LANDSPÍTALI

FRÆÐSLUEFNI

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 yfirleitt 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, breyting á bragðskyni og þyngdartap geta einnig komið fram.

Ef barn er með beinmergsbælingu þarf að forðast að nota lyf í endaþarm og ekki mæla hita um endaþarm vegna hættu á blæðingu og sýkingu.

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 (neutrofílar) 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 (x 109/L) eða á bilinu 0,5-1,0 og þeim fer fækkandi. Er þá talað um daufkyrningafæð eða neutropeniu.

Ef barnið fær 38,0°C hita sem varir í klukkustund eða mælist með 38,3°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 endaþarm 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 hætta á blæðingu. Lítil hætta 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 rauðkornaþykknis.

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

Hárhirða og hármissir

Hármissir 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 hársekkjum 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 hármissis getur verið gott að klippa sítt hár styttra þegar með-ferðin 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, sérsniðnum höfuðfötum, gerviaugabrúnum og augnhárum vegna hármissis 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	• Verja húðina fyrir sólinni í 12 mánuði eftir meðferð. • Vera í léttum fatnaði og nota sólarvörn nr. 30 eða meira.
Þurr húð	• 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	• Forðast að kreista bólur. • Halda húðinni hreinni og þurri með mildri sápu.
Útbrot og/eða kláði	• Hafa samband við lækni ef einkenni koma snögglega þar sem það getur bent til ofnæmis. • Púðra 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 algeng hjá börnum í krabbameinslyfjameðferð. Sum krabbameinslyf og önnur lyf sem notuð eru í meðferðinni geta hægt á starfsemi þarmanna og valdið hægðatregðu.

Einkenni hægðatregðu geta verið harðar eða þurrar hægðir, verkir eða erfiðleikar við hægðalosun, færri hægðir en venjulega, kviðverkir, uppþemba eða ógleði. Stundum geta þunnar hægðir lekið framhjá hörðum hægðum (framhjáhlaup).

Mikilvægt er að láta lækni eða hjúkrunarfræðing vita ef breyting verður á hægðavenjum barnsins. Ef barnið hefur ekki haft hægðir í 2–3 daga eða ef veruleg breyting verður á hægðalosun þess, á að hafa samband við krabbameinsteymið.

Ráð við hægðatregðu

- Hvetja barnið til að drekka vel yfir daginn. Oft er betra að drekka lítið í einu en oftar.
- Bjóða reglulega upp á trefjaríkt fæði, svo sem ávexti, grænmeti, gróft brauð og kornvörur. Trefjar hjálpa til við að halda vökva í hægðunum og stuðla að eðlilegri starfsemi þarmanna.
- Hvetja til daglegrar hreyfingar eftir getu.
- Skipuleggja reglulegar salernisvenjur og gefa barninu nægan tíma á salerni.

Hægðalyf

Mörg börn þurfa hægðalyf tímabundið meðan á meðferð stendur. Ef vitað er að hún geti valdið hægðatregðu getur þurft að hefja fyrirbyggjandi meðferð með hægðalyfjum. Fylgja þarf leiðbeiningum frá lækni eða hjúkrunarfræðingi um notkun hægðalyfja.

Almennt er forðast að gefa ónæmisbældum börnum lyf um endaþarm nema samkvæmt fyrirmælum heilbrigðisstarfsfólks.

Hafa þarf samband við krabbameinsteymið ef:

- Hægðir eru mjög harðar og ef barnið erfiðar við hægðalosun.
- Kviðverkir eða uppþemba aukast.
- Barnið fær ógleði eða uppköst samhliða hægðatregðu
- Áhyggjur eru af hægðalosun barnsins.

Niðurgangur

Krabbameinslyfjameðferð getur valdið tímabundnum skaða á slímhúð meltingarvegar 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 vökvaskorts, breytinga á salt- og steinefnabúskap líkamans auk særinda í og við endaþarm.

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.

Ráð um mataræði vegna niðurgangs

- Ef barn fær niðurgang er mikilvægt að fyrirbyggja vökvaskort.
- Velja drykki eins og sykursaltvatn sem fæst í apótekum, sódavatn, tærar súpur (til dæmis 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)

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

Umhirða húðar við endaþarm

Við langvarandi niðurgang getur húð við endaþarm 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 endaþarminn eftir hver þrif til að minnka hættu á myndun sára.
- Lofta um húðina eins og hægt er, til dæmis við bleyjuskipti.

Þreyta

Algengt er að finna fyrir þreytu og sleni sem getur meðal annars verið afleiðing krabbameinsins eða meðferðarinnar. Þreytan getur lýst sér í orkuleysi, framtaksleysi, skorti á einbeitingu, aukinni þörf fyrir hvíld, minni þátttöku í félagslífi og almennu áhugaleysi. Þreytan getur verið mismikil og breytileg eftir tíma og aðstæðum. Þreytan 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. Þreyta 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
- Blæðing frá tannholdi
- Blóðnasir
- Blóðug uppköst
- Ferskt blóð í hægðum eða þvagi eða svartar hægðir
- Höfuð-, kvið- eða liðverkir
- Húðfölvi, úthaldsleysi, svimi, mæði, höfuðverkur, verkur fyrir brjósti eða suð fyrir eyrum

Ef barn fær 38,0°C hita sem varir í klukkustund eða mælist með 38,3°C í einni stakri mælingu er hringt strax á barnadeildina

Símanúmer

Barnadeild 22ED	543 3760

Þetta fræðsluefni er gert fyrir sjúklinga Landspítala og aðstandendur þeirra og er byggt á bestu þekkingu við útgáfu þess. Tilgangur fræðsluefnisins er að styðja við faglega ráðgjöf heilbrigðisstarfsfólks Landspítala sem veitir nánari upplýsingar eftir þörfum. Efninu er ekki ætlað að koma í stað einstaklingsbundinna leiðbeininga heilbrigðisstarfsfólks.

ÚTGEFANDI:
LANDSPÍTALI
MIÐSTÖÐ SJÚKLINGAFRÆÐSLU
ÁGÚST 2026
FRÆ-0967

ÁBYRGÐARMENN:
DEILDARSTJÓRI BARNADEILDAR OG YFIRLÆKNIR OG DEILDARSTJÓRI GÖNGUDEILDAR BARNA

HÖNNUN:
GRAFÍSKUR HÖNNUÐUR LANDSPÍTALA

© Landspítali. Leyfilegt er að afrita og nota efnið óbreytt, sé heimildar getið.