



zorg
BIJSCHOLINGSCENTRUM.NL

**Reader
Oncologie**

www.bijcholingscentrum.nl

**© Copyright 2015, Bijscholingscentrum. Niets in deze uitgave mag worden
verveelvoudigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.
Bijscholingscentrum, Fruitweg 22 H, 2321 GK Leiden.**

Inleiding.....	4
Wat is kanker?.....	4
Longkanker	7
Borstkanker	7
Prostaatkanker	10
Dikke darmkanker en endeldarmkanker	10
Alveesklierkanker	11
Huidkanker	12
Vermoeidheid	13
Dyspnoe	14
Obstipatie	16
Misselijkheid en braken (Palliatieve zorg)	17
Pijn	18
Voeding en dieet	19
Bronnen.....	20

Inleiding

Kanker is doodsoorzaak nummer 1 in Nederland. Elk jaar krijgen ca. 69.000 mensen te horen dat zij kanker krijgen. Het aantal patiënten met kanker zal tot 2020 stijgen met 40% naar 123.000 patiënten per jaar. (Bron: Koningin Wilhelmina Fonds) Deze patiënten worden steeds vaker poliklinisch behandeld. Hierdoor worden zij vooral thuis met de gevolgen van de behandeling geconfronteerd. Als verpleegkundige of verzorgende in de thuiszorg krijg je dus steeds meer te maken met patiënten met kanker.

Wat is kanker?

Kanker is een verzamelnaam voor meer dan 100 verschillende ziekten. Al deze verschillende soorten kanker hebben 1 gemeenschappelijk kenmerk: een ongecontroleerde deling van veranderende lichaamscellen. Alle vormen verschillen sterk van elkaar.

Celdeling

Ons lichaam is opgebouwd uit miljarden cellen en worden voortdurend nieuwe cellen aangemaakt. Hierdoor kan het lichaam groeien en beschadigde en verouderde cellen vervangen. Nieuwe cellen ontstaan door celdeling, dit proces verloopt bijna altijd zonder stoornissen.

Elke cel bevat informatie die bepaalt wanneer de cel moet gaan delen en wanneer zij daarmee weer moet stoppen. Deze informatie ligt vast in onze genen en wordt doorgegeven van ouder op kind. Dit erfelijk materiaal heet DNA. Het komt voor in de kern van elke lichaamscel.

Bij zoveel miljoenen celdelingen per dag, kan er iets misgaan. Dit kan gebeuren door toeval, maar ook door schadelijke invloeden: bijvoorbeeld door roken of overmatig zonlicht. Meestal zorgen reparatiegenen voor herstel van de schade. Soms faalt dat beschermingssysteem, dan gaan genen die de deling, groei en ontwikkeling van een cel regelen, fouten vertonen. Wanneer verschillende van dat soort fouten op in dezelfde cel gaat deze zich ongecontroleerd delen, een tumor.

Goed- en kwaadaardig

Er zijn goedaardige en kwaadaardige tumoren. Alleen bij kwaadaardige tumoren is er sprake van kanker. Goedaardige gezwellen groeien niet door andere weefsels heen. En ze verspreiden zich niet door het lichaam. Een voorbeeld van een goedaardig gezwel is een vleesboom in de baarmoeder of wratten. Wel kan zo'n tumor tegen omliggende weefsels of organen drukken. Dit kan een reden zijn om het gezwel te verwijderen.

Bij kwaadaardige tumoren zijn de genen die de cellen onder controle houden zo beschadigd, dat de cellen zich zeer afwijkend gaan gedragen. Zij kunnen in omliggende weefsels en organen groeien. Zij kunnen ook uitzaaien.

Oorzaken

Iedereen loopt een bepaald risico om kanker te krijgen. Er kunnen verschillende soorten kanker in één familie voorkomen, deze hebben meestal niets met elkaar te maken. Iemand kan wel aanleg hebben om een bepaalde soort kanker te krijgen, doordat hij al bij zijn geboorte een verandering in zijn erfelijk materiaal (DNA) heeft meegekregen. Dit geldt voor ongeveer 5% van alle mensen met kanker.

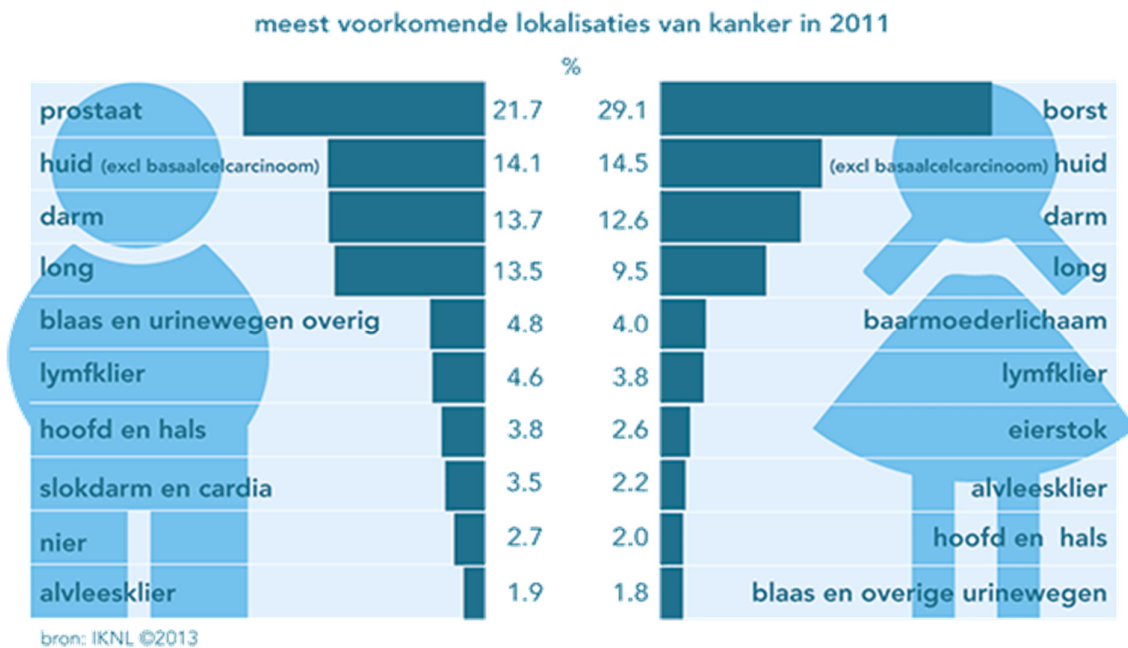
Een ongezonde leefstijl is de belangrijkste oorzaak voor het ontstaan van kanker. Met een gezonde leefstijl kunt u zelf veel doen om het risico op kanker te beperken. Naast aanleg en leefgewoonten speelt toeval ook een rol. Iemand die altijd gezond heeft geleefd, kan toch kanker krijgen. En andersom kan iemand die altijd heeft gerookt, oud worden zonder kanker te krijgen.

