveyskirjasto: [Miten vähennän kaloreita ilman dieettiä](#)
- UKK: [Liikkumisen suositukset](#)

## Tekijät

Potilasversion tekstin on Lääkäriseura Duodecimin [Käypä hoito -suosituksen](#) pohjalta työstänyt potilasversioista vastaava toimittaja **Kirsi Tarnanen**.

Tekstin ovat tarkistaneet Käypä hoito -suosituksen laatineen työryhmän puheenjohtaja, professori, sisätautien ja endokrinologian erikoislääkäri **Hannele Yki-Järvinen** Helsingin yliopistosta ja HUS:sta ja professori, Käypä hoito -toimittaja **Eero Mervaala** Helsingin yliopistosta ja Suomalaisesta Lääkäriseurasta Duodecimista.

## Vastuunrajaus

Käypä hoito - ja Vältä viisaasti -suositukset ovat asiantuntijoiden laatimia yhteenvetoja yksittäisten sairauksien diagnostiikan ja hoidon vaikuttavuudesta. Ne eivät korvaa lääkärin tai muun terveydenhuollon ammattilaisen omaa arviota yksittäisen potilaan parhaasta mahdollisesta diagnostiikasta, hoidosta ja kuntoutuksesta hoitopäätöksiä tehtäessä.