

Munuaiskorvaushoito (dialyysihoito, keinomunuaishoito)

Tässä tehtäväksi annossa käsitellään munuaiskorvaushoitoa, jota kutsutaan myös dialyysihoidoksi tai keinomunuaishoidoksi, jossa poistetaan munuaisten vajaatoiminnassa kehoon kertynyttä ylimääräistä nestettä ja kuona-aineita.

Tiivistelmä

- Suomen munuaistautirekisterin mukaan vuonna 2021 munuaiskorvaushoidon aloitti 454 uutta potilasta ja hoidossa oli 5297 henkilöä. Vuoden 2021 lopussa hoidossa olleista 1903 (36 prosenttia) oli dialyysihoidossa ja 3394:llä (64 prosenttia) oli toimiva munuaissiirre.
- Suomen Nefrologiyhdistyksen asiantuntijatyöryhmä (2021) vaikean tai erittäin vaikean kroonisen munuaistaudin hoidon ohjauksen strategian keskeinen pyrkimys on parantaa vaikean munuaistaudin oikea-aikaista tunnistamista ja hoitoa sekä ohjata entistä enemmän hoitoa tarvitsevia kotidialyysiin ja munuaisensiirtoon. Tavoitteena on nostaa kotona omatoimisesti dialyysiä tekevien määrää. Vuonna 2021 dialyysissä olevista 22 prosenttia teki dialyysiä kotona, kun tavoitteena on, että vuonna 2025 kotidialyysiä tekisi 40 prosenttia. Kotidialyysin ja munuaisensiirtojen lisääminen vaatii riittävästi henkilökuntaa sairastuneiden tunnistamiseen, informoimiseen, koulutukseen ja seurantaan.
- Toimiva munuaissiirre säästää vuotuisia kustannuksia kymmeniä tuhansia euroja potilasta kohti verrattuna dialyysihoitoon. Selvästi suurin osuus kustannuksista munuaisen siirron jälkeen muodostuu lääkkeistä.
- Laajassa 784 dialyysipotilaan mallinnuksessa suomalaiselle maksajalle kotihemolyysin vuotuiset kustannukset olivat keskimäärin 31 100 euroa viiden vuoden aikana, kun kustannukset olivat 73 800 euroa sairaalahemodialyysillä. Terveystieteiden palvelujen järjestäjän näkökulmasta jatkuva peritoneaalidialyysi oli kustannusvaikuttavin hoitomuoto.
- Dialyysihoidon toteutustapa vaikuttaa merkittävästi potilaan kustannuksiin ja siinä on lukuisia sairausvakuutusjärjestelmään liittyviä erityispiirteitä, joista ainakin osa vaatii seikkaperäistä jatkoselvittämistä. Tällaisia seikkoja ovat ainakin maksukatto, lääkekulut, sairaanhoitokulut, matkat sekä kotidialyysiin liittyvät kustannukset ja niiden korvaaminen.

Taustaa

Krooninen munuaistauti tarkoittaa tilaa, jossa todetaan vähintään 3 kk ajan viitteitä munuaisvauriosta, joka voi ilmetä poikkeavana virtsalöydöksenä (jatkuva albuminuria eli valkuaisvirtsaisuus, munuaisperäinen hematuria eli verivirtsaisuus), munuaisten toimintakokeessa (määritellään verinäytteestä) tai radiologisen löydöksenä (kuten munuaisten monirakkulatauti) tai näiden yhdistelmänä.

Veren plasman kreatiinin pitoisuus ja siitä laskettu munuaisten suodattumisnopeus ovat keskeisiä arvioitaessa munuaisten toimintaa. Munuaisten vajaatoiminnasta puhutaan, kun suodattumisnopeus on alle 60 ml/min. Kroonisen munuaistaudin vaikeusasteet luokitellaan munuaisten suodatustoiminnan (GFR ml/min/1,73 m²) mukaan luokkiin G1 (normaali GFR, GFR >90), G2 (lievä häiriön vaikeus, GFR 60–89), G3 (kohtalainen, GFR 30–59), G4 (vaikea, GFR 15–29) ja G5 (erittäin vaikea, GFR <15).