Risicofactoren zijn:

- Roken
- Ongezond eten
- Veelvuldig alcohol drinken
- Onvoldoende lichaamsbeweging
- Overmatige blootstelling aan de zon
- Werken met kankerverwekkende stoffen als asbest
- Meest voorkomende vormen kanker

In getallen

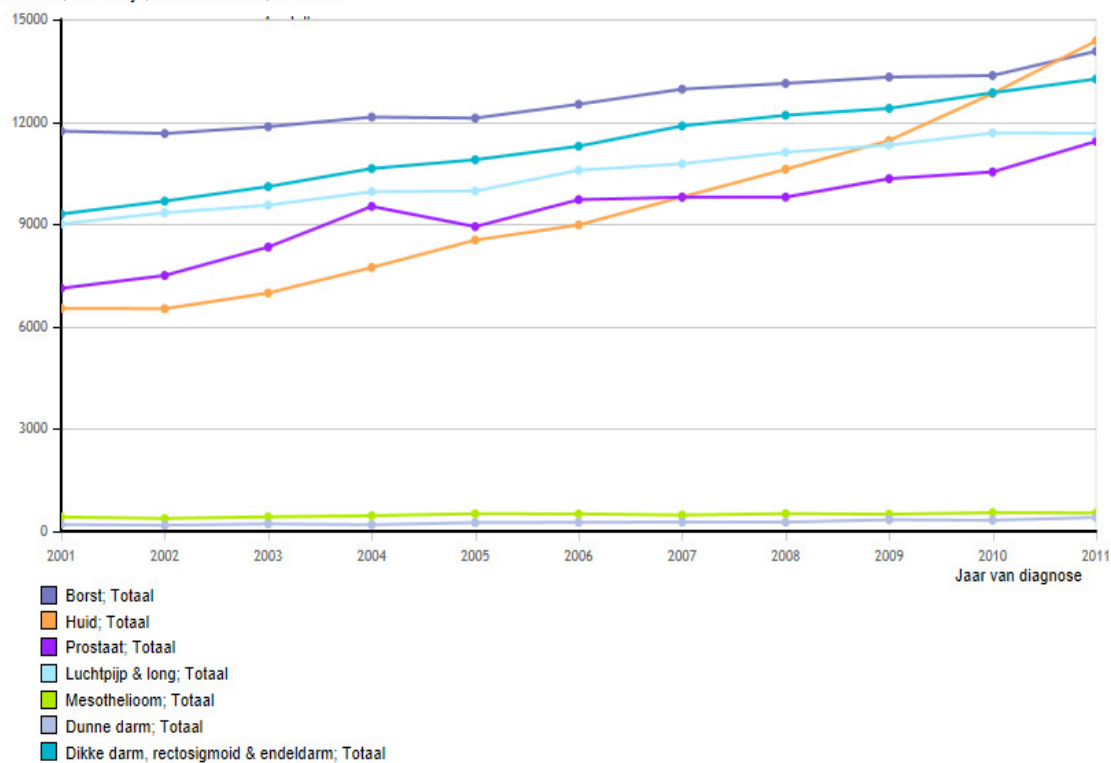
Huidkanker is de meest voorkomende vorm van kanker in Nederland. In 2011 werd bij 14.400 Nederlanders huidkanker (exclusief Basaalcelcarcinoom) geconstateerd, waarvan ruim 5000 gevallen van melanoom en ruim 9000 gevallen van plaveiselcelcarcinoom. Na huidkanker komt borstkanker het meeste voor: ruim 14.000 nieuwe patiënten in 2011. Darmkanker neemt de derde positie in met 13.300 gevallen. Darmkanker wordt gevolgd door longkanker (11.700 gevallen, waarvan 7.100 mannen en 4.600 vrouwen). Prostaat kanker stond in 2011 met 11.400 gevallen op de vijfde plaats. Samen vormen de vijf meest voorkomende kankersoorten jaarlijks bijna twee derde van alle nieuwe kankergevallen. (Bron: Cijfers over kanker ©2011)



Grafiek

lijn | staaf

Incidentie; Landelijk; Man & Vrouw; Invasief



Bron: IKNL ©2013

Sterftecijfers door kanker in Nederland

Doodsoorzaken mannen

Jaar	2009
1: Longkanker	6.427
2: Dikkedarmkanker en endeldarmkanker	2.566
3: Prostaatcancer	2.492
4: Alveesklierkanker	1.178
5: Slokdarmkanker	1.149

Doodsoorzaken vrouwen

Jaar	2009
1: Longkanker	3.533
2: Borstkanker	3.180
3: Dikkedarmkanker en endeldarmkanker	2.295
4: Alveesklierkanker	1.201
5: Eierstokkanker	1.006

Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), 2010

Longkanker

Bij longkanker onderscheiden we verschillende vormen. Globaal gaat het om:

- Het Kleincellige type
- Het niet-kleincellige type

Deze indeling is gebaseerd op de soort cellen waaruit de tumor bestaat. Bij elke vorm van longkanker is er verschil in:

- De manier waarop de tumor groeit
- Het tempo waarin de tumor groeit
- De mate waarin uitzaaiingen kunnen optreden

Het type longkanker speelt een belangrijke rol bij de keuze van behandeling. Bij het merendeel van de mensen met longkanker ($\pm 80\%$) is sprake van het niet-kleincellige type.

Stadium-indeling

Behandeling wordt bepaald op basis van, het soort cellen waaruit de tumor is ontstaan, hoe kwaadaardig deze zijn en wat het stadium van de ziekte is. Dit is ook van belang voor de prognose.

Onder het stadium verstaat men: de mate waarin de ziekte zich in het lichaam heeft uitgebreid. De specialist stelt het stadium vast door onderzoek te doen naar:

- De plaats en de grootte van de tumor.
- De mate van doorgroei in het omringende weefsel.
- De aanwezigheid van uitzaaiingen in lymfeklieren en/of organen ergens anders in het lichaam.

Kleincellige longkanker - waarvan de vooruitzichten over het algemeen slechter zijn - wordt globaal ingedeeld in 'beperkt' of 'uitgebreid'.

