

05. CHEMOTHERAPIE

Inleiding

In deel van de patiënteninformatie treft u informatie over kanker, onderzoek en diagnose. De behandeling met chemotherapie wordt nader toegelicht en welke bijwerkingen u daarvan kunt verwachten.

Ontstaan van kanker

De term 'kanker' is een verzamelnaam voor kwaadaardige ziekten. De verschillende soorten kanker hebben gemeen dat de celdeling van lichaamscellen is verstoord. Vaak wordt kanker behandeld met chemotherapie.

Gezonde celdeling

Het lichaam is opgebouwd uit cellen en maakt voortdurend nieuwe cellen aan. Een cel deelt zich in nieuwe cellen voor de groei en ter vervanging van oude cellen. Gewoonlijk controleert ons lichaam de celdeling goed.

Celdeling bij kanker

Onze lichaamscellen staan voortdurend bloot aan allerlei schadelijke invloeden, met als gevolg dat de deling, groei en ontwikkeling van cellen onregelmatig kunnen raken. Als cellen zich overmatig delen, ontstaat er kanker. Bij kanker is er sprake van een ongeregelde deling van cellen die geen nuttige functies meer vervullen.

Oorzaken van verstoorde celdeling

Door toeval en door schadelijke invloeden kan de celdeling mis gaan. Zo kunnen sommige leefgewoonten of omstandigheden het risico op het ontstaan van kanker vergroten. Er wordt veel onderzoek gedaan naar het ontstaan van kanker. Veel aspecten zijn nog onduidelijk.



Verschiede factoren kunnen het ontstaan van kanker bevorderen. Voorbeelden zijn: het gebruik van tabak, alcohol, werken met asbest, teer of straling. Ook milieufactoren, zonlicht en infecties kunnen van invloed zijn. Ook is bekend dat in sommige families meer gevallen van een bepaalde soort kanker voor komt. Ook als men een gezonde leefstijl hanteert, is het ontstaan van kanker zeker niet uitgesloten.

Onderzoek

Als het vermoeden bestaat op een hematologische ziekte, zoals leukemie, lymfeklierkanker of bijvoorbeeld multipel myeloom, vindt er uitgebreid onderzoek plaats om de diagnose te stellen.



Beenmergpunctie

Een beenmergpunctie is in dit verband een waardevol onderzoek. Het beenmerg bevindt zich in het binnenste deel van de botten. Het beenmerg is een bloedvormend orgaan. In het beenmerg bevinden zich stamcellen. Vanuit de stamcellen worden nieuwe bloedcellen gemaakt, zoals de erythrocyten, trombocyten en de leukocyten. De beenmergpunctie wordt meestal op uw kamer verricht en onder plaatselijke verdoving.

Behandeling

De diagnose en het behandelplan wordt met u en uw eventuele naasten besproken. U ontvangt informatie over uw ziekte en de behandeling, en wat u kunt verwachten ten aanzien van eventuele bijwerkingen en risico's. Verpleegkundigen zijn bij de informatievoorziening betrokken en vragen op een later moment na, of u de informatie goed heeft begrepen. De behandeling kan bestaan uit een aantal kuren van chemotherapie.

Schriftelijke informatie ter ondersteuning van informatieve gesprekken

Naast de gesprekken met uw arts en verpleegkundigen over uw ziekte en de behandeling, treft u op de gang van afdeling F6Zuid, tegenover kamer 109 een bord met folders, zodat u informatie nog eens rustig kunt nalezen. U treft daar bijvoorbeeld folders over uw ziektebeeld en daaraan gerelateerde informatie. Daarnaast zijn er diverse patiëntenorganisaties en belangenverenigingen die u ook graag van dienst willen zijn. Via een belangenvereniging kunt u bijvoorbeeld ook met lotgenoten in contact treden. In hoofdstuk 15 van deze map treft u verwijzingen naar websites.



Folderrek F6Z bij K 107



Na de kuren chemotherapie

Als de kuren van chemotherapie een goed resultaat geven, kan in bepaalde situaties een stamceltransplantatie geadviseerd worden. Deze behandeling kan niet in elke situatie worden toegepast en is bijvoorbeeld ook afhankelijk van uw leeftijd en uw lichamelijke conditie. Of u eventueel voor een stamceltransplantatie in aanmerking komt, wordt tijdig met u besproken.

