

# Multippeli myelooma

## Potilaan opas





# Sisällys

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| • Mikä myelooma on?                  | 4  |
| • Mitä oireita myelooma aiheuttaa?   | 6  |
| • Miten tauti todetaan?              | 10 |
| • Miten myeloomaa hoidetaan?         | 13 |
| • Miten hoidot vaikuttavat?          | 26 |
| • Entä sitten, kun tauti on todettu? | 30 |

# Mikä myelooma on?

**M**yelooma on plasmaselujen muodostama pahanlaatuinen luuydinsairaus, plasmaselusyöpä. Myelooman aiheuttajaa ei tunneta. Tiedetään kuitenkin, että myeloomaa edeltää valtaosalla potilaista monoklonaalinen gammapatia, jolloin verestä löytyy pieni myelooman paraproteiini, poikkeava valkuaisaine. Myelooma voidaan löytää hyvin erilaisten oireiden takaa tai joskus sattumalta, kun rutiiniverikokeissa paljastuu korkea senkka eli veren lasko tai lievä anemia. Toisinaan yllättävä kipu pakottaa potilaan hakeutumaan lääkäriin, ja luustokuvaukset johtavat myelooman jäljille.

Myelooma kehittyy hiljaa, yleensä vuosien kuluessa. Myelooma on myöhäisellä aikuisiällä esiintyvä sairaus, nuorilla harvinainen. Suomessa löydetään 350–400 uutta myeloomapotilasta vuosittain. Myeloomapotilas on keskimäärin 65–70-vuotias taudin toteamishetkellä. Tämän hetken tiedon mukaan myelooma on parantuma-

ton sairaus, mutta nykyhoidoilla voidaan kuitenkin poistaa oireet, parantaa elämänlaatua ja pidentää elinaikaa.

Myelooma kehittyy, kun luuytimessä sairastuneet plasmaselut alkavat lisääntyä ja erittää poikkeavaa immunoglobuliinia eli valkuaispitoista vasta-ainetta. Tästä käytetään nimitystä m-komponentti tai paraproteiini, ja sen mittaamisella voidaan seurata hoidon tehoa. m-komponentti pienenee hoidon vaikutuksesta. Tätä poikkeavaa valkuaisainetta voidaan mitata verestä ja/tai vuorokausivirtsasta.

Kun sairastuneet plasmaselut lisääntyessään vievät tilaa luuytimestä, niin luuytimen normaali verenmuodostus häiriintyy, mikä ilmenee ensimmäiseksi anemiana eli hemoglobiinin laskuna. Luuytimen toimintaa voidaan arvioida luuydinnäytteestä. Luuydinnäyte otetaan erityisellä neulalla rintalastasta (sternaalipunktio) tai selän puolelta suoliluun takaharjanteesta (kristapunktio).

# Mitä oireita myelooma aiheuttaa?

**M**yelooman eteneminen ja käyttäytyminen ovat potilailla yksilöllisiä. Keskeiset oireet tulevat anemiasta, luustomuutoksista, munuaisten vajaatoiminnasta ja veren korkeasta kalsiumpitoisuudesta. Nämä oireet tulevat vaihtelevasti eri potilaille ja eri järjestyksessäkin. Myöskään kaikki potilaat eivät kärsi kaikista oireista. Myelooma saattaa kyteä pitkään ilman oireita varhaisen toteamisen jälkeen. Joskus taas luustomuutos saattaa kehittyä nopeasti aiheuttaen jopa liikuntavaikeuksia.

Anemia, eli matala hemoglobiini, johtaa kudosten ja lihasten hapenpuutteeseen, mikä aiheuttaa väsymystä, sydämen tykytystä ja/tai hengenahdistusta. Usein potilas hakeutuu lääkäriin juuri väsymyksen vuoksi. Anemia on yleisin oire myelooman toteamisvaiheessa.

Koska luuydintä on kaikissa pitkissä luissa (raajojen luut) ja myös useimmissa litteissä luisissa (kallon luu, lapaluut) voivat myös myelooman

paikalliset luustomuutokset esiintyä monissa kehon eri kohdissa. Tästä juuri tulee nimitys ”multippeli myelooma”. Siinä kohden missä sairast plasmasolut, myeloomasolut, lisääntyvät voimakkaimmin, saattaa kehittyä luustopesäke. Nämä voivat olla oireettomia, vain röntgenkuvauksissa näkyviä ”kirkastumia”, tai oireisia eli kipua aiheuttavia. Joskus tällaiseen heikentyneeseen luuston kohtaan voi syntyä murtuma hyvin pienenkin vamman seurauksena, jopa itsestään. Myelooma voi aiheuttaa myös yleistä luuston haurastumista eli osteoporoosia.