Behandeling bij longkanker

De meest voorkomende behandelingen bij longkanker zijn:

- Operatie
- Bestraling
- Chemotherapie
- Doelgerichte therapie

Bij niet Kleincellige longkanker kan doelgerichte therapie worden gegeven. De medicijnen worden in tabletvorm gegeven en moeten dagelijks worden ingenomen.

Borstkanker

Borstkanker is een kanker die zich in en om het borstweefsel van vrouwen en mannen ontwikkelt. De kans om borstkanker te krijgen is voor een vrouw ongeveer 12 à 13 procent: een op de acht vrouwen krijgt ooit in haar leven borstkanker. Bij mannen is borstkanker een zeldzame ziekte. Maar het aantal mannen met borstkanker neemt de laatste jaren wel toe. Per jaar krijgen in Nederland ongeveer honderd mannen borstkanker.

Factoren die van invloed zijn op het krijgen van borstkanker zijn:

- Aanleg en erfelijkheid
- Een eerdere goed- of kwaadaardige borstaandoening
- Hormonen

Bij 5% - 10% van de vrouwen die borstkanker krijgt speelt erfelijkheid een rol. Factoren die een aanwijzing kunnen zijn dat erfelijkheid een rol kan spelen zijn:

- Borstkanker op jonge leeftijd (onder de 40 jaar)
- Borstkanker of eierstokkanker in de familie
- Een mannelijk familielid met borstkanker
- Borstkanker in beide borsten, ook zonder dat het in de familie voorkomt

Lichaamsgewicht, alcohol en roken spelen een duidelijke rol bij het krijgen van borstkanker.

- Vetweefsel bevordert de aanmaak van oestrogeen. Bij een BMI van 25 of hoger neemt het risico op borstkanker met 30-40 procent toe.
- Drie of meer glazen alcohol per dag geeft 30 procent meer kans op borstkanker.
- Roken (ca. 20 sigaretten per dag) is nadelig. Vrouwen die binnen vijf jaar na het begin van de menstruatie zijn gaan roken, hebben bijna tweemaal zo veel kans op borstkanker als gemiddeld.

Vrouwen die al een keer borstkanker hebben gehad, hebben een drie- tot viermaal verhoogde kans op kanker in de andere borst.

Soorten borstkanker

Er zijn allerlei soorten borstkanker. Deze worden onderverdeeld naar de (ontstaans)locatie, en naar eigenschap: of de kanker niet meer groeit, of juist agressief woekert.

- Ductaal: de tumor is ontstaan in een melkgang
- Lobulair: de tumor is ontstaan in de melkklier
- In situ: de tumor beperkt is tot de plaats van ontstaan
- Invasief: de tumor kan zich verder kan verspreiden

Ductale tumoren komen het meest voor: in 85 procent van de gevallen gaat het om een ductale vorm van borstkanker. De tumor wordt aangeduid met een woordcombinatie van locatie en eigenschap.

Lobulair carcinoma in situ (LCIS)

Deze vorm van borstkanker ontstaat in een melkklier en is (nog) niet buiten de grenzen gegroeid. LCIS geeft een verhoogd risico op het ontwikkelen van een tumor die zich wel verspreidt. LCIS is moeilijk te vinden, omdat het uit vele kleine haarden bestaat. Meestal wordt het bij toeval gevonden.

Invasief ductaal carcinoom

Het invasief ductaal carcinoom is de meest voorkomende vorm van borstkanker, die vaak aanvoelt als een harde knobbel. Medullair carcinoom is een vorm van invasief ductaal carcinoom. Deze soort verspreidt zich soms naar de lymfeklieren in de oksel. De gezwellen kunnen groot worden, maar ze hebben een goede prognose. Ongeveer 5 tot 7 procent van alle borstkankertypen behoren tot dit type.

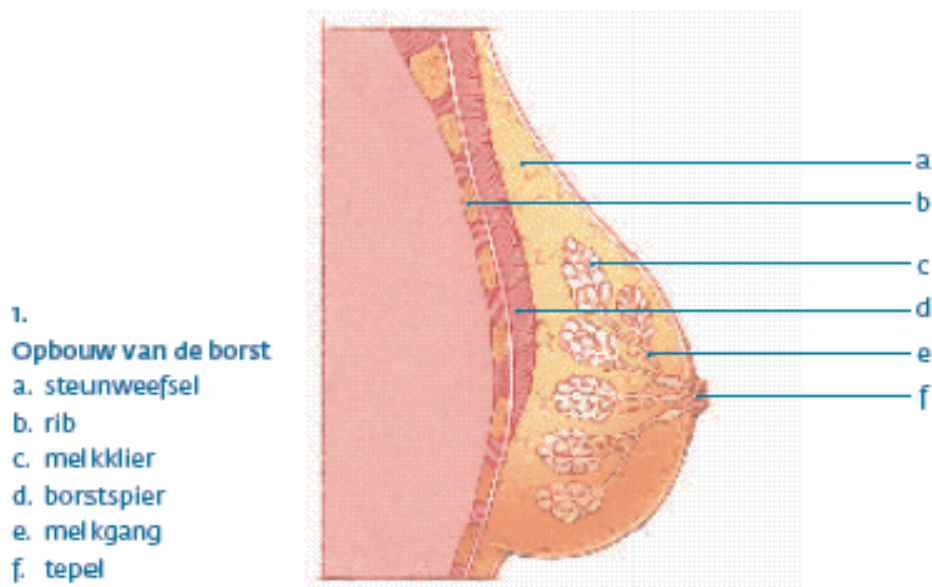
Invasief lobulair carcinoom

Deze kanker ontstaat in de melkklieren. De tumor is vaak alleen te voelen als een algehele zwelling van de borst. Op een mammografie of bij een MRI is de Lobulaire tumor niet altijd goed te zien. Onder een microscoop worden kleine tumorcellen zichtbaar, die in strengen liggen. Hun groeipatroon is verspreid. Lobulaire tumoren komen minder vaak voor dan ductale tumoren: bij 5 tot 15 procent van de borstkankers. De prognose van deze vorm van borstkanker is over het algemeen beter dan andere vormen.

Ductaal carcinoma in situ (DCIS)

Dit is een vorm van kanker die ontstaat in een melkgang, maar nog niet buiten de grenzen van die melkgang is gegroeid. DCIS wordt jaarlijks bij ongeveer 1.800 patiënten gediagnosticeerd.