Suomen Nefrologiyhdistyksen työryhmä on julkaissut vuonna 2021 vaikean tai erittäin vaikean kroonisen munuaistaudin (G4–G5) hoidon ohjauksen strategian. Strategiassa nimetään kuusi hoitomuotoa: avustettu ja omatoiminen keskushemodialyysi, kioskihemodialyysi, kotidialyysi (peritoneaalidialyysi, avustettu peritoneaalidialyysi, kotihemolyysi, avusteinen kotihemodialyysi), munuaisensiirto sekä oireenmukainen hoito.

Suomen Nefrologiyhdistyksen strategiassa kerrotaan, että eri maissa (myös Suomessa) tehtyjen tutkimusten mukaan avustettu keskushemodialyysi olisi hoidoista kallein (noin 60 000–70 000 euroa/vuosi). Halvimmat hoidot olisivat kotihemodialyysi ja peritoneaalihemodialyysi (noin 30 000–50 000 euroa/vuosi). Suomessa merkittäviä kustannuksia aiheuttavat matkakustannukset hoitoon, jotka olivat yli 11 000 euroa sairaalassa hemodialyysissä käynyttä kohti Kelan tutkimuksessa. Siirtyminen kotidialyysiin voisi siten vähentää merkittävästi dialyysin kokonaiskustannuksia Suomessa. Toisaalta toimiva munuaissiirre säästää kustannuksia 40 000 euroa/vuosi potilasta kohti verrattuna dialyysihoitoon. Selvästi suurin osuus kustannuksista munuaisen siirron jälkeen muodostui lääkkeitä.

Aalto-yliopistossa tehdyssä korkeatasoisissa ja teknisesti vaativassa Markov-mallinnuksessa selvitettiin HUS:n 784 potilaan aineistossa, jotka olivat aloittaneet hoitonsa aikaisintaan vuonna 2013, viiden hoitomuodon kustannusvaikuttavuutta suomalaisen maksajan ja terveydenhuollon palvelujen tarjoajan näkökulmista. Mukana olivat hoitomuodot automaattinen peritoneaalidialyysi, jatkuva peritoneaalidialyysi, kotihemodialyysi, sairaalahemodialyysi ja satelliittihemodialyysi. Kustannusvaikuttavuusanalyysi toteutettiin suomalaisen maksajan näkökulmasta viiden vuoden ajanjaksolla ja kahdeksalla syklillä. HUS:n kliinistä dataa käytettiin mallinnuksen siirtymien ja resurssikulutuksen laskemisessa.

Mallinnuksen tulosten mukaan suomalaiselle maksajalle kotihemolyysin vuotuiset kustannukset olivat keskimäärin 31 054 euroa viiden vuoden aikana, kun kustannukset olivat 48 428 euroa satelliittihemodialyysillä, 48 475 euroa jatkuvalla peritoneaalidialyysillä, 62 128 euroa automaattisella peritoneaalidialyysillä sekä 73 828 euroa sairaalahemodialyysillä. Kustannusvaikuttavuuden ICER-suhdeluku oli noin 1,7 miljoonaa euroa laatupainotettua lisäelinvuotta kohti, kun verrattiin kotihemodialyysiä ja automaattista peritoneaalidialyysiä. Muiden ICER-suhdeluku oli negatiivinen, koska niiden vaikuttavuus oli heikompi ja kustannukset suuremmat kuin kotihemodialyysillä. Terveydenhuollon palvelujen järjestäjän näkökulmasta jatkuva peritoneaalidialyysi oli kustannusvaikuttavin hoitomuoto.

