



Krabbameinsmeðferð hjá barni

Lyfjameðferð

Krabbameinslyfjameðferð felst í því að gefa frumudrepandi lyf. Lyfin berast með blóðrás um líkamann hvort sem þau eru gefin í æð, vöðva eða í töfluformi. Þau hafa mest áhrif á frumur í örum vexti, ekki einungis á krabbameinsfrumur heldur einnig á heilbrigðar frumur og þá aðallega þær sem skipta sér ört, svo sem frumur í beinmerg, slímhúð, kynkirtlum og hársverði. Heilbrigðu frumurnar endurnýja sig þannig að áhrifin á þær eru oftast tímabundin. Sum lyf geta haft langvinnar afleiðingar, jafnvel orsakað einkenni mörgum árum síðar.

Til eru margar tegundir krabbameinslyfja sem verka á mismunandi hátt. Þess vegna getur reynst nauðsynlegt og oft árangursríkara að gefa fleiri en eitt lyf. Sum lyf virka á ákveðnu tímabili þegar fruma er að skipta sér á meðan önnur virka óháð skiptingarferlinu. Þau fyrrnefndu virka best á hratt vaxandi frumur en hin geta virkað vel á hægt vaxandi æxli. Algengast er að gefa lyfin í æð, en sum eru gefin um munn, í vöðva, undir húð eða í mænuvökva.

Mismunandi er hversu oft og hve lengi lyfin eru gefin og hve langur tími líður á milli lyfjagjafa. Hver lyfjagjöf getur staðið í nokkrar mínútur, klukkustundir eða nokkra daga í einu. Í byrjun meðferðar er sett upp meðferðaráætlun en algengt er að hún feli í sér lyfjameðferð með 3–4 vikna millibili frá þremur mánuðum upp í tvö ár, allt eftir tegund og útbreiðslu krabbameins.

Helstu aukaverkanir lyfjameðferðar

Það er einstaklingsbundið en fer einnig eftir lyfjategund og skammtastærð hversu miklar aukaverkanir koma fram.

Ógleði og uppköst

Flestum krabbameinslyfjum fylgir ógleði sem hefst vanalega um 2-10 klukkustundum eftir að lyfjagjöfin hefst. Þessi einkenni má í flestum tilfellum fyrirbyggja og meðhöndla með lyfjagjöf.

Beinmergsbæling

Flest krabbameinslyf hafa áhrif á beinmerginn og þar með blóðhag en þetta fer eftir tegund og skammtastærð lyfja. Áhrifin ná oftast hámarki 8-14 dögum eftir lyfjagjöf en mergurinn jafnar sig yfirleitt á um 8-10 dögum þaðan í frá.

Meðan á beinmergsbælingu stendur þarf að fylgjast með blóðhag og ummerkjum um sýkingar. Fækkun hvítra blóðkorna gerir barnið útsettara fyrir sýkingum. Ef rauð blóðkorn eða blóðflögur fara niður fyrir ákveðin viðmið er það bætt upp með blóðhlutagjöf. Á þessu tímabili má búast við særindum í slímhúð í munni og meltingarfærum, húð og þvagfærum. Einkenni eins og niðurgangur, lystarleysi, bragðskynsbreytingar og þyngdartap geta einnig komið fram.

Ef barn er með beinmergsbælingu þarf að forðast að nota lyf í endaparm og ekki mæla hita um endaparm vegna blæðingar- og sýkingarhættu.

Fækkun hvítra blóðkorna

Hvít blóðkorn myndast í beinmerg og eru hluti af varnarkerfi líkamans. Til eru nokkrar tegundir hvítra blóðkorna og er líftími þeirra breytilegur. Daufkyrningar (neutrofilar) er ein tegund hvítra blóðkorna og gegna mikilvægu hlutverki í varnarkerfi líkamans.

Hætta á sýkingum eykst eftir því sem hvítu blóðkornunum fækkar, og þá sérstaklega daufkyrningum. Þegar hvítu blóðkornin eru í lágmarki þarf að fylgjast með einkennum sýkinga sem oft birtast eingöngu sem hækkun líkamshita. Einkenni eins og bólga og roði koma þá ekki endilega fram.