Een DCIS die niet behandeld wordt, kan zich ontwikkelen tot een kanker die doorgroeit in de normale structuren van de borst. Helaas kan men nog niet voorspellen bij welke vrouwen dit gebeurt en bij welke vrouwen niet. Wanneer een DCIS wel behandeld wordt, is de kans op genezing vrijwel 100 procent.



Behandeling

De meest toegepaste behandelingen bij borstkanker zijn:

- Operatie (chirurgie)
- Bestraling (radiotherapie)
- Chemotherapie (behandeling met celdodende of celdeling remmende medicijnen)
- Hormonale therapie
- Immunotherapie
- Angiogeneseremmers

20% van de mensen met de diagnose borstkanker krijgt te maken met uitzaaiingen. Bij 5% van de mensen worden uitzaaiingen bij de eerste diagnose vastgesteld. Veel uitzaaiingen komen pas jaren nadat de primaire tumor behandeld is. Het is nog niet te voorspellen wie uitzaaiingen krijgt en wie niet. Wel wordt steeds meer bekend over bepaald tumoreigenschappen die duiden op een hoger risico op uitzaaiingen (zoals tumorgrootte, delingssnelheid en lymfeklierstatus). Ook komen er diagnostische tests zoals Mamma Print beschikbaar die het risico op uitzaaiingen kunnen voorspellen op basis van het genetisch profiel van de tumor.

Meestal worden uitzaaiingen ontdekt door klachten zoals pijn (botpijn, hoofdpijn in de ochtend, pijn in de borst), benauwdheid, kortademigheid en/of misselijkheid.

Prostaatkanker

Jaarlijks worden er in Nederland meer dan 10.000 mannen gediagnostiseerd met prostaatkanker, hiervan is 70% ouder dan 65. Prostaatkanker groeit meestal langzaam maar kan wel uitzaaien, meestal naar de botten en de longen.

Alleen onderzoek van de cellen (biopsie) van de prostaat kan aantonen of het daadwerkelijk om kanker gaat.

Om beter te kunnen beoordelen of behandeling wel of niet moet plaatsvinden is er een verdeling in risicogroepen opgesteld (Europese richtlijn).

Risico	Tumorstadium	Gleasonscore en PSA
Laag risico:	T1c-T2a	gleasonscore < 7, PSA < 10 ng/ml
Matig risico:	T2b-c	gleasonscore = 7 of PSA = 10-20 ng/ml (bij 2 ongunstige factoren: hoog risico)
Hoog risico:	T3	gleasonscore > 7 of PSA > 20 ng/ml (een of meerdere factoren)

Behandeling zonder uitzaaiingen

- Inwendige bestraling
- Uitwendige bestraling
- Radicale prostatectomie

Behandeling van prostaatkanker met uitzaaiingen

- Hormonale behandeling
- Chemotherapie
- Behandeling complicaties:
 - Bisfosfonaten (botafrak tegengaan)
 - Bestraling van metastasen
 - Gedeeltelijke verwijdering prostaat (TURP)

Dikke darmkanker en endeldarmkanker

In 2011 werd er bij ongeveer 13.254 Nederlanders de diagnose 'dikke darmkanker' gesteld. Ongeveer 20% van de mensen met darmkanker heeft een tumor in de endeldarm: endeldarmkanker (rectumcarcinoom). Bij 80% van de patiënten zit de tumor hoger in de dikke darm: dikke darmkanker (coloncarcinoom). Er zijn veel overeenkomsten tussen tumoren in de endeldarm en tumoren hoger in de dikke darm. Er wordt dan ook vaak gesproken over dikke darmkanker. De behandeling van beiden is echter wel verschillend. Dikke darmkanker is één van de best behandelbare vormen van kanker, mits de diagnose in een vroeg stadium wordt gesteld.

Behandeling

Deze is afhankelijk van het stadium van de tumor, de locatie, uitzaaiingen en conditie van de patiënt.

Stadia	Betekenis
Stadium 0	Verdenking op kanker, kanker in wording, bijvoorbeeld een poliep
Stadium I	Tumor beperkt zich tot de darm zelf
Stadium II	Tumor is door de darmwand heen gegroeid, maar nog niet in de lymfeklieren
Stadium III	Tumor is tot in de regionale lymfeklieren gegroeid
Stadium IV	Tumor is uitgezaaid naar elders in het lichaam

Stadium 0

In dit geval is de diagnose 'darmkanker' niet gesteld, maar is er wel verdenking op kanker. In de meeste gevallen gaat het om een poliep, die kwaadaardig kan zijn. Poliepen kunnen bijna altijd verwijderd worden tijdens een kijkonderzoek van de darm (colonoscopie).

Stadium I

In dit stadium is de tumor beperkt tot de darm. Dat wil zeggen dat de tumor niet door de darmwand is gegroeid. Ook zijn er geen uitzaaiingen in de lymfeklieren of elders in het lichaam. De behandeling zal bestaan uit het operatief verwijderen van de tumor (en eventueel het omliggende weefsel).

Stadium II

De tumor is door de darmwand heen gegroeid, maar nog niet in de lymfeklieren. Ook hier wordt de tumor operatief verwijderd, evenals de lymfeklieren in de directe omgeving. Deze lymfeklieren blijken bij onderzoek geen kankercellen te bevatten. In sommige gevallen zal de arts in dit stadium een aanvullende (ondersteunende of adjuvante) behandeling voorstellen. Dit gebeurt in de vorm van chemotherapie.

Een tumor in de endeldarm wordt bovendien bestraald, voorafgaand aan de operatie. Door de bestraling is de operatie beter uit te voeren. Ook de kans dat de tumor terugkomt is dan kleiner.

Stadium III

De kanker is in dit stadium uitgezaaid tot in de lymfeklieren, maar niet in andere organen. De behandeling bestaat uit een operatie waarbij de tumor en lymfeklieren verwijderd worden. Om (mogelijk nog onzichtbare) uitzaaiingen te voorkomen en/of te behandelen krijgt u ook chemotherapie

Stadium IV

In dit stadium is de kanker uitgezaaid naar elders in het lichaam. Bij darmkanker ontstaan uitzaaiingen meestal in de lever of de longen. De behandeling is in dit stadium van veel factoren afhankelijk. De standaard behandeling bestaat uit chemotherapie, in combinatie met monoklonale antilichamen (de groei en uitbreiding van kankercellen wordt tegengegaan).