Mikäli myeloomapotilaalle ilmaantuu uusi luusto- tai selkäkipu, selvitetään tilannetta ensin luuston röntgenkuvauksin. Aiemmin tavallisten röntgenkuvausten tilalle ovat tulleet tarkemmat menetelmät, luuston tietokonekerroskuvaus ja magneettikuvaus. Kivuliaat, laajat luustopesäkkeet hoidetaan useimmiten sädehoidolla. Kiireellinen sädehoito annetaan myös, jos esimerkiksi

selkärangan lähellä oleva myeloomapesäke aiheuttaa paineoireita selkäydinkanavaan.

Myeloomasolujen paikallisesta kasaumasta käytetään nimeä plasmasytooma eli myeloomasolujen aiheuttama paikallinen kasvain. Näitä saattaa ilmentyä myeloomassa juuri luustossa ja erityisesti selkärangassa tai lantiossa. Plasmasytooma syrjäyttää kasvaessaan normaalin luuston ja kudoksen. Plasmasytooma voi harvoin ilmentyä muualla elimistössä, kuten iholla tai keskushermostossa, jolloin oireet riippuvat sijaintipaikasta.

Munuaisten vajaatoiminta voi myös joskus olla oire myeloomasta. Munuaisten vajaatoiminnan oireita ovat väsymys, turvotus, pahoinvointi ja virtsamäärien pieneneminen. Myeloomassa munuaisten vajaatoiminnan voi aiheuttaa runsas myelooman valkuaisaineen erittyminen virtsaan ja/tai veren liiallinen kalsiumpitoisuus.

Myeloomaan liittyy myös tulehdusherkkyyys, erityisesti hengitystietulehduksina. Tulehdusherkkyyys johtuu normaalin vastustuskyvyn heikkenemisestä, koska normaalien, terveiden plasmakosolujen puuttuessa tulehduksilta suojaavien terveiden vasta-aineiden, immunoglobuliinien,

tuotanto on heikentynyt. Lisäksi terveiden valkosolujen määrä voi vähentyä itse taudin, mutta myös hoitojen vaikutuksesta. Valkosolujen normaali määrä ja toiminta suojaavat erilaisilta bakteerien, sienien tai virusten aiheuttamilta tulehduksilta.

# Miten tauti todetaan?

**K**un myelooman epäily herää, potilaalta otetaan veri- ja virtsanäytteitä ”myeloomavalkuaisen”, paraproteiinin löytämiseksi. Paraproteiini on yleisimmin IgG- tai IgA-raskasketjua.

Verinäytteissä tarkistetaan kokoverenkuva, josta näkyy ensimmäisenä yleensä anemia. Myeloomalle tyypillistä on myös korkea senkka, koska veren runsas poikkeava valkuaisaine nostaa senkkaa. Lisäksi tutkitaan kalsiumarvo ja munuaisten ja maksan toimintaa kuvaavat kokeet. Immunglobuliinit, valkuaisvasta-aineet (IgG, IgA ja IgM) määritetään ja selvitetään myelooman valkuaisaineen määrä veressä.

Virtsanäytteet ovat yleensä vuorokausivirtsan keruunäytteitä, joista tutkitaan myeloomavalkuaisen määrä. Myelooman valkuaisaine saattaa esiintyä virtsassa kevytketjukappana tai -lambda-na. Osalla potilaista myeloomavalkuaista erittyy

niukasti virtsaan, toisilla taas valtaosa saattaa olla virtsaan erittyvää kevytketjua.

Luustoon kohdennetulla tietokonekerroskuvauksella tai magneettikuvauksella kartoitetaan mahdolliset luustopesäkkeet ja luustotaudin määrä.

Luuydinnäytteen otto on tärkeä osa diagnostiikkaa. Kaikki verisolujen muodostus tapahtuu luuytimessä, joten luuydinnäytteestä voi nähdä mahdolliset poikkeavuudet luuytimen toiminnassa. Myeloomapotilaan luuydinnäytteessä nähdään lisääntynyt plasmaselujen määrä, ja plasmaselut voivat olla myös ulkonäöltään poikkeavia. Yleensä terveitä plasmaseluja on luuytimessä noin 1–5 prosenttia. Kun myeloomaselujen määrä lisääntyy ytimessä, heikkenee punaselujen, valkoselujen ja verihiutaleiden eli normaalien verisolujen tuotanto.