Hiti og daufkyrningafæð (neutropenia)

Þegar hvítum blóðkornum fækkar og barn fær hita þarf að bregðast hratt við. Mesta hættan á alvarlegri sýkingu er þegar daufkyrningar eru færri en 0,5 ($\times 10^9/L$) eða á bilinu 0,5-1,0 og þeim fer fækkandi. Er þá talað um daufkyrningafæð eða neutropenii.

Ef barnið fær 38°C hita sem varir í klukkustund eða mælist með $38,5^{\circ}\text{C}$ í einni stakri mælingu á þessu tímabili þarf að hringja strax á barnadeildina. Oft er þá þörf á innlögn á sjúkrahús til að hægt sé að taka blóðsýni og gera frekari rannsóknir og hefja sýklalyfjameðferð í æð sem fyrst. Því er mikilvægt að vera ekki langt frá sjúkrahúsi þegar barnið er í daufkyrningafæð.

Önnur einkenni sem kalla á samráð við lækni geta til dæmis verið lægri hiti, kuldahrollur, hósti, brjóstverkur, almenn flensueinkenni, slæmur verkur sem ekki hættir, niðurgangur, særindi í hálsi, í munni eða við þvaglát, eymsli við endaparm eða sár á líkamanum.

Fækkun blóðflagna

Blóðflögur myndast í beinmergnum og getur því orðið veruleg fækkun á þeim í kjölfar krabbameinslyfjameðferðar, mismikið eftir tegund meðferðar.

Blóðflögur gegna því hlutverki að stöðva blæðingu í líkamanum þegar rof kemur á æðar, svo sem við högg. Þær safnast þá saman þar sem rof kom á æðina og mynda tappa í sárinu. Ef þær eru fáar eykst hættu á blæðingu. Lítil hættu er á alvarlegri blæðingu ef þær eru 50 þúsund (50 x 10⁹/L) eða hærri en mikil ef þær fara niður fyrir 10 þúsund. Ef þær lækka mikið eru gefnar blóðflögur.

Það er einstaklingsbundið hvenær blóðflögur ná lágmarki en oft er það á 10. til 14. degi eftir lyfjameðferð. Á þeim tíma er mikilvægt að fara varlega og reyna að draga úr líkum á sáramyndun og áverkum til dæmis með því að nota mjúkan tannbursta, ekki kroppa í sár, snýta sér varlega og nota húðkrem ef húðin er þurr. Einnig er mikilvægt að drekka vel, halda hægðum mjúkum og nota hægðalyf samkvæmt ráðleggingum.

Ekki má nota bólgueyðandi NSAID lyf, svo sem ibuprofen og voltaren eða lyf sem innihalda acetýlsalisýlsýru, svo sem Aspirín og Magnýl þegar barn er í krabbameinslyfjameðferð vegna áhrifa þeirra á starfsemi blóðflagna.

Fækkun rauðra blóðkorna

Rauð blóðkorn myndast í beinmerg. Í þeim er blóðrauði (hemóglóbín) sem sér um að flytja súrefni frá lungum til vefja líkamans og koltvísýring til lungna. Þeim getur fækkað verulega eftir krabbameinslyfjameðferð og því komið fram blóðleysi. Hægt er að bæta úr því með gjöf rauðkornabykknis.

Einkenni blóðleysis fara meðal annars eftir því hversu hratt hemóglóbín lækkar. Einkenni geta lýst sér með húðfólva, úthaldsleysi, svima, mæði, höfuðverk, verk fyrir brjosti og suði fyrir eyrum. Hafa þarf samband við barnadeildina ef þessi einkenni gera vart við sig.