Alvleesklierkanker

De diagnose alvleesklierkanker wordt ieder jaar bij bijna 2200 Nederlanders gesteld. De aandoening komt vooral voor bij mensen boven de zestig jaar. In enkele gevallen komt de aandoening ook voor op jongere leeftijd. Alvleesklierkanker komt ongeveer evenveel voor bij mannen als bij vrouwen. Alvleesklierkanker is een kwaadaardige tumor in de alvleesklier. Er bestaan verschillende soorten alvleesklierkanker afhankelijk van het type weefsel waaruit de tumor ontstaat. De meest voorkomende soort alvleesklierkanker is kanker die ontstaat in de afvoerkanaaltjes van de alvleesklier, een zogenoemd adenocarcinoom. Een adenocarcinoom is een kwaadaardige tumor die gevormd wordt uit klierweefsel. In twee derde deel van de gevallen ontstaat deze tumor in de kop van de alvleesklier. Dit wordt een pancreaskopcarcinoom genoemd.

Als een alvleeskliertumor groter wordt, kan deze door de wand van de alvleesklier heen groeien. Doorgroei van de tumor in aangrenzende organen en weefsels is dan mogelijk, vooral in het bovenste deel van de dunne darm (twaalfvingerige darm), in zenuwen en bloedvaten en in de buikholte. Rondom de alvleesklier bevindt zich een uitgebreid systeem van lymfeklieren. Naarmate een tumor verder doorgroeit, is de kans groter dat er cellen losraken. Deze cellen kunnen in de lymfeklieren terechtkomen en daar uitgroeien tot tumoren.

Dit zijn uitzaaiingen van alvleesklierkanker in de lymfeklieren. Bij verspreiding via het bloed kunnen er uitzaaiingen ontstaan in andere organen, bijvoorbeeld in de lever en de longen.

Klachten en symptomen bij alvleesklierkanker

Meestal is de tumor al enige tijd in de alvleesklier aanwezig voordat er klachten optreden. De aard en de ernst van de klachten hangt samen met de plaats en de grootte van de tumor in de alvleesklier.

De meest voorkomende klachten zijn:

- Minder eetlust
- Misselijkheid
- Zeurende pijn in de buik
- Zeurende pijn in de rug
- Een verstoord ontlastingspatroon
- Gewichtsverlies

Als de tumor de galwegen dichtdrukt, kan er geelzucht optreden. De ontlasting is hierbij vaak lichtgekleurd en de urine is erg donker. In een later stadium van de ziekte kan jeuk, braken, ernstige vermoeidheid en vetdiarree ontstaan.

Behandeling

Het stadium van de ziekte is bepalend voor de behandeling. Dit wordt vastgesteld aan de hand van:

- De grootte van de tumor
- De mate van doorgroei in omringend weefsel
- Het al dan niet aanwezig zijn van uitzaaiingen in lymfeklieren of organen (bijvoorbeeld in de lever of de longen)

De diagnose wordt vaak gesteld in een vergevorderd stadium, hierdoor is de behandeling van pancreascarcinoom vaak palliatief.

Wanneer de tumor niet kan worden verwijderd, kan een operatie soms nodig zijn om de afsluiting van de galwegen en de twaalfvingerige darm op te heffen. Als de tumor de twaalfvingerige darm aantast kan dit de voedselpassage van de maag naar de dunne darm blokkeren. De chirurg kan dan een nieuwe verbinding maken tussen de maag en het gezonde deel van de dunne darm.

Wanneer de behandeling curatief is zal altijd een operatie plaatsvinden eventueel gecombineerd met aanvullende therapie:

- Chemotherapie
- Radiotherapie
- ERCP (plaatsen van een stent om afsluiting van de galblaas te voorkomen)
- Alvelesklierenzymen (ter voorkoming van gewichtsverlies)

Huidkanker

Huidkanker is de meest voorkomende vorm van kanker onder blanke mensen. Naast het aantal patiënten met huidkanker, neemt ook het aantal mensen met een voorstadium van huidkanker toe.

Soorten huidkanker:

- Melanoom
- Basaalcelcarcinoom
- Plaveiselcelcarcinoom
- (Actinische Keratose (AK) voorstadium van huidkanker)

Melanoom

De vorm van huidkanker die zich uit als een kwaadaardige tumor, een meestal donker gekleurde moedervlek. Het is de meest levensbedreigende vorm van huidkanker, omdat relatief snel uitzaaiingen ontstaan.

Basaalcelcarcinoom

De vorm van vorm van huidkanker die vrijwel nooit uitzaait en is daarom zelden levensbedreigend. Er bestaan verschillende vormen: oppervlakkig (ofwel superficieel) groeiend BCC, solide (nodulair) groeiend BCC en sprieterig groeiend BCC.

Plaveiselcelcarcinoom

De vorm van huidkanker die kwaadaardige is. Deze vorm van huidkanker ontstaat in de opperhuid en kan soms uitzaaien naar de lymfeklieren en andere organen.

Actinische Keratose

Wordt beschouwd als het voorstadium van huidkanker. Het uit zich in ruw aanvoelende, schilferende plekjes op de huid. De plekjes zijn lichtrood tot roodbruin gekleurd met een ruw witgeel oppervlak.

Zorgaspecten

Een aantal veelvoorkomende klachten bij kankerpatiënten in de laatste levensfase zijn:

- Vermoeidheid
- Dyspneu
- Obstipatie
- Misselijkheid/braken
- Pijn

Vermoeidheid

Kanker gerelateerde vermoeidheid is een aanhoudend, subjectief gevoel van uitputting gerelateerd aan kanker of aan de behandeling ervan, dat gevolgen heeft voor het dagelijks functioneren. Vermoeidheid bij kanker verschilt van normale vermoeidheid door de intensiteit, de duur en de sensatie. Vermoeidheid bij kanker is heviger dan de vermoeidheid die men normaal gesproken na inspanning ervaart, reageert niet op rust of slapen, en is overweldigend in die zin dat men er niet overheen kan stappen.

Kanker gerelateerde vermoeidheid kent verschillende uitingsvormen c.q. dimensies:

- Lichamelijke vermoeidheid (bijv. zwakte, het niet in staat zijn tot het verrichten van lichamelijke inspanning)
- Mentale vermoeidheid (bijv. concentratie- en geheugenstoornissen, moeite met denken, beslissingen nemen)
- Emotionele vermoeidheid (bijv. snel optredende geïrriteerdheid of emotionele labiliteit)
- Verminderde interesse en motivatie

Vermoeidheid is één van de meest voorkomende symptomen bij patiënten met kanker. Het is daarbij het symptoom met de grootste invloed op de kwaliteit van leven en het dagelijks functioneren van patiënten en hun naasten. De invloed van vermoeidheid op het dagelijks functioneren is groter dan die van pijn. Daarbij is de behandeling van vermoeidheid moeilijk, omdat er nog weinig bekend is van de pathofysiologie en er vaak meerdere factoren tegelijkertijd een rol spelen.