Suomen Nefrologiyhdistyksen strategiassa esitetyn mukaan hemodialyysihoidossa sairaaloissa tai hoitoyksiköissä käyvä potilas maksaa vuosittain 45 hoidosta sarjahoitomaksun. Eräät sairaanhoito-piirit ovat perineet myös kotihemodialyysipotilaita, kun taas maksuja ei peritä peritoneaalidialyysipotilailta. Maksukatto koskee lääkerekuluja, sairaanhoitokuluja (poliklinikka ja osastohoito) sekä

matkoja. Myös hoidon toteutustapa vaikuttaa merkittävästi potilaan kustannuksiin: monet keskushemodiaalysipotilaat joutuvat käyttämään hoidoissa käydessään taksia ja maksavat vuosittain omavastuun. Kotidialyysihoidoissa olevat potilaat puolestaan käyvät sairaalassa ainoastaan kontrollikäynneillä, joten heidän matkakulunsa ovat pienet. Dialyysihoito pyritään toteuttamaan mahdollisuuksien mukaan ensisijaisesti potilaan kotona. Potilaalle kotidialyysi on kuitenkin kalliimpaa kuin sairaalassa annettava dialyysihoito, esimerkiksi vesi-, sähkö- ja jätemaksujen takia. Joissakin sairaanhoitopiireissä dialyysihoitoa voi toteuttaa kotona julkisen kotisairaanhoidon avustamana. Tällöin potilaalta peritään siitä pääsääntöisesti kotisairaanhoidon asiakasmaksu, joka on tulosidonnainen eikä siten kerrytä maksukattoa.

Vaikean kroonisen munuaistaudin hoidon ohjaus -strategia pyrkii parantamaan vaikean munuaistaudin oikea-aikaista tunnistamista ja hoitoa sekä ohjaamaan entistä enemmän hoitoa tarvitsevia kotidialyysiin ja munuaisensiirtoon. Hoitokäytäntöjen yhtenäistäminen lisää sairastuneiden yhdenvertaisuutta.

Vaikeaa munuaisten vajaatoimintaa voidaan hoitaa dialyysi- eli keinomunuaishoidolla, munuaisensiirrolla tai oireenmukaisella hoidolla. Sairastuneen on saatava kaikki tarvitsemansa tieto, jotta hän voi osallistua omaa hoitoaan koskevaan päätöksentekoon ja hoidon suunnitteluun. Silloin sairastunut voi läheistensä kanssa yhteistyössä hoitavan lääkärin kanssa valita omaan elämäntilanteeseensa sopivan ja lääketieteellisesti perustellun hoitomuodon ja hoitopaikan. Yksilöllinen ja sairastuneelle henkilökohtaisesti sopiva dialyysihoidomuoto tukee merkittävästi toimintakyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitämistä sekä mahdollistaa työssäkäynnin jatkamista.

Uudessa strategiassa tavoitteena on nostaa kotona omatoimisesti dialyysiä tekevien määrää. Dialyysissä olevista 22 prosenttia teki dialyysiä kotona vuonna 2021, kun tavoitteena on, että vuonna 2025 kotidialyysiä tekisi 40 prosenttia. Kotidialyysin ja munuaisensiirtojen lisääminen vaatii riittäviä henkilökuntaresursseja sairastuneiden tunnistamiseen, informoimiseen, koulutukseen ja seurantaan. Kotidialyysin määrän lisäämistä voi vaikeuttaa myös sen aiheuttamat kustannukset hoitoa tekeväille.

Kustannukset, etuudet ja palvelut

Kotona tehtävä dialyysihoito antaa useille sairastuneista vapauden päättää hoidon toteuttamisesta, mikä helpottaa arjen suunnittelua. Samalla kuitenkin vastuu omasta hoidosta ja toisinaan myös hoidon kustannukset kasvavat. Tämän vuoksi on tärkeää, että hoitomuodon valinnan yhteydessä on tarjolla tietoa siitä, mitä kotihoito tarkoittaa muun muassa kustannusten näkökulmasta. Tällöin välttyään yllätyksiltä, jotka saattaisivat aiheuttaa sen, että sairastunut joutuukin kotihoidon jo aloitettuaan siirtymään sairaaladialyysihoitoon.

Munuais- ja maksaliitto on listannut verkkosivuillaan Sosiaaliturvaoppaassa 2023 ja Kotidialyysihoidon kustannukset ja kotidialyysihoidossa olevan etuudet koonnissa kustannuksia, joita kotona hoitoa tekeväille saattaa aiheutua. Lisäksi on koottu tietoa etuuksista ja palveluista, joihin kotihoitoa tekevä voi olla oikeutettu.

