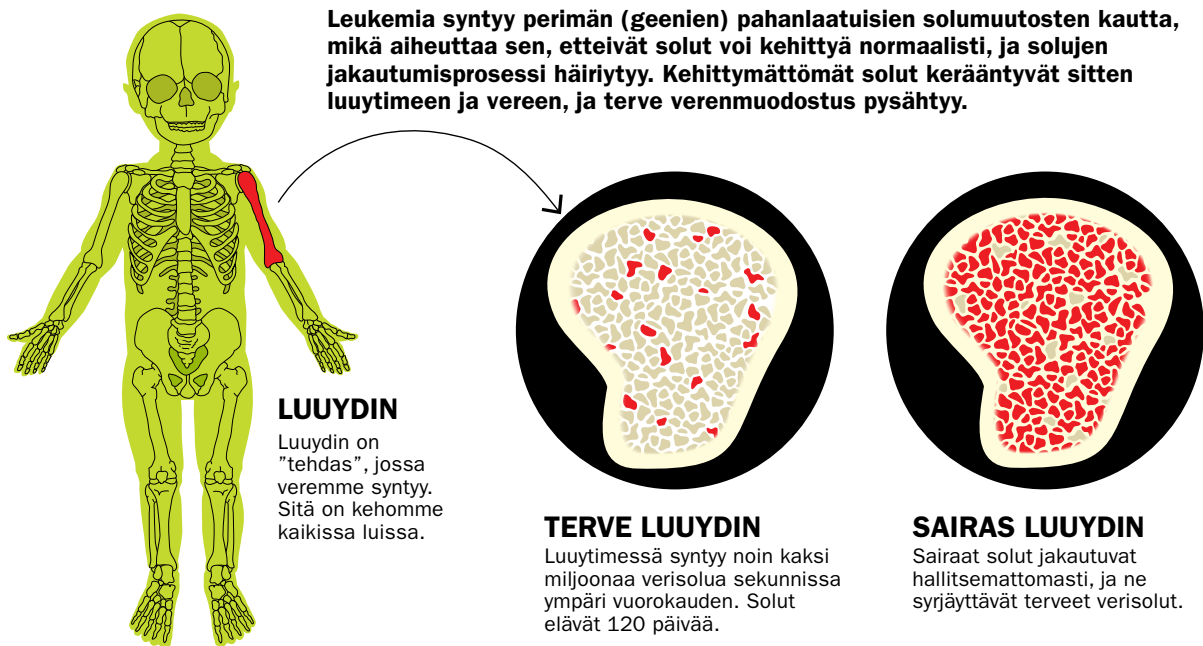


Leukemialle on ominaista verisolun esiasteiden hallitsematon kasvu luuytimessä. Tämä kasvu johtuu viasta niissä geeneissä, jotka ohjaavat solujen kasvua ja niiden normaalia elinkaarta. Vika ei ole synnynnäisesti perimässä, vaan sen uskotaan syntyvän satunnaisesti normaalin solunjakautumisen yhteydessä. Leukemiasolut syrjäyttävät terveen verenmuodostuksen ja tunkeutuvat vähitellen myös vereen ja kehon muihin osiin. Leukemiaa on olemassa monta eri tyyppiä. Kaksi päätyyppiä ovat akuutti lymfaattinen leukemia (ALL) ja akuutti myelooinen leukemia (AML).



ALL – AKUUTTI LYMFJAATTINEN LEUKEMIA

Akuutti lymfaattinen leukemia (ALL) on yleisin leukemian muoto: se muodostaa noin 90 prosenttia kaikista leukemiatapauksista. Ilmaus "lymfaattinen" tulee siitä, että leukemiasolut muistuttavat eniten kehon normaaleja imusoluja eli lymfotsyyttejä. Terveiden imusolujen päätehtävä on taistella kehossa tulehduksia vastaan muun muassa tuottamalla vasta-aineita.

OIREET

Kalpeus, väsymys, luukivut, lisääntynyt mustelma-alttius ja toistuvina tulehduksina ilmenevä tulehdusalttius voivat olla merkkejä leukemiasta. Yksi sairauden merkki on se, että lapsen vointi heikkenee tasaisesti koko ajan.