Vermoeidheid komt voor in alle stadia van kanker: voordat de diagnose is gesteld, rond en na de primaire behandeling, zelfs na volledige genezing en bij patiënten met locoregionaal uitgebreide of gemetastaseerde ziekte bij wie de behandeling palliatief van opzet is.

De oorzaak is grotendeels onbekend men gaat er vanuit dat de vermoeidheid vooral komt door de ziekte en/of de behandeling (primaire vermoeidheid). Er zijn aanwijzingen dat cytokine hierbij een rol zou kunnen spelen. Daarnaast speelt het ervaren van vermoeidheid door bijkomende lichamelijke en psychosociale factoren een rol (secundaire vermoeidheid).

Er zijn een aantal oorzaken die een rol spelen bij het voorkomen van en de ernst van de vermoeidheid:

- Tumor gerelateerde factoren: aard, stadium, complicaties
 - Aard van de tumor
 - Stadium van de ziekte
 - Complicaties door de tumor
- Andere aandoeningen:
 - Hypothyreoïdie
 - Diabetes Mellitus

- COPD
- Cardiovasculaire aandoeningen
- Psychosociale factoren
 - Angst
 - Depressie
 - Slaapstoornissen
- Behandelings gebonden:
 - Therapieën zoals chemotherapie, immunotherapie, radiotherapie.
 - Chirurgie
 - Medicatie
- Lichamelijke symptomen:
 - Pijn
 - Dyspnoe

Beleid en Behandeling

1. Beoordeling van de ernst van het probleem:
 - Ernst van de vermoeidheid en kritische kenmerken
 - Betekenis voor het dagelijks functioneren m.b.t. fysieke, emotionele, sociale en cognitieve aspecten
2. Bij lichte vermoeidheid zonder voor de patiënt belangrijke consequenties voor het dagelijks functioneren: informatieverstrekking aan patiënt en mantelzorger
3. Bij vermoeidheid met consequenties voor het dagelijks functioneren nadere diagnostiek:
 - Anamnese en lichamelijk onderzoek
 - Gericht laboratoriumonderzoek
 - Op indicatie aanvullend onderzoek (ECG, longfunctieonderzoek, röntgenonderzoek, vragenlijst, consult psychiater/psycholoog)
4. Behandeling: informatieverstrekking aan patiënt en mantelzorger
 - Integrale benadering van met de vermoeidheid samenhangende problematiek
 - Zo mogelijk behandeling van de onderliggende oorzaak
 - Altijd ondersteuning met een vorm van niet-medicamenteuze behandeling (balans vinden in activiteiten, training, ontspanningstherapie, muziektherapie en psychosociale ondersteuning)
5. Bij onvoldoende effect van bovenstaande of wanneer eerder genoemde maatregelen niet haalbaar zijn: overweeg medicamenteuze symptomatische behandeling:
 - Prednison 1 dd 30 mg of dexamethason 1 dd 4 mg
 - Methylfenidaat 2 dd 5-20 mg

Dyspnoe

Dyspnoe wordt omschreven als de bewuste ervaring van een verstoring van de ademhaling oftewel het gevoel dat de ademhaling tekortschiet. Het is een onaangenaam en vooral bedreigend en angstig gevoel. Wat met name opvalt is het subjectieve karakter van dyspnoe, vergelijkbaar met pijn.

Er is geen duidelijke relatie tussen het (subjectieve) gevoel van dyspnoe en objectieve parameters zoals zuurstofgehalte van het bloed of prestatievermogen. De mate van de ervaren dyspnoe is niet afhankelijk van de ernst van de onderliggende oorzaak. Wanneer de patiënt zich benauwd voelt zal dit gevolgen hebben voor de inspanningstolerantie en nemen angst gevoelens toe (met name de angst om te stikken).

Enkele oorzaken:

- Obstructie van de bovenste luchtwegen
- Obstructie pulmonaal
- Centrale luchtwegen
- Afname ventilerend oppervlak (lobectomie, pneumectomie, atelectase of metastasen)
- Interstitiële
 - Astma/COPD
 - Pneumonie

- Longembolie
- Extra pulmonaal/intra thoracaal: pleuravocht, pneumothorax of vena cava superior syndroom
- Cardiaal: overvulling/hartfalen, pericarditis of ritmestoornissen
- Overige
- Anemie
- Ascites
- Neuromusculaire aandoeningen (o.a. ALS)
- Psychogene factoren (angst, depressie)

Beleid en behandeling

Informeer de patiënt over de oorzaken van dyspnoe, behandelingsmogelijkheden en ziekteverloop. Bespreek welke factoren de dyspnoe beïnvloeden.

Leg uit dat stikken vrijwel nooit voorkomt, dat dyspnoe meestal berust op problemen van de lager gelegen luchtwegen en dat er in de terminale fase meestal een bewustzijnsdaling optreedt als gevolg van koolzuurstapeling, waardoor de sensatie van dyspnoe afneemt en uiteindelijk helemaal kan verdwijnen.

Bevorder de zelfstandigheid van de patiënt door het geven van adviezen over leefregels en maatregelen die patiënt en mantelzorger zelf kunnen uitvoeren.

Behandeling van de oorzaak

- Radiotherapie of chemotherapie
- Bij lokale obstructie van de luchtwegen: tracheotomie, plaatsen van een stent of intraluminale behandeling (laser, cauterisatie) in geselecteerde gevallen
- Behandeling van comorbiditeit (COPD, ritmestoornissen, reflux)
Luchtwegverwijders kunnen worden toegediend, indien er sprake is van bronchusobstructie ten gevolge van COPD. Vernevelen 4 tot 6 dd: 1 ml van een oplossing met salbutamol (1 ml=2,5 mg) en ipratropiumbromide (1 ml=0,25 mg) aangevuld met 0,9% NaCl tot minimaal 4 ml. Als vernevelaar kan een medicatievernevelaar worden gebruikt.
- Antibiotica bij bacteriële pneumonie
- Anticoagulantia bij longembolie (zie Trombose en longembolie)
- Punctie en/of drainage van vochtcollecties in pleura, pericard of peritoneum (zie Ascites)
- Drainage bij pneumothorax
- Bij vena cava superior syndroom: radiotherapie, chemotherapie of stentplaatsing (zie Vena cava superior syndroom)
- Bloedtransfusie bij HB <5,0 mmol/l