# Miten myeloomaa hoidetaan?

Luuydinnäyte voidaan ottaa rintalastasta, sternumista (sternaalipunktio) tai alaselästä suoluun harjanteesta (kristapunktio). Näytteenottoalue puhdistetaan ja puudutetaan. Puudutus auttaa yleensä hyvin toimenpiteen aikana, mutta näytteen imaisu ruiskulla voi aiheuttaa nopeasti ohimenevän vihlaisun.

Luuydinbiopsiassa otetaan näytteeksi pieni koepala lantioluun harjanteesta selän puolelta. Näyte otetaan samassa yhteydessä kuin luuydinnäytteenkin silloin kun tarvitaan enemmän näytettä diagnoosin varmistamiseksi. Biopsiaa varten on myös oma näytteenottovälineensä, jolla lääkäri ”kairaa” näytteen luusta. Luuydinbiopsian ottoa ennen annetaan potilaalle tarvittaessa esilääkitys kipua ja jännitystä lievittämään. Luuydin- ja -biopsianäytteestä nähdään verisolujen tuotannon mahdolliset häiriöt.

**M**yelooman hoidon tavoitteena on mahdollisimman pitkä ja oireeton elinaika sekä hyvä elämänlaatu mahdollisimman vähin haitoin.

Tämän hetken tiedon perusteella myeloomaan ei ole parantavaa hoitoa, mutta solunsalpaajahoidoilla ja uusilla lääkkeillä saadaan myelooma yleensä hallintaan. Hoitojen avulla lievitetään myelooman oireita ja myös elämän laatu paranee sairauden alkuvaiheeseen verrattuna. Hoito aloitetaan, mikäli ilmenee anemiasa, luustomuutoksia, munuaisten vajaatoimintaa tai muita myelooman aiheuttamia oireita tai löydöksiä.

Myelooman lääkehoito on useimpien lääkkeiden osalta kokonaan korvattavaa potilaalle. Lääkäri laatii Kansaneläkelaitokselle B-todistuksen tätä varten. Lääkäri ottaa kantaa myös työkykyisyyteen ja sairauslomaan, jos olet työelämässä.

## SEURANTA

Jos myelooma todetaan hyvin varhaisessa, oireettomassa vaiheessa, voidaan tilannetta jäädä seuraamaan. Tällöin tautimassa on kovin pieni, eikä potilaalla ole myelooman oireita. Myelooma voi pysyä pitkään rauhallisena. Periaate hoidon aloituksessa on, että vasta kun myelooma aiheuttaa potilaalle oireita, on syytä aloittaa hoito. Liian varhainen hoito ei paranna lopullista hoitotulosta, vaan aiheuttaa ennenaikaisesti haittavaikutuksia.

## LÄÄKEHOIDOT

Akuuttitilanteessa hoito aloitetaan yleensä osastolla, mutta jatkossa hoidot ja kontrollit pyritään järjestämään poliklinikalla vastaanottokäynteinä. Lääkäri arvioi hoitoa aloittaessaan, millainen hoito on paras mahdollinen hoito sinun tapauksessasi.

Paras hoitovaikutus saadaan antamalla myelooman hoitoon tarkoitettuja lääkkeitä yhdessä. Useimmiten ensihoito muodostuu 2–3 lääkkeen yhdistelmähoidosta, jossa yleensä aina yhtenä lääkkeenä on kortisoni. Yhdistelmän muut lääkkeet valitaan potilaan kokonaistilanne huomioiden seuraavista: proteasomin estäjät (bortetsomibi), immunomodulatoriset lääkkeet (lenalidomidi, talidomidi), solunsalpaajat (melfalaami, bendamustiini tai syklofosfamidi).

Hoitojen aloituksen jälkeen vastetta seurataan kuukausittain. Mikäli aloitetulla hoidolla ei saada hoitovastetta 2–3 kuurin jälkeen, vaihdetaan yleensä toiseen hoitoyhdistelmään. Tavoitteena on saavuttaa mahdollisimman hyvä hoitovaste ja pysäyttää taudin eteneminen mahdollisimman pitkäksi ajaksi. Mikäli myelooma myöhemmin

uusii, mietitään hoito potilaskohtaisesti. Uusiutuneen myelooman hoitoon on tullut uusia lääkkeitä: karfiltsomibi, daratumumabi, elotutsumabi, pomalidomidi, iksatsomibi ja panobinostaatti.