Kustannukset

- **Sarjahoitomaksu:** 11,60 €/hoitokerta (jotkut sairaanhoitopiirit perivät kotihoitoa tekevältä sarjahoitomaksun. Maksu peritään korkeintaan 45 kerralta ja se kerryttää terveydenhuollon maksukattoa.)
- **Seurantakäyntien maksut:** 11,60–41,80 €/käyntikerta (sairaanhoitopiiristä riippuen seurantakäynniltä peritään joko sarjahoitomaksu tai poliklinikkamaksu. Sarjahoitomaksu ja poliklinikkamaksu kerryttävät terveydenhuollon maksukattoa.)
- **Vesimaksu:** Vesimaksun suuruus riippuu mm. asuinkunnasta, asumismuodosta ja siitä, mikä kotihoitomuoto valitaan. Vesimaksu voi tulla maksettavaksi kotihemodialyysihoidossa. Tällöin maksun suuruuteen vaikuttaa myös dialyysihoitokoneen ominaisuudet eli vedenkulutus.
- **Sähkömaksu:** APD-laite ja hemodialyysilaite kuluttavat sähköä. Sähkömaksun suuruuteen vaikuttavat koneen ominaisuudet eli sähkönkulutus sekä valittu sähköyhtiö.

- **Jättemaksu:** Hoitotarvikkeista ja dialyysinesteistä syntyy jätettä, joka asumismuodosta riippuen saattaa aiheuttaa ylimääräisiä jättemaksuja. Esimerkiksi omakotitalossa voidaan jäteastia joutua tyhjentämään useammin kuin ennen dialyysihoidon aloittamista. Jättemaksuun vaikuttaa myös asuinkunta.
- **PD-nesteiden omavastuu:** Apteekki kuljettaa dialyysinesteet kotiin maksutta (lukuun ottamatta yliopiston apteekkia, joka saattaa periä kuljetusmaksun), mutta asiakas maksaa jokaisesta ostokerrasta lääkekohtaisen omavastuun, joka kerryttää vuotuista omavastuuosuutta. PD-nesteiden kohdalla käytetään poikkeavaa lääkekohtaista omavastuuta, jolloin omavastuu lasketaan hoitoviikkojen mukaan. Eli jos nesteitä toimitetaan kahden viikon määrä, omavastuu on 0,76 € (0,38 €/lääke/hoitoviikko). Omavastuu on siis kahdestoistaosa 3 kuukauden hoitoaikaa vastaavasta omavastuusta (4,50 euroa). Jos lääkekatto on täynnä, omavastuu on 0,21 €/lääke/alkava hoitoviikko.
- **Kotihoidon asiakasmaksu:** Mikäli hyvinvointialueen kotihoito/kotisairaanhoido käy avustamassa kotona dialyysihoidon tekemisessä, perii hyvinvointialue käynneistä yleensä kotihoidon asiakasmaksun, jonka suuruus riippuu tuloista. Maksu ei kerrytä terveydenhuollon maksukattoa.
- **Kotivakuutus:** Vakuutusyhtiöt suosittelvat ottamaan vastuuvakuutuksen ja mahdollisimman laajan kotivakuutuksen. Kuitenkin jokainen mahdollinen vahinkotapaus käsitellään yksilöllisesti. Laitteesta johtuvat haitat kodin pinnoille ja irtaimistolle korvaa laitteen vakuutus. Potilaan omasta virheestä aiheutuvat haitat voidaan korvata mahdollisesta kotivakuutuksesta.