HOITO

ALL:ia hoidetaan tavallisesti sytostaatein kahden ja puolen vuoden jakson ajan. Alussa hoito on intensiivistä ja useimmat lääkkeet annetaan vereen, kun taas erityisesti viimeisenä vuotena hoito on miedompaa ja lääkitys annetaan tabletteina. Kaikkia ALL:n eri muotoja hoidetaan samoin neljän ensimmäisen viikon aikana. Lääkitit voivat tehdä riskiluokituksen ja määrittää sitten jatkohoidon intensiivisyyden sen perusteella, miten lapsi reagoi hoitoon ja millaisia geneettisiä poikkeamia leukemiasoluissa on. Lapset saavat sen mukaisesti joko perustason, keskitason tai korkean riskitason hoitoa. Viimemainittuun kuuluu usein myös kantasolujen siirtoa.

Kantasolusiirteet mahdollistavat entistä intensiivisemmän säde- tai sytostaattihoidon. Ensin potilaan oma luuydin poistetaan kokonaan sytostaatein, usein yhdistettynä sädehoitoon. Sen jälkeen potilas saa uudet kantasolut siirteenä terveeltä luovuttajalta. Uusi luuydin voi hyökätä jäljellä olevia leukemiasoluja vastaan immunologisen vaikutuksen kautta. Kantasolut saadaan useimmiten joko sisarukselta tai luovuttajarekisteriin ilmoittautuneelta vapaaehtoiselta luovuttajalta.

KOMPLIKAATIOT

Useimmat sytostaatit vaikuttavat terveyseen luuydinsoluihin, minkä takia kehon verisolujen määrä on ajoittain alhainen. Kaikki leukemiaa sairastavat lapset ovat sen takia alttiita tulehduksille ja vaativat useimmiten sairaalahoitoa kuumeen yhteydessä. On tärkeää, että kaikilla leukemiaa sairastavilla lapsilla on oman vointinsa puitteissa mahdollisuus osallistua tavanomaisiin sosiaalisiin aktiviteetteihin ja esimerkiksi käydä koulua.

Osa sytostaateista saattaa vaikuttaa tiettyihin elimiin, kuten munuaisiin ja maksaan. Hoidon aikana näiden elinten toimintaa mitataan, jotta välttyttäisiin pysyviltä vaurioilta. On olemassa myös sellaisia sytostaatteja, jotka vaikuttavat sydämen toimintaan. Sellaisilla lapsilla, jotka saavat ALL:ään perinteistä hoitoa ilman kantasolusiirteitä, on verrattain alhainen riski saada komplikaatioita myöhemmässä vaiheessa elämäänsä.

ENNUSTE

Ennusteet ALL:n hoidossa ovat parantuneet selkeästi viime vuosina paremman diagnostiikan, riskiluokituksen ja ennen kaikkea tehokkaampien hoitojen ansiosta. Nykyään noin 85 prosenttia ALL:ään sairastuneista lapsista jää eloon.

AML – AKUUTTI MYELOINEN LEUKEMIA

Akuutti myeloinen leukemia (AML) syntyy myös luuytimen verisoluissa, mutta sairaat solut muistuttavat enemmän muita verisoluja kuin imusoluja. AML on selvästi akuuttia lymfaattista leukemiaa (ALL) harvinaisempi. AML muodostaa noin 10 prosenttia lasten leukemiatapauksista.

OIREET

AML:n ensioireita ei voi erottaa ALL:n vastaavista. Ne johtuvat siitä, että verisolujen normaali tuotanto vähenee. Oireet voivatkin olla anemian kaltaisia: lapsen väsyminen ja kalpeus, tulehdusherkyys ja verenvuotoalttius.