**SOLUNSALPAAJAT** Solunsalpaajia on käytetty myelooman hoitoon jo 1960-luvulta. Tärkeimpiä ovat melfalaani ja syklofosfamidi, joita molempia voidaan käyttää sekä tablettina että suonensisäisesti, ja yleensä yhdessä kortisonin kanssa. Bendamustiini on suonensisäisesti annettava solunsalpaaja, jota voidaan käyttää yhdessä kortisonin, bortetsomibin tai lenalidomidin kanssa. Solunsalpaajat vaurioittavat myös terveitä soluja, mikä aiheuttaa siten terveiden verisolujen laskua eli sytopeniaa ja limakalvo-oireita kuten suutulehdusta ja ripulia. Nykyaikaiset pahoinvoinnin estolääkkeet tehoavat hyvin pahoinvoinnin estoon. Isommat annokset solunsalpaajia aiheuttavat hiusten ohenemista ja hiusten lähtöä.

**KORTISONI** Kortisonilla on itselläänkin myeloomasoluja tuhoava vaikutus, joka tehostuu vielä entisestään solunsalpaajan kanssa annettuna. Kortisoni tukee luuytimen tervettä verisolujen

muodostusta ja vähentää myös pahoinvointia. Prednisoloni, metyyliprednisoloni ja deksametasoni ovat kortisonilääkkeitä. Kortisoni voi nostaa verensokeria, aiheuttaa vatsanärsytystä, unihäiriöitä ja nesteenkertymistä kehoon eli painonnousua.

**TALIDOMIDI** Talidomidi on vanha lääke, jonka on todettu estävän myeloomasoluja ruokkivien verisuonien kasvua. 1960-luvulla sitä käytettiin raskausajan pahoinvoinnin estoon ja rauhoittavana lääkkeenä. Sitten lääkkeen käyttö lopetettiin vaikeiden sikiöepämuodostumien vuoksi. 1990-luvulla talidomidi otettiin uudelleen käyttöön, kun huomattiin, että se estää syöpäkasvaimien verisuonien kasvua. Talidomidi otetaan väsyttävän vaikutuksensa vuoksi suun kautta kapsleina iltaisin. Talidomidin sivuvaikutuksia voivat olla ihottuma, väsymys, ummetus, pistely ja puutuminen käsissä ja jaloissa sekä verisuonten tukostaipumus. Tämän takia talidomidihoitoon liitetään verisuonitukoksia ehkäisevä lääkitys. Ummetusta ehkäisevä hoito on myös aiheellinen. Talidomidin käyttö myelooman hoidossa on nykypäivänä vähäisempää johtuen uusien

tehokkaampien ja paremmin siedettyjen hoitojen saatavuudesta.

**BORTETSOMIBI** Bortetsomibi on proteasomies-täjiin kuuluva lääke. Bortetsomibi estää myeloomasolujen lisääntymistä ja kasvua lisäämällä myeloomasoluja tuhoavia välittäjäaineita. Bortetsomibi annostellaan nykyisin lähes aina ihonalaisena pistoksena suonensisäisen hoidon sijasta; tablettimuodossa sitä ei ole. Tavallisesti lääke annetaan alkuhoidossa nuoremmille potilaille kahdesti viikossa kahden viikon ajan ja tämän jälkeen on 10 päivän tauko. Iäkkäämmille potilaille ja taudin uusiutumisvaiheessa käytetään yleensä kerran viikossa annostelua sivuvaikutusten hallitsemiseksi, tehokkuutta silti menettämättä. Näitä kuureja annetaan useampia peräkkäin kortisonihoidon kanssa. Bortetsomibin yleisimmät sivuvaikutukset ovat väsymys, pahoinvointi, ripuli, ummetus, kuume, verisolujen lasku (valkosolujen lasku, verihiutaleiden lasku) sekä tunnottomuus ja pistely käsissä ja jaloissa (perifeerinen neuropatia).

**LENALIDOMIDI** Lenalidomidi on talidomidista kehitetty uudempi myeloomaan vaikuttava immunologinen lääke. Se tuhoaa myeloomasoluja estämällä niiden lisääntymistä ja kasvua sekä myös elimistön oman puolustusjärjestelmän aktiivisuuden kautta.

Lenalidomidin aikana on myös käytettävä tukoksia ehkäisevää lääkitystä. Lenalidomidi voi aiheuttaa valkosolujen laskua (neutropenia). Väsymys ja ummetus ovat varsin yleisiä haittoja. Munuaisten vajaatoiminnassa annosta on vähennettävä. Lenalidomidi aiheuttaa hyvin vähäisessä määrin puutumis- ja pistelyoireita.