Behandeling niet-medicamenteus

- Optimale houding waarbij ademhalingsbewegingen goed mogelijk zijn, bij voorkeur half rechtop zittend aan tafel of in bed met ondersteuning van de armen
- Adequate ademhalingsstechniek:
 - Door neus inademen en door mond uitademen
 - Bij COPD: purse lip breathing (uitademen met gesloten lippen; er ontstaat dan een positieve eind-expiratoire druk, waardoor de luchtwegen bij het uitademen langer open blijven)
- Balans tussen inspanning en rust
- Verhoging van vochtigheidsgraad van de lucht door verneveling van fysiologisch zout of koude stoom
- Afkoeling van het gezicht door goede ventilatie of gebruik van een ventilator
- Zuurstof: kan hypoxemie verbeteren en wordt om deze reden vaak bij de behandeling van COPD-patiënten toegepast (m.n. ter verlenging van de overleving). Bij ernstige COPD worden vaak lage doseringen (0,5-1 l/minuut) gegeven. Bij oncologische patiënten is het effect van zuurstoftoediening op dyspnoe discutabel en wordt zuurstof alleen bij hypoxemie gegeven, meestal in doseringen van 1-5 l/minuut.
- Uitzuigen van taai secreet bij Tracheostoma

Behandeling medicamenteus

- Morfine
Startdosis (wanneer nog geen morfine wordt gebruikt): 2,5-5 mg s.c. Na 4 uur herhalen, bij onvoldoende effect een 50% hogere dosis. Morfine kan ook als drank of tablet worden gegeven, waarbij oraal driemaal hoger wordt gedoseerd dan subcutaan of intraveneus (5 mg s.c./i.v. is equivalent aan 15 mg oraal). Meestal wordt slow release morfine gegeven. Indien, ondanks onderhoudsbehandeling met morfine voor pijn of dyspnoe, een verergering van dyspnoe optreedt, kan een extra dosering (15% van de 24-uurs dosering) van kortwerkend morfine worden gegeven. Bij gebruik van morfine altijd een laxans geven. Het effect van andere opioïden (fentanyl, oxycodon) op dyspnoe is niet bewezen.
- Corticosteroiden bij centrale obstructie, lymfangitis carcinomatosa, pneumonitis door radiotherapie of chemotherapie, vena cava superior syndroom of COPD. Startdosis: 1 dd 4-8 mg dexamethason of 30-60 mg prednisolon
- Bij taai sputum: vernevelen met acetylcysteïne (nut discutabel) 4-6 dd 200 mg/ml (2 ml=10 mg), aangevuld met 0,9% NaCl tot minimaal 4 ml, 30 minuten na toediening van salbutamol 0,5-1 ml van een 0,5% oplossing (5 mg/ml)
- Anxiolytica en sedativa (vaak in combinatie met morfine) bij angst en spanning:
 - Oxazepam 3 dd 5-10 mg p.o.
 - Lorazepam 3 dd 0,5-2 mg p.o. of sublingual
 - Alprazolam 2 dd 0,25-1 mg p.o.
 - Midazolam 10-30 mg/24 uur s.c./i.v.

Obstipatie

In de palliatieve fase is de voedselinname vaak verminderd en is de voeding vaak minder vezelrijk, hierdoor neemt de darmmotiliteit af. Daarnaast dragen minder inname van vocht en minder lichaamsbeweging bij aan de afgenomen darmmotiliteit.

De passagetijd is sterk verlengd bij geobstipeerde patiënten met kanker; ongeveer 50% van deze patiënten heeft een passagetijd die varieert van vier tot twaalf dagen. Obstructie van de darm leidt tot obstipatie en uiteindelijk tot een mechanische ileus. De darm kan ook niet volledig zijn afgesloten, maar kan ook paralytisch zijn. Periodes met hyperperistaltiek ('gootsteengeruisen') en periodes met een stille buik kunnen elkaar afwisselen. Deze pseudo-obstructie wordt nogal eens gezien bij patiënten met een peritonitis carcinomatosa, bijv. door een ovariumcarcinoom.

Een verminderde motiliteit kan ook het gevolg zijn van medicatie, met name van middelen met anticholinerge (bij)werking en van opioïden.

Beleid en behandeling

1. Preventie
 - Optimale toiletfaciliteiten (zittende houding, rust en privacy)
 - Voldoende inname van voeding, vezels en vocht (indien haalbaar)
 - Voldoende lichaamsbeweging (indien haalbaar)
 - Preventieve toediening van laxantia; bij gebruik van opioïden of middelen met anticholinerge (bij)werking en/of andere risicofactoren voor obstipatie
2. Behandeling van oorzakelijke factoren
 - Chemotherapie (m.n. bij het ovariumcarcinoom)
 - Behandeling van ileus (chirurgie of stent)
 - Radiotherapie bij compressie van sacrale ruggenmerg of cauda equina
 - Aanpassen van medicatie; overweeg opioïdrotatie
 - Bij opioïdgebruik: methylnaltrexon 8-12 mg s.c.
 - Behandeling van comorbiditeit
3. Bij obstipatie: starten c.q. optimaliseren van niet-medicamenteuze maatregelen, genoemd onder 1.

4. Bij obstipatie altijd eerst:
 - Natriumlaurylsulfoacetaat-microklysma of natriumfosfaat- of natriumdocusaat-klysma
 - Macrogol/elektrolyten tot 8 sachets dd gedurende maximaal 3 dagen
 - Evt. handmatige verwijdering

Let op: Pas na op gang komen van defecatie starten met orale laxantia.

5. Bij harde ontlasting en onvoldoende effect van niet-medicamenteuze maatregelen, medicamenteuze behandeling:
 - 1e keuze: monotherapie met macrogol/elektrolyten 1-2 sachets dd
 - 2e keuze: magnesium(hydr)oxide 3 dd 500(724)-1000(1448) mg
 - Alternatieven:
 - Lactulose 1-2 dd 15-30 ml stroop of 12-24 g granulaat
 - Lactitol 1-2 dd 20-30 ml of 10-20 g granulaat
 - Bij onvoldoende effect van monotherapie toevoegen:
 - Bisacodyl 5-10 mg p.o. a.n. of 10-20 mg supp. 's morgens, of
 - Sennosiden A+B 1 dd 10-20 ml
 - Wanneer orale toediening niet mogelijk is: bisacodyl 10-20 mg supp. 's morgens
6. Bij zachte ontlasting en onvoldoende effect van niet-medicamenteuze maatregelen: medicamenteuze behandeling:
 - Bisacodyl 5-10 mg p.o. a.n. of 10-20 mg supp. 's morgens, of
 - Sennosiden A+B 1 dd 10-20 ml

Misselijkheid en braken (Palliatieve zorg)

Jaarlijks overlijden ca. 38.000 mensen in Nederland aan kanker (CBS, 2004). Misselijkheid komt voor bij ongeveer 32% van de kankerpatiënten in de palliatieve fase met een levensverwachting van minder dan twee weken. Braken komt voor bij ongeveer 21% van de kankerpatiënten.