Hárhirða og hármíssir

Hármíssir er algeng aukaverkun og byrjar þá yfirleitt innan fjögurra til fimm vikna frá fyrstu meðferð. Krabbameinslyf og geislar hafa áhrif á frumur sem skipta sér hratt og gera ekki greinarmun á krabbameinsfrumum og öðrum frumum. Frumuskipting í hársökkjum er ör og þess vegna stöðvast endurnýjun hársins og hár sem fyrir er dettur af. Í krabbameinslyfja-meðferð er algengast að hárin á höfðinu detti af, en sum lyf valda því líka að önnur líkamshár fara, svo sem augabrúnir, augnhár, skegg og hár á kynfærum. Þegar hárið byrjar að losna getur hársvörðurinn verið aumur viðkomu og suma verkjar í hann.

Til að verja hársvörðinn fyrir ertingu er mælt með að nota milt sjampó og lítið magn í einu, einnig að nota mjúkan hárbursta. Ef hárblásari er notaður þarf að gæta þess að hann sé ekki stilltur á of mikinn hita.

Þegar meðferðin leiðir til hármíssis getur verið gott að klippa sítt hár styttra þegar meðferðin byrjar og raka það alveg þegar það byrjar að detta af til að forðast kláða frá lausum hárum. Ráðlagt er að nota rafmagnsrakvél frekar en sköfu til að forðast sáramyndun.

Hárið vex langoftast aftur að lokinni meðferð, um 1-2 mánuðum síðar. Áferð, þykkt og litur hársins getur í fyrstu verið ólíkt því sem var.

Fyrir flesta er það mikið áfall að missa hárið og borgar sig að ræða það opinskátt og aðstoða við að finna góða lausn sem hentar, svo sem flotta húfu, buff eða hárkollu. Ef til stendur að fá hárkollu getur verið gott að velja hana áður en hárið dettur af. Þannig er auðveldara að finna hárkollu sem líkist eigin hári. Þegar hárið er dottið af þarf að verja höfuðið gegn kulda og sól.

Sjúkratryggingar Íslands veita styrk til kaupa á hárkollum, sérsníðnum höfuðfötum, gerviaugabrúnum og augnhárum vegna hármíssis í kjölfar krabbameinsmeðferðar. Læknir þarf að senda beiðni fyrir því.

Húð

Krabbameinslyfja- og geislameðferð getur haft ýmiss konar áhrif á húðina. Hún getur orðið dekkri, þornað, flagnað og orðið viðkvæm fyrir sólarljósi. Einnig getur komið roði, útbrot, bólur og kláði. Þeir sem fá háskammta barksterameðferð og þyngjast ört eiga á hættu að fá húðslit. Klór í sundlaugum og heitum pottum getur valdið húðþurrki. Stundum þarf að leita til húðlæknis og þá er þörf á tilvísun frá lækni.

Vandamál	Möguleg úrræði
Húð er viðkvæmari fyrir áhrifum sólar	<ul style="list-style-type: none"> • Verja húðina fyrir sólinni í 12 mánuði eftir meðferð. • Vera í léttum fatnaði og nota sólarvörn nr. 30 eða meira.
Þurr húð	<ul style="list-style-type: none"> • Fara frekar í stutta sturtu en heitt bað. • Nota rakakrem eða olíu á húð. • Takmarka notkun ilmvatns og rakspíra því slíkar vörur innihalda oftast alkóhól sem þurrkar húðina.
Bólur	<ul style="list-style-type: none"> • Forðast að kreista bólur. • Halda húðinni hreinni og þurri með mildri sápu.
Útbrot og/eða kláði	<ul style="list-style-type: none"> • Hafa samband við lækni ef einkenni koma snögglega þar sem það getur bent til ofnæmis. • Þúðra húð ef um kláða er að ræða. Nota til dæmis kartöflu- eða maizenamjöl eða nota krem sem inniheldur mentól. Kaldir bakstrar geta einnig hjálpað. • Forðast að klóra húðina.

Neglur

Litabreytingar geta orðið á nöglum, þær geta klofnað og rendur geta komið þvert yfir þær. Þessar breytingar koma oftast fram 5–10 vikum eftir byrjun meðferðar og eru yfirleitt tímabundnar.

Hægðatregða

Hægðatregða er algengt vandamál sem oftast er hægt að koma í veg fyrir eða meðhöndla. Mikilvægt er að láta vita ef breyting verður á hægðum.