**POMALIDOMIDI** Pomalidomidi, kuten lenalidomidikin, on talidomidista kehitetty edenneen myelooman hoitoon tarkoitettu suun kautta otettava lääke. Hoidon käyttöaihe on taudin vaiheessa, jossa potilas on jo saanut bortetsomibi- ja lenalidomidihoidtoa, ja myelooma etenee viimeisimmän hoidon aikana. Pomalidomidi on haittavaikutuksiltaan hyvin samankaltainen lenalidomidin kanssa. Myös pomalidomidihoidon aikana suositellaan käytettäväksi verisuonitukoksia estävää lääkitystä.

**KARFILTSOMIBI** Lääke on uusi proteasomin estäjä, jota annetaan suonensisäisesti yleensä yhdessä lenalidomidin ja deksametasonin kanssa aikuispotilaille, jotka ovat saaneet aikaisemmin vähintään yhtä hoitoa. Yleisimmät haittavaikutukset ovat anemia, väsymys, ripuli, verihiutaleiden (trombosyyttien) määrän lasku, pahoinvointi, kuume, hengenahdistus, oksentelu ja rintakipu. Vakavimpia haittavaikutuksia ovat muun muassa sydämeen, keuhkoihin ja maksaan kohdistuvat vaikutukset.

**IKSATSOMIBI** Lääke on ensimmäinen tabletti-muotoinen proteasomin estäjä ja se annetaan yhdessä lenalidomidin ja deksametasonin kanssa potilaille, jotka ovat saaneet vähintään yhtä aikaisempaa hoitoa. Haittavaikutuksia ovat verihiutaleiden väheneminen, maha-suolisto-oireet, turvotus, hermosto- sekä iho-oireet.

**DARATUMUMABI** Lääke on monoklonaalinen vasta-aine, joka sitoutuu CD38-nimiseen valkuaisaineeseen myeloomasolussa. Vasta-aine toimii vähentämällä CD38-positiivisten myeloomasolujen määrää luuytimessä.

Lääkettä voidaan käyttää yksin tai yhdistettynä kahteen vakiintuneeseen hoitoon (lenalidomidi + deksametasoni tai bortetsomibi + deksametasoni) uusiutuneen ja muuhun hoitoon reagoimattoman myelooman hoitoon.

Daratumumabin yleisimmät haittavaikutukset ovat lääkkeen laskimonsisäisen tiputuksen aikaiset infuusioreaktiot (kuume, kurkunpään ärsytysoireet, verenpainemuutokset, iho-oireet) sekä väsymys, pahoinvointi, selkäkipu, hengitystietulehdukset ja verisolujen lasku.

**ELOTUTSUMABI** Lääke on toinen uusi vasta-aine, jonka kohteena on myeloomasolujen pinnalla oleva SLAMF7-valkuainen. Lääkkeen tarttuminen myeloomasoluihin johtaa niiden tuhoutumiseen. Lääke annetaan yhtä aikaa lenalidomidin ja deksametasonin kanssa ja niille myeloomapotilaille, jotka ovat saaneet jo aikaisemmin vähintään yhtä hoitoa. Haittavaikutuksia ovat infuusioreaktiot (kuten daratumumabilla, mutta lievempinä), ripuli, herpesinfektiot (esim. vyöruusu), yskä, keuhkokuume, lymfosyytti-valkosolujen määrän vähyys sekä nenä-nielualueen infektiot.

**PANOBINOSTAATTI** Lääke on kapselimuotoinen histonideasetylaasi- eli HDAC-estäjä. Se yhdistetään bortetsomibiin ja deksametasoniin, ja on tarkoitettu potilaille, joiden sairaus on uusiutunut tai edennyt vähintään kahden aiemman hoidon jälkeen, mukaan luettuna bortetsomibi ja lenalidomidi. Yleisimmät haittavaikutukset ovat mm. ripuli, hengitystieinfektiot, keuhkokuume, verisolujen määrän lasku, ruokahaluttomuus, matala veripaine, hengenahdistus, tulehdukset ja kuumeilu.

**HOIDOT KEHITTYVÄT** Myelooman hoitoon tutkitaan uusia lääkkeitä enemmän kuin mihinkään muuhun veritautiin. Uudet lääkkeet ovat monipuolistaneet olennaisesti hoitomahdollisuuksia. Edellä kerrottujen uusien lääkkeiden käyttömahdollisuus Suomessa riippuu Fimean hyväksynnästä ja lääkkeiden hintalautakunnan (Hila) korvauspäätöksestä.