Etuudet ja palvelut

- **16 vuotta täyttäneen vammaistuki/eläkettä saavan hoitotuki:** Kotidialyysihoitoa tekevällä on oikeus saada vammaistukea tai eläkettä saavan hoitotukea. Tukea haetaan Kelasta.
- **Asunnon muutostyöt:** Dialyysihoidon tekeminen kotona saattaa edellyttää joitakin muutostöitä (sähkö ja vesi). Useissa tapauksissa hyvinvointialueen vammaispalvelut huolehtii tarvittavista muutostöistä. Mikäli vammaispalvelut ei myönnä palvelua, tulee hoitavan sairaalan huolehtia muutostöistä. Asiakkaalle ei saa aiheuttaa kustannuksia tehdyistä muutoksista.
- **Terveydenhuollon maksukatto:** Hyvinvointialueen terveydenhuollon asiakasmaksuissa on kalenterivuositainen maksukatto. Vuonna 2023 maksukatto on 692 euroa. Maksukattoon lasketaan mukaan mm. terveyskeskuksen avosairaanhoidon lääkäripalvelujen maksut, fysioterapiamaksut, sarjahoidon maksut, sairaalan poliklinikkamaksut, päiväkirurgian maksut, lyhytaikaisen laitoshoidon maksut terveydenhuollon ja sosiaalihuollon laitoksissa, yö- ja päivähoidon maksut sekä kuntoutushoidon maksut. Terveyspalvelujen käyttäjän on itse seurattava maksukaton täyttymistä. Maksetut maksut merkitään terveyskeskuksesta saatavaan seurantakorttiin. Alkuperäiset maksukuittit on kuitenkin säilytettävä, ja ne on esitettävä tarvittaessa. Todistuksen maksukaton täyttymisestä antaa terveyskeskus tai muu julkinen terveydenhuolto.
- **Lääkekatto:** Lääkekustannuksilla on oma kalenterivuositainen kattonsa, joka on 592,16 euroa vuonna 2023. Jos vuosiomavastuu ylittyy, maksetaan loppuvuoden ajan jokaisesta korvattavasta valmisteesta vain 2,50 euron omavastuu. Vuosiomavastuu kertyy kaikista reseptillä ostetuista, korvausjärjestelmään kuuluvista lääkkeistä, kliinisistä ravintovalmisteista ja perusvoiteista. Myös alkuomavastuu (50 euroa) kerryttää vuosiomavastuuta.
- **Matkakorvaukset:** Sairauden vuoksi terveydenhuoltoon tehtyjen matkojen omavastuu on yhdensuuntaiselta matkalta 25 euroa. Kaikki matkat (myös matkakohtaista omavastuuta pienemmät) kerryttävät vuotuista omavastuuosuutta (300 euroa).
- **Omaishoidontuki:** Mikäli läheinen avustaa kotidialyysihoidon tekemisessä, kannattaa hyvinvointialueelta tiedustella mahdollisuutta saada omaishoidontukea.
- **Perustoimeentulotuki:** Jos taloudellinen toimeentulo on uhattuna, voi hakea perustoimeentulotukea Kelasta. Ehkäisevää ja täydentävää toimeentulotukea haetaan hyvinvointialueelta, mutta ennen sitä tulee tehdä Kelaan hakemus perustoimeentulotuesta.
- **Veronmaksukyvyn alentumisvähennys:** Suuret sairastamisen kulut saattavat oikeuttaa verovähennykseen. Veronmaksukyvyn alentumisvähennystä haetaan verottajalta.
- **Arvonlisäveroton kotipalvelu:** Arvonlisäveroa ei suoriteta sosiaalihoitona tapahtuvasta palvelujen myynnistä. Kun kotona tehty työ katsotaan sosiaalihoitopalveluksi tai sen tukipalveluksi, siitä ei tarvitse maksaa arvonlisäveroa. Palvelun tarve voi olla pysyvää tai tilapäistä. Arvonlisäverottomia kotipalveluja ovat esimerkiksi asumiseen, henkilökohtaiseen hoivaan ja huolenpitoon kuuluvat toimet tai niissä avustaminen. Näiden tukipalveluilla tarkoitetaan ateria-, vaatehuolto-, siivous, kylvytys- ja saattajapalveluja sekä sosiaalista kanssakäymistä edistäviä palveluja. Viranomaisen päätöstä palvelusta ei tarvita, riittää, että tilanne täyttää sosiaalihuollon edellytykset. Asiakkaan kanssa tulee tehdä palvelusopimus palvelujen tuottamisesta sosiaalihoitopalveluina. Edellytyksenä arvonlisäverottomuudelle on, että palveluntuottaja on tehnyt ilmoituksen siihen kuntaan, jonka alueella palveluja tuotetaan. Yrityksen, jolta palveluja ostaa, on oltava ennakkoperintärekisterissä ja harjoitettava tuloveronalaista toimintaa.