Eðlilegar hægðir eru mjúkar og formaðar. Það hversu oft fólk hefur hægðir er einstaklingsbundið. Þegar hægðir eru harðar og erfitt að koma þeim frá sér er talað um hægðatregðu, einnig ef lengra en 3-5 dagar líða á milli hægðalosunar. Hægðatregðu getur fylgt þaninn kviður, verkir í kvið og við endaparm, ógleði og niðurgangur (framhjálaup).

Orsakir hægðatregðu geta verið margar, svo sem of lítil vökvainntekt, trefjaltil næring, lítil hreyfing eða umhverfisþættir. Viss lyf geta haft áhrif á hægðir með neikvæðum áhrifum á hreyfingu þarma, svo sem krabbameinslyfin vincristin og vinblastin, ógleðivörnin ondansetron, esomeprazol og fleiri lyf sem hemja magasýrur, járn, kódein og ópíóíð verkjalyf.

Ef barn er ungt þarf að fylgjast með hægðalosun og kenna því að fara á salerni þegar þörfin gerir vart við sig. Spyra þarf eldri börn um hægðir til að hægt sé að gripa inn í ef þörf er á. Mörgum finnst hjálplegt að fara á salernið á sama tíma dags, til dæmis strax eftir morgunverð. Það skiptir máli að barnið sitji þægilega á salerninu með fæturna á gólfinu eða á skemli og taki þann tíma sem þarf. Við innlögn á sjúkrahús er alengt að hægðavenjur breytist og getur þá reynst nauðsynlegt að nota hægðalyf eða auka við hægðalyfin tímabundið.

Ráð við hægðatregðu

Vökvi

Mikilvægt er að drekka vel af vökva. Oft er betra að drekka lítið í einu en oftari, til dæmis eitt glas á 1-2 klukkustunda fresti. Vatn er alltaf gott val en fyrir þá sem þurfa á hitaeningum að halda getur verið gott að drekka einnig ávaxtasafa (100% safi), heitt súkkulaði, næringardrykki og súpur. Sumum reynist vel að drekka sveskjusafa fyrir morgunmat.

Fæði

Trefjar eru kolvetni sem koma ómelt niður í ristilinn og stuðla að því að meltingarfærin starfi eðlilega. Mikilvægt er að hafa trefjar í daglegu fæði því þær draga meðal annars til sín vatn og mýkja þannig hægðirnar. Trefjar er að finna í ávöxtum, grænmeti, grófu mjöli og korni og því mælt með að fæði innihaldi til dæmis gróft brauð, hveitiklið, hörfræ, grænmeti og ávexti, til dæmis rúsinur, sveskjur, fíkjur og eplamauk. Regla á matmálistímum getur hjálpað til við að koma á reglulegri hægðalosun.

Hreyfing

Hreyfing eykur þarmahreyfingar og minnkar líkur á hægðatregðu.

Hægðalyf

Ef barnið eða unglingurinn hefur átt erfitt með hægðir, ekki haft hægðir í 3-5 daga eða ef þær eru harðar þarf að huga að notkun hægðalyfja. Ef vitað er að meðferðin geti valdið hægðatregðu er í sumum tilfellum byrjað strax að gefa hægðamykjandi lyf fyrirbyggjandi eins og sorbitól mixtúru. Hægðalyf verka á mismunandi hátt, geta haft rúmmálsaukandi og/eða mýkjandi verkun eða örvað þarmahreyfingar. Einstaka lyf má nota í langan tíma en sum aðeins í skamman tíma þar sem langtímanotkun getur haft skaðleg áhrif á þarmastarfsemi. Sum hægðalyf eru lyfseðilsskyld.

Hjá börnum í krabbameinslyfjamedferð er almennt forðast að gefa lyf um endaparm vegna hættu á sýkingu og blæðingu. Þannig lyf eru þó gefin ef þess þarf, svo sem Klyx innhelling til að hreinsa ristilinn ef hægðatregða er mikil og hægðalyf um munn bera ekki árangur. Ráðlagt er að fá leiðbeiningar eða aðstoð frá hjúkrunarfræðingi ef gefa á barni sem er ónæmisbælt lyf um endaparm.