Cytostatica

Een cytostaticum (meervoud *cytostatica*) is een medicijn dat gebruikt wordt bij de behandeling van kanker. Een behandeling met cytostatica wordt chemotherapie genoemd. Een cytostaticum beoogt de deling van cellen te stoppen. Hierbij worden vooral snelgroeiende kankercellen beschadigd. In principe zijn alle cytostatica celdodende stoffen. De wijze waarop dit tot stand wordt gebracht, is bij elk cytostaticum anders. Om de kans op een goed resultaat te bevorderen, omvatten kuren van chemotherapie meestal een combinatie van verschillende soorten cytostatica. De reden is dat diverse soorten cytostatica op verschillende manieren op de cellen inwerken. Zo kan men kankercellen harder treffen en het gezonde weefsel zoveel mogelijk sparen.

Kuren cytostatica

Een kuur van chemotherapie wordt vaak gevolgd door een periode van verlaagde weerstand. Vaak zijn meerdere kuren nodig om het gewenste effect te bereiken. Voordat u met een volgende kuur wordt behandeld, is een goed herstel een vereiste. Cytostatica worden meestal via een infuus toegediend. Oplossingen van cytostatica kunnen verschillende volumes hebben. De inlooptijd kan variëren.



Bijwerkingen van chemotherapie

Cytostatica hebben niet alleen invloed op de kankercellen maar ook op gezonde cellen. Dit veroorzaakt ongewenste bijwerkingen. Of, en in welke mate bijwerkingen voorkomen, is onder meer afhankelijk van de aard en de dosering van de cytostatica. Met andere woorden: bijwerkingen worden veroorzaakt door de cytostatica en niet door de ziekte. De ernst van de bijwerkingen heeft meestal weinig verband met het resultaat van de behandeling. Bijwerkingen van cytostatica kunnen van invloed zijn op:

a. De psychische effecten

U kunt zich onder meer moe, verdrietig, terneergeslagen, nerveus, lusteloos, bedrukt of geprikkeld voelen. Ook uw direct naaste betrokkenen zullen deze gevoelens vaak ervaren. Naast het verwerken van uw diagnose kan ook de behandeling met eventuele chemotherapie en/of radiotherapie dergelijke klachten veroorzaken. Klachten kunnen ook verband houden met bijvoorbeeld de gevolgen van uw ziekte op uw werk, gezin of uw kinderen. Adviezen:

- betrek uw naaste familie en vrienden bij uw ziekte;
- praten over uw beleving en ervaring kan helpen;
- deel uw gevoelens met uw arts, verpleegkundige of maatschappelijk werker.

Het team van deze afdeling onderkent deze klachten. In dit kader bevelen wij u aan om vrijblijvend kennis te maken met onze maatschappelijk werkster. Dit kunt u aanvragen via uw verpleegkundige of arts. In een eerste kennismakingsgesprek kunt u uw ervaringen bespreken en verdere afspraken maken. Ook uw direct betrokkenen kunnen kosteloos deelnemen aan gesprekken met onze maatschappelijk werkster. Zij kan u- en nu naasten ook bijstaan met het regelen van eventuele praktische zaken die voort komen als gevolg van uw ziekte. Meestal verdwijnen gedeprimeerde en angstige gevoelens na enige tijd naar de achtergrond. Mocht dit niet zo zijn, dan kunnen gesprekken met onze Medische Psycholoog zinvol zijn. Wij adviseren u dit te bespreken met uw zaalarts.

b. De weerstand

Door de invloed van cytostatica op de celgroei en celdeling, worden ook gezonde afweercellen zoals neutrofiële granulocyten beschadigd. Er ontstaat een verlaagde weerstand, door een tijdelijk tekort aan granulocyten in het bloed. Deze periode van extra lage weerstand wordt een neutropene fase ('dip') genoemd en kan soms enkele weken (veelal 2-3 weken) duren. Dit maakt vaak verblijf in het ziekenhuis na de chemotherapie noodzakelijk. Hoofdstuk 09 biedt nadere informatie over de fase van verlaagde weerstand.

c. Het mondslijmvlies

Cytostatica kunnen uw mondslijmvlies beschadigen. U kunt last krijgen van pijn in de mond, bloedingen, smaakverlies of smaakverandering. Ook kunnen wondjes voorkomen in de mond,

op de lippen of in de mondhoeken. Na enige tijd herstellen de klachten. Adviezen:

- meld uw klachten direct;
- volg nauwkeurig de instructies op over mondverzorging, volgens hoofdstuk 11;
- volg ook nauwkeurig de instructies van de ziekenhuistandarts en mondhygiëniste;
- probeer uw smaakverandering te accepteren. De smaak herstelt als u uit de dip bent;
- ijsjes en ijswater kunnen verlichting geven.

d. Misselijkheid

Misselijkheid en braken zijn veel voorkomende klachten. Adviezen:

- meld uw klachten direct: medicatie is vaak noodzakelijk;
- meld het direct, als u medicijnen uitbraakt;
- zorg dat u geen lege maag heeft. Neem kleine, frequente maaltijden en dranken;
- forceer geen maaltijden of dranken;
- het medicament Zofran (ondansetron) kan obstipatie veroorzaken. Meld eventuele klachten direct.



e. De voeding

Voedingsproblemen komen vaak voor, als gevolg van smaakverandering en (dreigende) misselijkheid. Deze zijn niet altijd te voorkomen. Adviezen:

- meld uw klachten;
- de verpleegkundige en diëtiste kunnen voedingsadviezen geven;
- *gebruik kleine, frequente maaltijden en dranken;*
- eet op tijdstippen dat u minder misselijk bent;
- meld het als u minder dan 1500 ml per dag drinkt. Een infuus kan noodzakelijk zijn; benut de keukenassistente bij de keuze van uw maaltijden;
- energierijke dranken zijn beschikbaar. Een pakje energiedrank is gelijk aan een maaltijd;
- maaltijden van thuis zijn altijd toegestaan, mits de adviezen worden gevolgd van hfdst 10;
- u kunt dranken bewaren in de koelkast bij K 141. Noteer naam en houdbaarheids datum;
- bij dreigende ondervoeding kan voeding via een infuus soms een optie zijn.

f. De darmen

Obstipatie of juist diarree zijn veel voorkomende bijwerkingen van cytostatica. Adviezen:

- meld uw klachten. Medicatie is soms noodzakelijk;
- drink minimaal 1500 ml per dag. Infuusvloeistof telt mee;
- bespreek voedingsadviezen met uw verpleegkundige of diëtiste;
- een kweek van de ontlasting kan inzicht geven of een infectie de oorzaak is.

g. Het beenmerg

Het beenmerg maakt verschillende soorten bloedcellen. Door de behandeling met cytostatica kunnen cellen verminderen in aantal. Een tekort van deze cellen geeft meestal klachten.

U kunt een tekort verwachten van:

1. *witte bloedcellen (leukocyten)*. Er ontstaat een verhoogd risico op infecties. Adviezen:
 - meld alle klachten die kunnen wijzen op een infectie;
 - meld gevoelens van stijging van de lichaamstemperatuur;
 - inspecteer dagelijks uw huid op eventuele wondjes en/of veranderingen en meld dit.
2. *rode bloedcellen (erythrocyten)*. Het zuurstoftransport via het bloed wordt hierdoor verminderd. Dit kan de volgende klachten geven: vermoeidheid, duizeligheid, bleekheid

of hartkloppingen. Er ontstaat dan een bloedarmoede. Adviezen: meld dergelijke klachten; een bloedtransfusie kan noodzakelijk zijn.

3. *trombocyten*. Deze cellen beïnvloeden de bloedstolling. Een tekort kan de volgende klachten geven: een bloedneus, bloedend tandvlees, blauwe plekken, kleine rode puntjes op de onderbenen of andere bloedingen, zoals menstruatie, bloedverlies via de urine of ontlasting, of bloedende aambeien. Adviezen:

- meld alle bovengenoemde klachten;
- probeer verwondingen en stoten te vermijden;
- inspecteer dagelijks uw huid op bovengenoemde punten.

h. Het haar

Veel soorten cytostatica veroorzaken haaruitval, niet alleen van hoofdhaar, maar soms ook van wimpers, wenkbrauwen, okselhaar en schaamhaar. In alle gevallen is deze haaruitval tijdelijk. Ook kan de haarstructuur of haarkleur veranderen. Deze veranderingen gaan vaak gepaard met emoties. Haaruitval begint meestal 1-2 weken na de laatste gift van chemotherapie. Dit is een geleidelijk proces. Er kunnen eerst dunne plekken ontstaan.