Suomen munuaistautirekisteri 1964–2021

Suomen munuaistautirekisteri on kerännyt tietoja lähes kaikista Suomessa hoidossa olleista munuaiskorvaushoitopotilaista vuodesta 1964 alkaen. Munuaistautirekisteri on yksi 1.1.2023 THL:n rekisterinpitovastuulle siirtyneistä valtakunnallisista laaturekistereistä. Vuonna 2021 munuais-

korvaushoidon aloitti 454 uutta potilasta. Hoidossa olevien potilaiden lukumäärä on lisääntynyt merkittävästi. Munuaiskorvaushoidossa olevia potilaita oli 4175 vuonna 2009, kun luku oli 5297 (+27 prosenttia) vuonna 2021. Vuoden 2021 lopussa munuaiskorvaushoidossa olleista 1903 (36 prosenttia) oli dialyysihoidossa ja 3394:llä (64 prosenttia) oli toimiva munuaissiirre.

Uusien munuaiskorvaushoidon potilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi on 20 vuoden ajan ollut tyypin 2 diabetes. Seuraavaksi yleisimmät diagnoosit olivat glomerulonefriitti ja tyypin 1 diabetes. Vuonna 2021 munuaiskorvaushoidon aloittaneista kolmasosa on 3 kk kuluttua hoidon aloittamisesta kotidialyysissä (peritoneaalidialyysi tai kotihemodialyysi) tai saanut munuaisensiirron (kuusi prosenttia).

Lisätietoja:

Altonen S. Dialyysipotilas vuodeosastolla. Duodecim 2019;135:1974–1980. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15203>

Arponen I. Cost-effectiveness analysis of dialysis modalities for end-stage renal disease patients from a Finnish payer perspective using Markov modelling. Master's Thesis, July 3, 2021. Helsinki: Aalto University, School of Science, Master's Programme in Industrial Engineering and Management; 2021. <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/109282>

Finne P, Groop P-H, Arffman M, Kervinen M, Helve J, Grönhagen-Riska C, Sund R. Cumulative risk of end-stage renal disease among patients with Type 2 diabetes: a nationwide inception cohort study. Diabetes Care 2019;42:539–544. <https://doi.org/10.2337/dc18-1485>

Munuais- ja maksaliitto. Kotidialyysihoidon kustannukset ja kotidialyysihoidossa olevan etuudet. Potilasjärjestön verkkosivut, 16.5.2023. https://www.muma.fi/files/5963/Kotidialyysihoito_kustannukset_ja_etuudet.pdf

Munuais- ja maksaliitto. Sosiaaliturvaopas 2023. Potilasjärjestön verkkosivut, 16.5.2023. https://www.muma.fi/files/5964/Munuais-ja_maksaliiton_sosiaaliturvaopas_2023.pdf

Saha H. Tietoa potilaalle: Krooninen munuaisten vajaatoiminta (uremia). Duodecim Terveyskirjasto, Lääkärikirja Duodecim, 21.6.2021. https://terveysportti.mobi/dtk/hpt/avaa?p_artikkeli=dlk00587

Suomen munuaistautirekisterin vuosiraportti. Helsinki: Munuais- ja maksaliitto; 2021. https://www.muma.fi/liitto/suomen_munuaistautirekisteri/vuosiraportit

Suomen Nefrologiyhdistys. Vaikean kroonisen munuaistaudin hoidon ohjaus: Suomen strategia. Suomen Nefrologiyhdistys r.y.:n työryhmä. Helsinki: Suomen Nefrologiyhdistys; 2021. <https://www.e-julkaisu.fi/sny/ckd-strategia/mobile.html#pid=1>

Terveyskylä.fi. Mitä dialyysi on? Päivitetty 26.2.2019. <https://www.terveyskyla.fi/munuaistalo/dialyysihoito/mit%C3%A4-dialyysi-on>