

## Thuisbehandeling met chemotherapie en doelgerichte therapie: 5FU, folinezuur en bevacizumab

### CHEMOTHERAPIE

Alle cellen in het lichaam delen zich om zich te kunnen vernieuwen. Kankercellen delen zich sneller dan andere lichaamscellen en kennen een ongeremde groei, die zich niet houdt aan de grenzen van organen. Chemotherapie werkt doordat het een remmend effect heeft op de deling van cellen. Daardoor zijn kankercellen gevoeliger voor de remmende werking van chemotherapie dan normale cellen. Door de remming van celdeling komt er een verstoring in groei van tumoren. Hierdoor gaan de cellen in de tumor kapot en worden dan door het lichaam vernietigd. Doordat chemotherapie ook effect heeft op niet kwaadaardige cellen, ontstaan bijwerkingen van chemotherapie.

### MONOKLONALE ANTILICHAMEN (doelgerichte therapie)

Bevacizumab is een monoklonaal antilichaam. Dit is een vorm van doelgerichte therapie (targeted therapy). Het wordt veel voorgeschreven bij kanker van de dikke darm (colon), kanker aan het laatste deel van de endeldarm (rectum), baarmoederhals, eierstokken en eileiders. Bevacizumab is een antilichaam (een type eiwit) dat zich kan binden aan de vasculaire endotheliale groeifactor (VEGF). VEGF is een eiwit dat in het bloed circuleert en verantwoordelijk is voor de groei van de bloedvaten. Door zich aan VEGF te hechten, belemmert bevacizumab de werking hiervan. De kankercellen kunnen daarom geen eigen bloedvaten meer aanmaken en krijgen geen zuurstof en voedingsstoffen meer. Hierdoor kan de groei van tumoren worden vertraagd.

### Hoe wordt het toegediend?

Voor thuisbehandeling is het noodzakelijk om een goedlopende toegang via het bloedvat te hebben. Er zijn twee mogelijkheden: PICC (infuus in bovenarm geplaatst door interventie radioloog) of PAC (klein onderhuids kastje geplaatst door chirurg).

De chemotherapie en/of doelgerichte therapie wordt toegediend via de PAC of PICC lijn die bij u geplaatst is. Dit gebeurt op de dagbehandeling Enschede E21. De middelen worden achter elkaar toegediend en afhankelijk van welke middelen u krijgt kan de duur variëren (zie schema). Als de kortlopende middelen ingelopen zijn, wordt de folfusor met de 5-FU aangesloten. Daarna mag u naar huis. Omdat u, zeker bij de eerste keer, niet weet hoe u zich voelt, wordt afgeraden op eigen gelegenheid naar huis te gaan. We raden aan dat iemand u brengt en haalt. Die persoon mag ook tijdens de kuur aanwezig zijn. Als u niemand heeft om u te brengen en op te halen, is vervoer per taxi mogelijk. Dit wordt door de meeste ziektekostenverzekeraars vergoed. Informeer van tevoren hiernaar bij uw eigen ziektekostenverzekeraar. Uw behandelend arts kan dan een vervoersverklaring schrijven.

NB: indien een PICC of PAC niet mogelijk is of als de thuissituatie het niet toelaat kan het nodig zijn dat u voor 3 dagen/2 nachten wordt opgenomen in het ziekenhuis op afdeling E6. U krijgt dan een gewoon infuus en krijgt alle chemotherapie in het ziekenhuis.

### De verschillende middelen

	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Duur infuus
Bevacizumab	•			10 min, na de eerste keer observatietijd van 30 min
Folinezuur	•			2 uur
Flourouracil bolus	•			5 min
Flourouracil continu	•	•	•	+/- 48 uur

De

## Aanvullende medicatie

Metoclopramide 10 mg	Zonodig 3 keer per dag 1 tabl. indien u misselijk bent (½ uur voor de maaltijd innemen)
----------------------	---

## De dag vóór de kuur

Op de dag vóór de kuur laat u voor 10.30 uur bij het laboratorium van het ziekenhuis bloed afnemen. Betreft het een kuur op maandag dan zal dit dus op vrijdag plaatsvinden. De arts of verpleegkundig specialist beoordeelt aan de hand van de bloeduitslagen of u een kuur kunt ontvangen. Zijn de bloedwaarden niet goed genoeg om de kuur te kunnen ontvangen, dan wordt u tussen 15.00 en 17.00 uur gebeld door de verpleegkundig specialist.

Omdat u bevacizumab krijgt, is het ook nodig om een portie urine in te leveren bij de prikpost. Zorg dat u na het inleveren van de urine weer een nieuw potje meekrijgt voor de volgende keer.