**LUUSTOA VAHVISTAVAT LÄÄKKEET** Luustopesäkkeiden syntyä estävä ja luustoa vahvistava lääkitys on myös osa myelooman hoitoa. Luustolääkitys annetaan yleensä kerran kuukaudessa laskimonsäisenä tiputuksena muun hoidon ohella.

Hammaslääkärin tarkastus ja hoidot on tehtävä ennen luustolääkityksen aloitusta. Luustolääkitys voi aiheuttaa hankalia haittavaikutuksia leukaluuhun, jos hampaat ovat hoitamattomat. Hammasoperaatioiden ja laajojen hoitotoimenpiteiden yhteydessä luustolääkitys on keskeytettävä vähintään kolmen kuukauden ajaksi ennen ja jälkeen toimenpiteen.

**LUUSTOKIPUJEN HOITO** Riittävä luustokipujen hoito on tärkeä osa myelooman hoitoa, koska kipu vaikuttaa paljon elämänlaatuun. Vaihtoehtoisia kipulääkkeitä on paljon, joten sopiva lääkitys pitää hakea yhdessä lääkärisi kanssa.

Aspiriinia, ibuprofeenia ja sen kaltaisia tulehduskipulääkkeitä tulee välttää, koska ne voivat lisätä verenvuotoriskiä ja munuaisten vajaatoimintaa.

Paikallisilla sädehoidoilla hoidetaan kivuliaita, paineoireita aiheuttavia luustopesäkkeitä. Sädehoitoon yhdistetään usein kortisonihoito.

## KANTASOLUJEN SIIRTO

Alle 70-vuotiailla myelooman vakiintunut hoito on korkea-annos solunsalpaajahoito omien kantasolujen siirrolla tuettuna. Kantasolujen siirtohoito voidaan tehdä joko potilaan omia kantasoluja (autologinen siirto) tai kudossopivan sisaruksen tai vapaaehtoisen luovuttajan (allogeeninen siirto) kantasoluja käyttäen. Ensin on kuitenkin hoidettava myelooman tautimassa mahdollisimman pieneksi.

Sisarus- ja/tai vapaaehtoisluovuttajan kantasolujensiirtohoitoa voidaan harkita vain nuoremille, muutoin hyväkuntoisille myeloomapotilaille, joilla on korkean riskin tauti.

Omien kantasolujen keräys tehdään, kun myelooma on ensin saatu hoidettua mahdollisimman hyvään hoitovasteeseen. Kantasolut kerätään laskimokanyylin kautta solujenerottelijalaitteella verenkierrosta. Verenkiertoon kantasolut saadaan luuytimeistä vapautettua solunsalpaajahoidon ja valkosolukasvutekijän yhdistelmällä. Sisarussiirrosta kantasolut kerätään pelkästään kasvutekijän avulla.

Valkosolukasvutekijä on pistoksena ihon alle annettava injektio. Injektio voimistaa kantasolujen siirtymistä luuytimeistä verenkiertoon, josta ne on mahdollista kerätä. Keräyksen jälkeen solut pakastetaan syväjäähän nestetyyppeen odottamaan sovittua kantasolujen palautusta.

Kantasolujen siirtohoidossa potilaalle annetaan ensin voimakas solunsalpaajahoito (melfalaani), jonka toivotaan sammuttavan myeloomataudin koko elimistöstä mahdollisimman pitkäksi aikaa, ja kantasolut annetaan takaisin elvyttämään luuytimen toimintaa. Kantasolut sulatetaan ja ne tiputetaan takaisin suoneen kantasolusiirteenä, joka muistuttaa verensiirtoa. Hoito tapahtuu yliopistosairaaloissa ja hoitojakso kestää luuydinlammasta ja matalasoluvaiheesta toipumisen vuoksi noin 3–4 viikkoa. Sisarus- ja vapaaehtoisluovuttajasiirtoja tehdään vain Helsingissä ja Turussa.

Kantasolusiirron saaneille potilaille on oma valtakunnallinen potilasverkosto. Lisätietoja löytyy osoitteessa

[www.syopapotilaat.fi/potilasverkostot](http://www.syopapotilaat.fi/potilasverkostot).