Haren worden vooral afgebroken tijdens kammen. Adviezen:

- bespreek de kans op haaruitval en emoties
- de kapper van het ziekenhuis verzorgt pruiken. U mag ook uw eigen kapper inschakelen;
- een pruik wordt meestal gedeeltelijk vergoed. Overleg met uw verzekeraar;
- een aanvraag voor pruikvergoeding kunt u regelen via de zaalarts;
- schakel een kapper in voordat uw haar uitvalt. Een pruik kan afgestemd worden op uw haarstijl;
- een petje, sjaals of muts kunnen een goed alternatief zijn. De kapper kent de adressen. Op het plein van het AMC is tevens een kapper gevestigd. Zij kunnen u behulpzaam zijn in dergelijke situaties.



i. De menstruatie

Cytostatica hebben invloed op de snel delende cellen van eierstokken. Dit geeft bij een vrouw een verandering van hormonen, waardoor het menstruatiepatroon kan veranderen. Afhankelijk van de toegediende cytostatica kan de menstruatie onregelmatig worden of geheel verdwijnen. Soms ontstaan zogenaamde overgangsklachten, zoals stemmingsveranderingen en opvliegers. Soms kan menstrueel bloedverlies heviger worden. Adviezen:

- meld menstruele klachten;
- om menstrueel bloedverlies te voorkomen, wordt meestal medicatie geadviseerd.

j. Seksualiteit

Als gevolg van chemotherapie en de psychische veranderingen ten gevolge van uw ziekte, kunt minder behoefte hebben aan seksuele activiteiten, terwijl de behoefte aan intimiteit meer centraal kan staan. Droogheid van slijmvliezen van de geslachtsorganen kan voorkomen.

Bij mannen kunnen erectiestoornissen ontstaan. Vermoeidheid en een verandering van hormonen kunnen oorzaken zijn. Schroom niet om over dit onderwerp te spreken.

k. Vruchtbaarheid

Geslachtsklieren zijn gevoelig voor cytostatica. Dit kan leiden tot tijdelijke of blijvende onvruchtbaarheid. De mate waarin dit wordt verwacht, hangt af van verschillende factoren. Zo kan de soort en dosering cytostatica sterk van invloed en bepalend zijn.

Dergelijke situaties kunnen veel emoties teweeg brengen. Adviezen:

- bespreek met uw arts wat u in dit kader kunt verwachten, voordat u met de chemotherapie begint en betrek zo mogelijk uw partner hierbij;
- soms is het voor mannen mogelijk om sperma in te laten vriezen, om een eventuele kinderwens mogelijk te maken. Nadere informatie treft u in hoofdstuk 12;
- sperma kan afwijkingen geven in chromozomen en tot aangeboren afwijkingen leiden. Een bevruchting blijkt soms tegen verwachting in toch mogelijk. Het is raadzaam een condoom te gebruiken. Bespreek wat u in dit kader kunt verwachten met uw arts.

l. De huid

Een goede lichamelijke hygiëne kan infecties voorkomen. Een (soms zeer) droge huid kan ontstaan ten gevolge van chemotherapie. Adviezen:

- probeer dagelijks te douchen;
- gebruik ongeparfumeerde producten;
- gebruik geen zeepachtige producten;
- gebruik badolie in plaats van zeep;
- vermijd langdurig zonlicht;
- inspecteer dagelijks de huid;
- meld veranderingen van de huid.

m. Nagels

Chemotherapie kan ook bijdragen aan het afbrokkelen van nagels, droge, zachte nagels en witte lijnen op de nagels. Wij adviseren om nagels kort te houden. Het is belangrijk om wondjes en bloedingen te voorkomen. Laat uw nagels door een pedicure knippen. U kunt dit via de verpleegkundige regelen.

n. Allergische reacties

Tijdens of na toediening van geneesmiddelen of van bloedproducten kunt u een allergische reactie krijgen. Dan verandert er onverwacht iets in uw lichamelijke situatie. Voorbeelden zijn: huiduitslag, benauwdheid of onwel voelen. In dergelijke situaties moet u onmiddellijk waarschuwen. Als medicijnen enig risico hebben, dan wordt tevoren hier rekening mee gehouden. In een kuur-protocol wordt dit vermeld.