Bij bepaalde prikposten is het mogelijk om bloed af te laten nemen voor de kuur:

- Prikpost Wiedenbroek Haaksbergen vóór 10.00 uur.
- Afnamelaboratorium Medisch Spectrum Locatie Oldenzaal vóór 08.30 uur.
- Prikpost Losser Oldenhove vóór 08.30 uur.
- Prikposten Enschede vóór 11.00 uur.
- Alle overige prikposten géén afname mogelijk.

## ALGEMENE BIJWERKINGEN

### Vermindering werking beenmerg

In het beenmerg worden rode bloedcellen, witte bloedcellen en bloedplaatjes aangemaakt.

Door een behandeling met chemotherapie kan de aanmaak van deze 3 types bloedcellen verminderen. Uw behandelend arts of verpleegkundig specialist controleert voor elke kuur of de bloedwaarden voldoende zijn voor het toedienen van een kuur.

Door de verminderde aanmaak van bloedcellen kunnen verschillende problemen optreden:

- Een laag aantal witte bloedcellen geeft een verhoogd risico op infecties. Een infectie kan veel heftiger verlopen als het aantal witte bloedcellen laag is. Indien het aantal witte bloedcellen te laag is en u koorts heeft, krijgt u laagdrempelig antibiotica of moet u in het ziekenhuis opgenomen worden.
- Een laag aantal rode bloedcellen kan vermoeidheid en kortademigheid veroorzaken. Heel soms is een bloedtransfusie nodig met rode bloedcellen.
- Een laag aantal bloedplaatjes geeft meer kans op bloedingen. Als de bloedplaatjes te laag zijn, heeft u risico op een bloedneus, blauwe plekken of rode vlekjes op de benen of elders op het lichaam. (wanneer u bloedverdunners gebruikt worden tijdens de behandeling met chemotherapie vaker bloedwaarden gecontroleerd). Heel soms is een bloedtransfusie nodig met bloedplaatjes.

### **Neem direct contact op met het ziekenhuis:**

Als u koorts krijgt van 38.5 °C of hoger of als u bloedingen krijgt.

### Obstipatie

Hebt u meer dan 3 dagen geen ontlasting of heeft u heftige buikkrampen, neem dan contact op met het ziekenhuis. Als de obstipatie niet zo heftig is maar wel hinderlijk, meldt dit dan aan uw arts of verpleegkundig specialist tijdens het volgende polikliniekbezoek, er zijn goede medicijnen om dit te voorkomen.

Advies bij obstipatie:

- Om obstipatie te voorkomen is het belangrijk dat u genoeg drinkt en beweegt.
- Eet voldoende volkoren producten, groenten en fruit.

### **Diarree**

Ook het omgekeerde, diarree kan voorkomen. Indien de diarree 4 keer per dag of vaker komt en meer dan 24 uur aanhoudt, neem dan contact op met het ziekenhuis. Ook moet u contact opnemen met het ziekenhuis als er bloed bij de ontlasting zit.

Advies bij diarree:

- Drink voldoende (minimaal 1,5-2 liter = 10-14 glazen) in de vorm van water, thee, bouillon, niet-koolzuurhoudende dranken.
- Zorg voor extra zout inname door regelmatig extra bouillon of soep te nemen (eventueel ORS, oral rehydration salt, te verkrijgen via apotheek of drogist).
- Zorg voor variatie en vezels uit groenten en fruit, die helpen de ontlasting in te dikken.
- Neem frequente kleine maaltijden en combineer het eten met iets te drinken.
- Beperk het gebruik van producten zoals koffie, alcohol, koolzuurhoudende dranken, ui, prei, koolsoorten en scherpe kruiden/specerijen.
- Neem maximaal 2-3 keer per dag melkproducten.
- Gebruik geen probiotica bij chemotherapie.
- 'Stoppende' voedingsmiddelen (zoals banaan, witte rijst) of een 'stoppend dieet' bestaan niet.

### **Vermoeidheid**

Tijdens de kuren kunt u merken dat u sneller vermoeid gaat worden. Zoek de balans tussen activiteit en rust. Probeer zoveel mogelijk te bewegen. Verdeel uw energie goed. De mate van vermoeidheid is verschillend, de duur ook. Sommige patiënten blijven ook na het einde van de behandeling vermoeider of hebben last van (milde) concentratiestoornissen. Via de oncologieverpleegkundige kunt u voorlichting krijgen over oncologische fysiotherapie.