# Miten hoidot vaikuttavat?

**S**uurin ja merkittävin tavoite hoidoilla on pysäyttää myelooman eteneminen ja saada mahdollisimman pitkä oireeton vaihe. Hoidoilla pyritään palauttamaan luuytimen normaali toiminta, vähentämään tulehdusalttiutta ja korjaamaan mahdollinen munuaisten vajaatoiminta. Elämänlaadun kannalta kipujen tehokas poistaminen on tärkeää.

## **VERIARVOJEN LASKU JA TULEHDUSHERKKYYS**

Kaikilla lääkkeillä ja hoidoilla on sivuvaikutuksia. Myelooman alkuvaiheessa, hoitojen alussa, saattaa esiintyä veriarvojen laskua ja tulehdusherkkyyttä.

Valkosolujen laskiessa tulehdusriski kasvaa, eikä valkosoluja ole siirrettävinä tuotteina. Val-

kosolujen tuotantoa voidaan tukea kasvutekijän avulla. Tulehdusten hyvä hoitaminen on tärkeää.

Punasolujen laskiessa eli anemian pahentumassa annetaan punasolusiirtoja. Punasolujen kasvuhormonia, erytropoietiinia, käytetään oireisessa anemiassa. Verihiutaleiden laskiessa annetaan verihiutaleita, jotka vähentävät vuotoherkkyyttä.

## **HIUSTEN JA KARVOJEN LÄHTEMINEN**

Usein pelätty solunsalpaajahoitojen aikana tapahtuva hiustenlähtö ei ole todennäköinen myelooman alkuvaiheessa, etenkin jos hoitona on talidomidi tai bortetsomibi kortisonin kanssa. Kantasolujen siirtohoidossa solunsalpaajan määrä on niin suuri, että tällöin hiusten lähtö tapah-

tuu. Hiukset kasvavat kuitenkin lähes poikkeuksetta takaisin hoidon jälkeen.

**PAHOINVOINTI** Pahoinvointi ei ole yleensä suuri ongelma myelooman ensihoidoissa. Korkea-annoshoitojen aikana käytetään tehokasta pahoinvoinnin estolääkitystä.

**SUOLISTO-OIREET** Hoitojen aikana voi esiintyä ripulia tai ummetusta. Ripuli voi olla merkki suolistotulehduksesta. Ripulin aikana alapään suihkuttelua suositellaan jokaisen ulostamiskerran jälkeen. Tärkeää on ehkäistä myös peräaukon alueen ihotulehdusta käyttämällä siihen sopivaa voidetta ja tarvittaessa oireiden tullessa puhdistavia voiteita.

Riittävä nesteiden juominen on tärkeää munuaisten toiminnan turvaamiseksi ja elimistön kuivumisen ehkäisemiseksi. Ummetukseen löytyy lääkkeitä, mikäli ruokavalioon lisätyt luumut ja kuitua sisältävät ruuat eivät auta.

**KUUME** Kuumeen nousuun hoitojen aikana on suhtauduttava vakavasti. Yleensä kuumeen takana on tulehdus, joka saattaa vaatia pikaista

antibioottihoidon aloitusta. Hakeudu sen vuoksi lääkäriin kuumeen syyn selvittämiseksi.

**HYVÄ HYGIENIA** Hoitojen aikana on tärkeää huolehtia käsien puhtaudesta, koska suurin osa tulehduksista välittyy käsien kautta. Käsidesi-infektioaineen käyttö on suositeltavaa erityisesti matalasoluvaiheiden aikana. Ihon ja limakalvojen kunnossapito ja hoitaminen on myös tärkeää, koska rikkinäisen ihon tai limakalvojen kautta bakteerit pääsevät helpommin aiheuttamaan tulehduksia. Hoidot aiheuttavat ihon ja limakalvojen kuivumista, josta oireina voivat olla kipu, kirvely tai kutina. Ihon perusrasvauksesta tulee huolehtia. Keskustele limakalvo-oireiden ja haavaumien hoitamisesta lääkärin kanssa.

Suun ja hampaiden hoito on tärkeää tulehdusten välttämiseksi. Hampaat on hyvä harjata pehmeällä harjalla aamuin illoin. Mietojen puhdistavien suuvesien käyttö on suositeltavaa ruokailujen jälkeen. Suun kuivumista saattaa esiintyä hoitojen aikana, tähän on olemassa erilaisia tuotteita mm. geeleinä tai pastilleina, jotka voivat helpottaa suun kuivumista.