HOITO

AML:n hoitoaika on lyhyempi kuin ALL:n, useimmilla kuusi kuukautta, mutta hoito on intensiivisempää. Hoito muodostuu 5–12 päivän pituisista kuureista, joita annetaan viisi kappaletta. Myös AML:n yhteydessä tehdään riskiluokitus. Luokitus tehdään kahden kuurin jälkeen, ja se perustuu pääasiassa siihen, miten hoito on tehonnut sairauteen, mutta jossain määrin myös siihen, mitä geneettisiä poikkeamia leukemiasoluissa on. Useimmat lapset saavat riskiluokituksen jälkeen perushoidon, joka muodostuu viidestä

noin neljän viikon välein annettavasta hoitokuurista. Noin 15 prosenttia lapsista saa sitä vastoin korkean riskin luokituksen, mikä tarkoittaa sitä, että kolmen tai neljän hoitokuurin jälkeen tehdään kantasolujen siirto.

Kantasolusiirteet mahdollistavat entistä intensiivisemmän sytostaattihoidon. Ensin potilaan oma luuydin poistetaan kokonaan sytostaatein. Sen jälkeen potilas saa uudet kantasolut siirteenä terveeltä luovuttajalta. Uusi luuydin voi hyökätä jäljellä olevia leukemiasoluja vastaan immunologisen vaikutuksen kautta. Kantasolut saadaan useimmiten joko sisarukselta tai luovuttajarekisteriin ilmoittautuneelta vapaaehtoiselta luovuttajalta.

KOMPLIKAATIOT

Useimmat sytostaatit vaikuttavat terveyseen luuydinsoluihin, minkä takia kehon erilaisten verisolujen määrä on alhainen kunkin hoitokuurin jälkeen. AML:n hoito on niin intensiivistä, että useimmat lapset saavat vakavia tulehduksia erityisesti ensimmäisen kuurin jälkeen. Vaikka AML:ään sairastuneilla lapsilla on oman vointinsa puitteissa lupa osallistua tavanomaisiin sosiaalisiin aktiviteetteihin,

hoito on niin intensiivistä, että se edellyttää runsaasti sairaalahoitoa myös kuurien välissä.

Osa sytostaateista saattaa vaikuttaa tiettyihin elimiin, kuten munuaisiin ja maksaan. Hoidon aikana näiden elinten toimintaa mitataan, jotta välttyttäisiin pysyviltä vaurioilta. On olemassa myös sellaisia sytostaatteja, jotka vaikuttavat sydämen toimintaan. Siksi sitä seurataan tarkasti AML-hoidon yhteydessä. Sellaisilla lapsilla, jotka saavat AML:ään perinteistä hoitoa ilman kantasolusiirteitä, on verrattain alhainen riski saada vakavia komplikaatioita myöhemmässä vaiheessa elämäänsä.

ENNUSTE

AML:n ennuste on huonompi kuin ALL:n, mutta myös siitä toipuu nykyään yhä useampi lapsi. Ennusteet ovat parantuneet selkeästi viime vuosina paremman diagnostiikan, riskiluokituksen ja ennen kaikkea tehokkaampien hoitojen ansiosta. Noin 70 prosenttia AML:ään sairastuneista lapsista jää eloon.

Faktatiedot tarkistanut tammikuussa 2015 Jonas Abrahamsson, dosentti ja Kuningatar Silvian lasten- ja nuortensairaalan lastenonkologian ylilääkäri.

Lastensyöpäsäätiön (Barncancerfonden) visio on, ettei lapsia sairastuisi enää lainkaan syöpään. Runsaan 30 vuoden työn jälkeen eloon jää nykyään noin 80 prosenttia lapsista. Vielä niinkin myöhään kuin 1970-luvulla tilanne oli päinvastainen. Lastensyöpäsäätiö on lastensyöprien tutkimuksen suurin yksittäinen rahoittaja Ruotsissa – tyystin ilman julkista tukea. Tämä on ollut mahdollista vain anteliaiden yksityishenkilöiden, yritysten ja yhteisöjen ansiosta. Lastensyöpäsäätiö on Ruotsin keräystoimintaa valvovan tahon (Svensk Insamlingskontroll) hyväksymä organisaatio, mikä takaa, että rahat päätyvät aina oikeaan kohteeseen.



BARNCANCERFONDEN.S.E