Advies:

- Het is belangrijk een ritme in de dag te houden.
- Verspreid uw activiteiten over de dag.
- Plan de belangrijkste activiteiten op dat tijdstip van de dag, wanneer u de meeste energie heeft.
- Stel prioriteiten en wissel drukke dagen en rustdagen zoveel mogelijk af.
- Maak overdag tijd vrij voor een dutje.
- Accepteer hulp van anderen als het gaat om boodschappen doen, koken of schoonmaken.
- Eet verantwoord en licht en drink voldoende water.
- Blijf in beweging, maak bijvoorbeeld regelmatig een korte wandeling.

### **Smaakverandering**

Als uw smaak verandert, kan dat leiden tot verminderde eetlust. Wat u kunt doen is veel verschillende producten proberen.

### **Pijnlijke mond en lippen**

Om dit te voorkomen kunt u beginnen met het goed schoon houden van de mond. Dit betekent minimaal 2 keer per dag tandenpoetsen met een niet te harde borstel en 4 keer per dag de mond spoelen met zout water (1 mespuntje zout in 1 glas water) of afgekoelde kamillethee. Houdt de lippen goed schoon en vet ze regelmatig in (ook de mondhoeken) met vaseline crème of een andere vette crème. Als u last krijgt van een droge mond helpt het kauwen op een kauwgom (suikervrij) of het zuigen op een suikervrij zuurtje. Als de mond zo pijnlijk wordt dat u niets meer kunt eten, neem dan contact op met het ziekenhuis.

### **Haaruitval**

Uw haar kan uitvallen, maar dit is over het algemeen gering.

### **Veranderingen van de huid.**

Door de behandeling kan de huid droog en/of schilferig worden. De huid is kwetsbaar, omdat de aanmaak van huidcellen door de behandeling wordt verminderd. U kunt de volgende klachten krijgen

- overgevoeligheid voor zonlicht
- roodheid
- jeuk

Wat kunt u zelf doen?

- In de zon een bedekking voor uw hoofd dragen en de aan de zon blootgestelde lichaamsdelen in te smeren met een zonnebrandcrème met hoge beschermingsfactor (20 of hoger).
- verzachtende en beschermende crèmes en zalven bevatten geen werkzame bestanddelen, maar houden de huid wel soepel en voorkomen verdere uitdroging van de huid. Klachten als jeuk, schilfering, kloven en branderige plekken verminderen door deze middelen. Ze zijn zonder recept verkrijgbaar
- voorbeelden voor een niet al te droge huid: lanettecrème en cetomacrogolcrème
- voorbeelden voor een erg droge huid: vaseline lanettecrème en vaseline cetomacrogolcrème.

## **SPECIFIEKE BIJWERKINGEN**

### ***5-Fluorouracil***

#### **Hand-voetsyndroom**

Het hand-voetsyndroom (HFS) is een vorm van uitslag dat bestaat uit pijnlijke, gezwollen, droge, roodgekleurde, jeukende handen en voeten (vaak met strakke, glimmende huid) waarop blaren kunnen zitten. Mogelijk uitlokkende factoren zijn druk en wrijving aan handen en voeten.

Wat kunt u zelf doen?

- Draag geen knellend schoeisel (soepel, wijd genoeg) en vermijd hoge hakken.
- Zorg voor een goede huidverzorging: dagelijks uw handpalmen en voetzolen inwrijven met een verzorgende crème.
- Let er op dat bij wondverzorging het afdekkend verband niet knelt of afsnoert.
- Voorkom rechtstreekse blootstelling aan zonlicht en warmte.
- Extreme warmte en koude vermijden (bv. contact met diepvriesproducten, hete bereidingen, )
- Bescherm handen en voeten door gebruik van handschoenen, pantoffels....
- Vermijd activiteiten die druk of wrijving op de huid veroorzaken (bv. joggen, lang neergehurkt blijven zitten tijdens tuinieren, ).

#### **Coronaire klachten**

Pijn of druk op de borst

#### **Droge of tranende ogen.**

### ***Folinezuur***

Folinezuur is geen chemotherapie maar behoort tot de vitamine-B11-groep. Door folinezuur te combineren met 5-FU neemt de werkzaamheid van 5-FU toe.

## **Bevacizumab**

### **Allergische reactie**

De eerste toediening kan gepaard gaan met koorts, rillingen, griepsymptomen. Geef aan indien u deze klachten bemerkt. De verpleegkundige kan u helpen om deze klachten weer te verminderen.

### **Hoge bloeddruk (hypertensie)**

Hoge bloeddruk is een veelvoorkomende bijwerking. Hoofdpijn of duizelingen kunnen eventueel wijzen op bloeddrukproblemen. Om die reden wordt tijdens de toediening van bevacizumab de bloeddruk gecontroleerd.