o. Vermoeidheid

Vermoeidheid is een veel gehoorde klacht en onderscheidt zich van 'normale' vermoeidheid. De vermoeidheid:

- is er plotseling, zonder waarschuwing en is meestal niet het gevolg van inspanning;
- wordt als extreem ervaren en lijkt op uitputting;
- concentratieproblemen komen dikwijls voor;
- de herstelperiode na inspanning neemt een lange tijd in dan normaal;
- kan lang na de behandeling voorkomen;
- de duur van de behandeling heeft invloed;
- de mate van vermoeidheid wordt ook beïnvloed door de leeftijd.

Adviezen bij vermoeidheid:

- probeer zoveel mogelijk een rondje te lopen op de gang: minimaal 3 maal per dag;

- wissel rust af met activiteiten;
- op een stoel zitten is doorgaans beter dan liggen;
- zorg voor een goede nachtrust;
- maak onderscheid tussen voor u belangrijke en minder belangrijke zaken en stel prioriteiten;
- onderhoud uw normale dag en nachtritme. Las wel frequenter rustmomenten in;
- draag zorg voor een goede afleiding en ontspanning;
- maak gebruik van de hometrainer op de gang om uw conditie in stand te houden;
- vermijd overbelasting;
- neem deel aan de 'Onco oefengroep Sport en Bewegen' van afdeling F6Zuid.

'Onco oefengroep Sport en Bewegen' van afdeling F6Zuid

Deze oefengroep van F6Zuid wordt door artsen en verpleegkundigen van harte aanbevolen.

- locatie op F6Zuid
- elke donderdag van 14.00- 15.00 uur
- alle patienten van F6Zuid zijn welkom.
- organisatie: een verpleegkundige en fysiotherapeut werken samen om oefeningen nauw te laten aansluiten bij de individuele patient. Er wordt gebruik gemaakt van verschillende oefenmaterialen. Doordat het op F6Zuid is, is er een lage drempel om deel te nemen. Er is een plezierige sfeer en patiënten stimuleren elkaar.

Welke doelen kan men bereiken? Verbeteren van:

- uithoudingsvermogen en spierkracht
- cardiovasculaire fitheid: het verbeteren van de hartactie
- kwaliteit van leven
- fysieke balans
- energie en toename van zelfredzaamheid
- vermindering van bijwerkingen van de behandeling en sneller herstel

Ook biedt de oefengroep ook psychische ontspanning. Het samen werken met eventuele medepatienten wordt als plezierig ervaren. Documentatie/ film over deze groep kunt u zien via de link op facebook:

<https://www.facebook.com/amc.nl/videos/vb.164325406925589/1139656729392447/?type=2&theater>

Of via Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=gSnM7Nz7LYA>

Of via Youtube intypen de woorden: sport bewegen kanker



Poster van de 'Onco-oefengroep Sport en Bewegen' van F6Zuid.

p. Overige bijwerkingen van cytostatica

Onderstaande bijwerkingen van cytostatica kunt u ook verwachten in relatie tot chemotherapie, namelijk: een tintelend of dood gevoel in de vingertoppen of tenen, hoofdpijn of oogklachten.

Adviezen:

- meld eventuele klachten of veranderingen;
- draag geen contactlenzen tijdens en kort na een cytostaticakuur;
- droge, geïrriteerde ogen komen voor bij het cytostaticum 'cytarabine'. Hier zijn oogdruppels voor.

Chemotherapie en uitscheidingsproducten

Cytostatica bevindt zich tot maximaal één week na de laatste toediening in uw uitscheidingsproducten zoals urine, ontlasting, braaksel, bloed, drain- en wondvocht en transpiratie. Dit kan schadelijk zijn voor anderen. Adviezen:

- laat de verzorgers van uw was direct contact met uw wasgoed vermijden.
- leg wasgoed rechtstreeks in de wasmachine.
- gebruik handschoenen bij een vuile was. Gewassen kleding is niet meer cytostatisch;
- heren worden geadviseerd zittend te plassen;
- eventueel gemorste urine wegspoelen met veel water en toiletpapier
- voordat u de toilet doortrekt, kunt u de deksel naar beneden doen, om spatten te voorkomen;
- laat vuile kleding in een goed afgesloten plastic tas mee naar huis nemen.