Læknir eða hjúkrunarfræðingur í krabbameinsteymi veita upplýsingar um hvaða lyf henta ástandi barns og hvað þarf að hafa í huga við töku þeirra.

Dæmi um algeng lyf sem notuð eru við hægðatregðu

- **Sorbitól mixtúra:** Notuð við þrálátum hörðum hægðum. Lyfið má taka inn í langan tíma og er því yfirleitt fyrsti kostur þegar nota þarf hægðalyf hjá barni í krabbameinsmedferð.
- **Laxoberal dropar:** Örva hreyfingar ristils og þarma og flýta þannig þarmalosun. Oftast tekið að kvöldi með verkun að morgni.
- **Movicol/Movicol Junior mixtúruduft:** Við langvinnri hægðatregðu. Kemur jafnvægi á þarmahreyfingar og hjálpar til við að leysa upp harðar hægðir. Almennt ekki notað lengur en í 2-4 vikur nema í samráði við lækni.
- **Senokot töflur:** Lyfið virkar örvandi á þarmahreyfingar. Langtímanotkun getur skaðað eðlilegar þarmahreyfingar.
- **Magnesia töflur:** Lyfið inniheldur sölt sem binda vatn í þörmum, þynnir hægðir, þenur út þarmana og örvar þannig hreyfingar þeirra.
- **Klyx innhelliglyf um endaparm:** Inniheldur annars vegar dókúsatnatríum sem eykur vatnsinnihald hægða og mýkir þær og hins vegar sorbitól sem hefur hægðalosandi og smyrjandi áhrif. Hefur ekki áhrif á þarmahreyfingar.
- **MicroLax innhelliglyf um endaparm:** Mýkir hægðir og kemur af stað viðbragði í þörmum stuttu eftir gjöf. Aðeins notað við tilfallandi hægðatregðu og má ekki nota að staðaldri. Langtímanotkun getur haft skaðleg áhrif á eðlilega þarmastarfsemi.

Niðurgangur

Krabbameinslyfjameðferð getur valdið tímabundnum skaða á slímhúð meltingarveggar og fækkun á hvítum blóðkornum. Slíkt getur leitt til niðurgangs, það er mjög linra eða vatnskenndra hægða sem koma oftar en tvisvar á sólarhring. Verkir og hiti geta fylgt. Hversu lengi ástandið varir er meðal annars háð tegund og skammtastærð krabbameinslyfja. Niðurgangur getur leitt til orkuleysis, svima, þyngdartaps, næringar- og vöskvaskorts, breytinga á salt- og steinefnabúskap líkamans auk særinda í og við endaparm.

Mikilvægt er að láta vita ef barnið fær viðvarandi niðurgang. Einnig ef vart verður við svima, blóð í hægðum eða minnkaðan þvagútskilnað. Nauðsynlegt getur verið að taka hægðasýni til rannsóknar, breyta mataræði eða hvíla meltingu og gefa vökva í æð. Í sumum tilvikum þarf meðhöndlun með lyfjagjöf, til dæmis sýklalyfi, ef um bakteríusýkingu er að ræða.

Råd um mataræði vegna niðurgangs

- Ef barn fær niðurgang er mikilvægt að fyrirbygja vöskvaskort.
- Velja drykki eins og sykursaltvatn sem fæst í apótekum, sóðavatn, tærar súpur (t.d. kjötseyði), hrísgrjóna- og hafraseyði eða síaða bláberja- og eplasúpu.
- Forðast sykraða drykki og einnig mjög heita eða mjög kalda drykki.
- Ræða við lækni eða hjúkrunarfræðing hvort barnið megi fá AB mjólk, LGG+ eða sambærilega vöru því í einstaka tilfellum má barnið ekki fá lifandi gerla.
- Hafa mataræði fjölbreytt og ráðleggja barni að tyggja matinn vel.
- Borða minna í einu, oftar yfir daginn.
- Sjóða og ofnbaka mat fremur en að steikja.