### **Eiwit in de urine (proteïnurie)**

Eiwitverlies in de urine kan wijzen op beginnende nierproblemen. Voor elke gift met bevacizumab moet u, naast bloedprikken, ook urine inleveren. Wanneer er eiwit in de urine aanwezig is, krijgt u van de verpleegkundige of arts te horen wat het vervolg hierop is.

### **Risico's op bloedingen, trombose of embolie (vormen van bloedstolsels)**

Door de remmende werking van bevacizumab op de bloedvatvorming is er een licht verhoogd risico op bloedingen of trombose. Bevacizumab kan niet worden toegediend wanneer u een operatie of een kleine ingreep dient te ondergaan. Als dit toch noodzakelijk is moet er altijd overleg plaatsvinden met u arts. Bij tekenen van onbedoeld bloedverlies neemt u contact op met het ziekenhuis.

### **Slechte wondgenezing.**

Bevacizumab kan de wondgenezing na een operatie vertragen. Bij ontstekingen in de buik is er een risico op het ontwikkelen van een perforatie (gaatje in darmwand) of fistelvorming. Bij plotseling hevige buikpijn is het raadzaam contact op te nemen met het ziekenhuis.

## **VEEL GESTELDE VRAGEN**

### **Wat mag ik eten en drinken?**

In principe mag u alles eten en drinken. Wij raden u wel aan, vanwege de kans op verminderde weerstand geen rauw vlees of vis (barbecue!) of softijs te eten. Tijdens de kuur kan smaak en geur veranderen en eetlust minder worden. Indien gezond eten moeilijk wordt, probeer dan zo gevarieerd mogelijk te eten en vaker kleine beetjes. Veel supplementen en kruidengeneesmiddelen hebben een negatief effect op de werking van de chemotherapie. Denk hierbij o.a. aan visolie, wietolie en Sint Janskruid. Het advies is om af te zien van dergelijke middelen en het gebruik van deze middelen te overleggen met behandelend arts. Voor meer informatie kijkt u op [www.voedingenkankerinfo.nl](http://www.voedingenkankerinfo.nl)

### **Wat mag ik wel en niet doen?**

U mag eigenlijk net zoals anders alles doen. Wel adviseren we in de zon een bedekking voor uw hoofd te dragen en de aan de zon blootgestelde lichaamsdelen in te smeren met een zonnebrandcrème met hoge (hoger dan factor 20) beschermingsfactor.. Als u twijfelt of iets wel of niet mag/kan tijdens de behandeling, vraag dit dan aan uw behandeld arts en/of oncologieverpleegkundige in het ziekenhuis.

### **Lichamelijk contact en seksualiteit**

Veel vragen gaan over intiem contact, zoals knuffelen of het geven van een zoen. Zover men weet, leidt dit niet tot schadelijke effecten. U hoeft zoenen, intimiteit en lichamelijk contact niet te mijden. Het is niet bekend of, en in welke mate cytostatica opgenomen worden in het sperma of het slijmvlies van de vagina. Gebruik daarom, gedurende de risicoperiode (zie onder), bij seksueel contact altijd een condoom. Cytostatica kunnen aangeboren afwijkingen veroorzaken bij het ongeboren kind. Het is daarom raadzaam voor zowel vrouwelijke als mannelijke patiënten tijdens en na de behandeling met chemotherapie zwangerschap te voorkomen door anticonceptie te gebruiken. Bespreek de anticonceptie maatregelen en hoelang deze toegepast moeten worden met uw behandelend arts. Over het algemeen is het advies minstens een periode van een half jaar aan te houden. Indien er tijdens de behandeling een vermoeden van zwangerschap is, breng dan direct uw arts op de hoogte.

## BESCHERMENDE MAATREGELEN

### Schadelijke effecten chemotherapie

Uit onderzoek blijkt dat cytostatica schadelijk kunnen zijn voor gezonde mensen. Vooral verpleegkundigen, die hier tijdens hun werk veel mee in aanraking komen lopen een risico. Mogelijk hebt u al gemerkt dat zij hiervoor extra beschermende maatregelen nemen, zoals het dragen van handschoenen. Omdat u thuis slechts korte tijd in aanraking komt met cytostatica, zijn de risico's voor u en uw naasten klein te noemen. Toch vinden wij het belangrijk om u op een aantal zaken te wijzen. Voor u en uw naaste/mantelzorgers houdt het in dat het contact met afbraakproducten van cytostatica zo klein mogelijk dient te zijn en welke beschermende maatregelen/voorschriften u kunt treffen.