## Entä sitten, kun tauti on todettu?



**M**yelooma on krooninen pitkäaikaissairaus, johon tämän hetken tiedon mukaan ei ole parantavaa hoitoa. Ainoa mahdollinen parantava hoito on sisarus- tai vapaaehtoisluovuttajan kantasolujensiirto, jota raskaaseen hoitoon liittyvien riskien vuoksi voidaan harkita vain nuorille, korkean riskin potilaille. Myelooma voi kuitenkin uusia tämänkin hoidon jälkeen. Nykyisillä hoidoilla saavutetaan yleensä kuitenkin oireeton vaihe, ja kun myelooma uudelleen aktivoituu, pyritään hoidoilla jälleen mahdollisimman hyvään elämänlaatuun.

Omien voimavarojen mukaan myönteisen elämänasenteen säilyttäminen helpottaa yleensä elämää sairauden kanssa. Riittävä lepo ja monipuolinen, terveellinen ruokavalio ovat hyvä perusta. Myelooman kulkua ei voi etukäteen tietää, mutta voit silti nauttia jokaisesta hyvästä hetkestä läheistesi kanssa. Tässä kirjasessa olet saanut yleistä tietoa multippeli myeloomasta. Tarkempaa yksilöllistä tietoa saat lääkäriltäsi ja hoitajilta. Sairaus on elämäsi uusi asia ja luultavasti tarvitset tietoa ja tukea myös arkeen ja muuhun selviytymiseen liittyvissä asioissa niin henkisellä kuin käytännönkin tasolla.

**SYÖPÄJÄRJESTÖT** on vahva ja osaava järjestö, jonka tavoitteena on turvata kaikille hyvä elämä ilman syöpää tai syövästä huolimatta. Järjestö tarjoaa tietoa, tukea ja toivoa.

Syöpäjärjestöt tukee ja kuntouttaa syöpää sairastavia ja heidän läheisiään, tiedottaa syöpää ehkäisevistä ja terveyttä edistävästä asioista, pitää yllä rekisteriä syöpätaudeista ja syöpäseulonnoista ja myöntää varoja syöpätautien tieteelliseen tutkimukseen.

Syöpäjärjestöt on Suomen suurin kansanterveysjärjestö.

#### **SYÖPÄJÄRJESTÖIHIN KUULUVAT:**

Suomen Syöpäyhdistys ry ja sen jäsenyhdistykset:

- 12 alueellista syöpäyhdistystä
- 6 valtakunnallista potilasyhdistystä
- Suomen Syöpärekisteri
- Syöpäsäätiö

[www.syopajarjestot.fi](http://www.syopajarjestot.fi)

#### **SUOMEN SYÖPÄPOTILAAT RY**

on potilaiden oma järjestö.

Edistämme potilaan oikeuksia ja toimimme osana eurooppalaista syöpäpotilasyhteisöä.

Olemme osa Syöpäjärjestöjä.



Suomessa todetaan vuosittain noin 34 000 uutta syöpätapausta ja syövän sairastaneita on jo yli 230 000. Olemme olemassa syöpään sairastuneita ja heidän läheisiään varten. Tarjoamme mahdollisuuden vertaistukeen verkossa sekä luotettavaa tietoa syöpäsairauksista. Teemme myös edunvalvontatyötä yhteistyössä muiden järjestöjen kanssa.

Saat meihin yhteyden sähköpostitse, puhelimitse ja sosiaalisen median kautta.

[www.syopapotilaat.fi](http://www.syopapotilaat.fi)

[www.facebook.com/syopapotilaat/](https://www.facebook.com/syopapotilaat/)

[info@syopapotilaat.fi](mailto:info@syopapotilaat.fi)

**TEKSTI**

RAIJA SILVENNOINEN, LT  
*sisätautien ja kliinisen  
hematologian erikoislääkäri,  
HYKS Syöpäkeskus, KYS*

SUSANNA LUUKKONEN  
*sairaanhoitaja, sisätauti/kirurgia  
ja hematologian erikoistumis-  
opinnot, FinnMedi Oy*

Käsikirjoitus 2017

**ULKOASU**

JOHANNES RANTAPUSKA

**KUVITUKSET**

ERKKI TOUKOLEHTO

**JULKAISIJA**

SUOMEN SYÖPÄPOTILAAT RY

**PAINO**

ORIGOS OY,  
uudistettu painos 2021

Tämä opas on tehty Syöpäsäätiön tuella.

**Syöpäsäätiö**  
Cancerstiftelsen



Suomen Syöpäpotilaat - Cancerpatienterna i Finland ry