Dæmi um mat sem mælt er með (stemmandi)

Spaghettí, pasta, hrísgrjón, harðsoðin egg, soðið grænmeti, þroskaðir bananar, franskbrauð, kjúklingur, kalkúnn, kotasæla og léttjógúrt. Næringardrykkir geta einnig reynst vel.

Dæmi um mat sem ætti að forðast (ertandi)

Sykurrikt fæði, sveskjur, sveskjusafi, súkkulaði, poppkorn, sterkur kryddaður matur, hnetur og hrátt grænmeti.

Umhirða húðar við endaparm

Við langvarandi niðurgang getur húð við endaparm orðið viðkvæm og sár geta myndast, sérstaklega ef hægðir liggja við húð eða ef hún er ert of mikið.

- Mikilvægt er að halda svæðinu hreinu og þvo með mjúkum rökum klút svo sem blautklút án ilmefna. Ef notuð er sápa, þarf hún að vera mild og ilmefnalaus.
- Bera þarf feitan áburð eða krem sem hrindir frá sér raka í kringum endaparminn eftir hver þrif til að minnka hættu á myndun sára.
- Lofta um húðina eins og hægt er, til dæmis við bleyjuskipti.

Preyta

Algennt er að finna fyrir þreytu og sleni sem getur meðal annars verið afleiðing krabbameinsins eða meðferðarinnar. Preytan getur lýst sér í orkuleysi, framtaksleysi, skorti á einbeitingu, aukinni þörf fyrir hvíld, minni þátttöku í félagslífi og almennu áhugaleysi. Preytan getur verið mismikil og breytileg eftir tíma og aðstæðum. Preytan er oft mikil fyrstu dagana eftir meðferð og á því tímabili sem áhrif lyfjanna á beinmerg eru mest.

Margar orsakir geta verið fyrir þreytu, sumar er hægt að meðhöndla beint og aðrar ekki. Preyta getur meðal annars orsakast af blóðleysi, sýkingu, hormónatruflun, svefntruflun, mikilli líkamlegri áreynslu, skertri næringarinntekt, litlu líkamlegu þreki eða skertu úthaldi. Einnig geta kvíði, þunglyndi, almenn vanlíðan og notkun ýmissa lyfja, til dæmis sumra verkja- og róandi lyfja haft áhrif. Meðan krabbameinið er enn til staðar getur það einnig haft áhrif.

Ráð við þreytu

- Forgangsraða verkefnum og dreifa þeim yfir daginn. Skoða hvað er mikilvægt og hvað má bíða.
- Forðast orkufrekar athafnir, til dæmis ef blóðleysi er til staðar.
- Taka blund en gæta að tímalengd til að trufla ekki reglu á nætursvefni.
- Fara í gönguferð og/eða gera líkamsæfingar í stuttan tíma í senn, helst daglega.
- Taka tíma í að gera ánægjulega hluti og dreifa huganum, til dæmis lesa, hlusta á tónlist, spila, horfa á bíómynd eða gera slökunaræfingar.
- Borða orku- og próteinríkan mat og drekka vel af vökva.

Ráðlagt er að hvetja barnið eða unglinginn til að taka þátt í félagslífi, hitta vini og reyna að viðhalda félagslegri virkni.

Hafa þarf samband við barnadeildina ef eftirfarandi einkenni koma fram:

- Húðblæðingar, það er rauðir punktar á húð eða aukin myndun marbletta
- Blæðingu frá tannholdi
- Blóðnasir
- Blóðug uppköst
- Ferskt blóð í hægðum eða þvagi eða svartar hægðir
- Höfuð-, kvið- eða liðverkir
- Húðfölví, úthaldsleysi, svimi, mæði, höfuðverkur, verkur fyrir brjosti eða suð fyrir eyrum

Ef barn fær 38°C hita sem varir í klukkustund eða mælist með $38,5^{\circ}\text{C}$ í einni stakri mælingu er hringt strax á barnadeildina

Símanúmer

Barnadeild 22ED

543 3760