### Risicoperiode

Tijdens de risicoperiode worden afbraakproducten van cytostatica uitgescheiden via uitscheidingsproducten. Dat zijn urine, ontlasting, braaksel, bloed, sperma, wondvocht en transpiratievocht. De risicoperiode voor deze behandeling is tot **2 dagen** na de laatste chemo, na het afkoppelen van de folfusor. Tijdens deze periode gelden onderstaande beschermende maatregelen.

### Beschermende maatregelen

Als uw naaste/mantelzorger u helpt met de persoonlijke verzorging en daarmee mogelijk in contact kan komen met bijvoorbeeld braaksel of urine, dan kan diegene het beste plastic wegwerphandschoenen dragen. De aanschaf van de handschoenen voor u en uw naaste/mantelzorger zijn voor eigen rekening.

### Gebruik van toilet

Bij voorkeur zittend urineren. Spoel het toilet na gebruik 2 x door met gesloten deksel. Gebruik hierbij niet de waterbesparende knop. Verwijder eventuele druppels op de bril, deppend en met droog toilet papier. Was uw handen na toiletgebruik.

### Wasgoed

Normaal bevuilde was kan gecombineerd worden met andere was. Sterk bevuilde was die in aanraking is gekomen met urine, ontlasting of braaksel wast u liever apart.

### Braaksel

Indien mogelijk gaat u naar het toilet indien u moet braken. Wanneer dit niet mogelijk is gebruik dan zoveel mogelijk wegwerpmateriaal. Braaksel mag worden weggegooid in het toilet. Spoel het toilet 2x door met gesloten deksel. Was uw handen met zeep na het braken of opruimen van braaksel. Bent u misselijk en braakt u af en toe, leg een wegwerponderlegger of een handdoek op het kussen. Als uw naaste of mantelzorger het braaksel opruimt, dan kan diegene het beste wegwerphandschoenen dragen.

### Zwangerschap en chemotherapie

Wanneer uw naaste/mantelzorger zwanger is, heeft dit geen consequenties voor de omgang. U mag gewoon contact hebben met de zwangere. Deze mag u ondersteunen waar nodig met de nodige voorzorgmaatregelen zoals in deze folder staat beschreven.

Belkaart Medisch Spectrum Twente bij behandeling met chemotherapie	
Niet-spoedeisende klachten	Ernstige en spoedeisende klachten
<i>Neem contact op met de verpleegkundig specialist tijdens kantooruren of meld dit bij het volgende polibezoek</i>	<i>Neem direct contact op met het ziekenhuis</i>
Temperatuurverhoging van 38.0-38.4°C	Temperatuurverhoging van 38.5°C of hoger en/of koude rillingen
Duizeligheid of ernstige vermoeidheid, waarbij u meer dan de helft van de dag op bed/bank ligt	Plotseling ontstaan van ernstige huiduitslag
Pijn in de mond, waardoor u problemen of pijn heeft bij het slikken	Een bloedneus die langer dan 5 minuten duurt, terugkerende bloedneuzen of aanhoudend bloeden van een wondje
Pijnlijke of branderige ogen	Bloed in de urine of zeer hevige menstruatie Bloed in de ontlasting of zwarte ontlasting
Blauwe plekken zonder dat u zich heeft gestoten	Plotselinge kortademigheid of pijn bij de ademhaling
Langer dan 3 dagen geen ontlasting	U bent langer dan 24u misselijk of u braakt en kunt daardoor geen drinken binnenhouden
U kunt minder dan 1 liter per dag drinken.	Vaker dan 4x per dag diarree en dit duurt langer dan 24u
Tintelingen of een doof gevoel in vingertoppen of tenen  (tenzij uw arts/oncologieverpleegkundige u hierover heeft voorgelicht)	
Pijn bij het plassen en/of erg donkere urine	

**Vragen stelt u in principe tijdens het bezoek aan de arts of bij het bezoek aan de dagbehandeling.**

**Indien uw vraag niet kan wachten tot dit volgende bezoek belt u:**

### **Telefoonnummers**

#### **Tijdens kantoortijden (maandag t/m vrijdag van 8:30-16.30u)**

Verpleegkundig specialist Brigitte Heck  
 Verpleegkundig specialist Elvera Meussen  
 Secretariaat interne geneeskunde: **053-4872440**

#### **Buiten kantoortijden, alleen bij spoedeisende klachten die niet kunnen wachten tot de volgende dag:**

MST centrale: **053-4872000**  
 Vragen naar de dienstdoende internist.