Misselijkheid wordt door iedere patiënt anders ervaren en is hierdoor moeilijk te signaleren / observeren, het kan niet objectief gemeten worden door zorgverleners. Om adequaat te kunnen adviseren met betrekking tot symptoombestrijding en behandeling is het belangrijk om op de hoogte te zijn van de aanwezigheid en ernst van de klachten. Hiervoor zijn verschillende meetinstrumenten ontwikkeld (Zie bijlage: Klachtendagboek ESAS).

Beleid en behandeling

1. Preventie
 - Geven van voorlichting aan patiënt en familie / mantelzorg
 - Voorkomen van angst
 - Voorkomen van constipatie
 - Vermijden van (onaangename) geuren
 - Tijdig toedienen anti-emetica
2. Behandeling niet medicamenteus
 - Zie voedingsmaatregelen en –adviezen (verder in dit hoofdstuk)
 - Maag hevelen bij heftig braken
 - Mondzorg
 - Complementaire zorg (o.a. massage, muziek...etc.)
 - Psychologische technieken
 - Overig
3. Behandeling medicamenteus (Bijlage Medicamenteuze behandeling Misselijkheid en braken)

Anti-emetica

Anti-emetica kunnen oraal, rectaal, transdermaal of parenteraal (subcutaan of intraveneus) worden toegediend. Bij chronische misselijkheid (waarbij er vaak sprake is van verminderde maagontleding) of frequent braken moeten anti-emetica rectaal of eventueel parenteraal worden toegediend.

De keuze van de middelen is mede afhankelijk van de mechanismen die leiden tot misselijkheid en braken en de betrokken receptoren:

- Prokinetica bij gastroparese (metoclopramide of domperidon, eventueel erytromycine)
- Metoclopramide, domperidon of haloperidol bij misselijkheid en braken door stimulatie van de chemoreceptor trigger zone door chemisch/metabole oorzaken
- Serotonine (5HT₃)-antagonisten (evt. in combinatie met dexamethason) bij misselijkheid en braken postoperatief of na radiotherapie en chemotherapie (alleen gedurende de eerste 24 uur)
- Aprepitant bij misselijkheid en braken na chemotherapie
- Corticosteroïden bij misselijkheid door chemotherapie (in combinatie met serotonine-antagonisten), bij leverkapselprikkeling, eventueel bij ileus, bij verhoogde intracranieële druk en bij resistentie tegen andere anti-emetica
- Cyclizine of scopolaminepleister bij vestibulaire oorzaken van misselijkheid en braken
- Octreotide/lanreotide en/of scopolaminebutyl bij de conservatieve behandeling van ileus
- Levomepromazine, serotonine-antagonisten of olanzapine bij misselijkheid en braken, refractair tegen andere behandelingen

In ongeveer 30% van de gevallen is een combinatie van verschillende anti-emetica noodzakelijk. Aangezien metoclopramide en haloperidol beide dopamine-antagonisten zijn, is het niet logisch om deze middelen te combineren ter bestrijding van misselijkheid. Metoclopramide en domperidon moeten niet worden gecombineerd met middelen met anticholinerge (bij)werking omdat deze het prokinetische effect (bevorderen van de maagontleding) tegengaan.

Voedingsmaatregelen en -adviezen om misselijkheid en braken te verminderen (zie Misselijkheid en braken)

- Overweeg of de patiënt orale voeding kan en mag gebruiken
- Vermijd etensgeuren (bied koude gerechten aan, bereid maaltijden in de magnetron of uit buurt van patiënt)
- Vermijd gerechten met een uitgesproken smaak of geur (koffie, gebraden vlees, gekruid eten)
- Vermijd producten die aversie oproepen
- Vermijd een lege maag.
- Bied meerdere kleine porties aan in plaats van drie grote maaltijden
- Bied voeding op momenten aan dat de patiënt niet of minder misselijk is
- Bied koolzuurhoudende dranken aan om opboeren van lucht te bevorderen
- Bied maaltijden aan op momenten dat er geen sprake is van angst
- Bied favoriet voedsel niet aan op momenten dat misselijkheid of braken verwacht wordt om voedselaversies te voorkomen
- Dring niet voortdurend op eten aan; neem niet gebruikt eten weg
- Overweeg een vloeibaar dieet
- Laat beginnen met makkelijk verteerbare producten (crackers, beschuit)
- Laat de patiënt in bed halfzittende houding aannemen tijdens het eten en tot 45 minuten erna
- Laat langzaam eten en drinken
- Laat rusten na een maaltijd
- Laat de patiënt geen strakke kleding dragen tijdens het eten.

Pijn

Pijn komt bij bijna alle patiënten met kanker voor. Afhankelijk van de tumor is dit bij het stellen van de diagnose dan wel in een vergevorderd of terminaal stadium. Bij meer dan de helft van de kankerpatiënten is er sprake van meerdere soorten pijn.

Er worden 2 soorten pijn onderscheiden:

- Nociceptieve pijn, veroorzaakt door weefselschade (botmetastasen, infiltratie weke delen)
- Neuropatische pijn, beschadiging van perifere of centrale zenuwstelsel

Het doel tijdens de palliatieve fase is om de pijn klachten naar een acceptabel niveau te brengen.

Pijn bij patiënten met kanker is nociceptief in 65-68% van de gevallen en Neuropatische in 8-9% van de gevallen; bij 23-27% is er sprake van zowel nociceptieve als Neuropatische pijn. Pijn wordt veroorzaakt door directe doorgroei van de tumor of metastasen (70%) maar kan ook een gevolg zijn van de behandeling (20%) of door bijkomende ziekten of andere factoren (10%). In de praktijk blijkt vaak een onderrapportage van pijnklachten door onvoldoende kennis en aandacht van hulpverleners en door weerstand bij patiënten om pijn te melden. Het doel van de behandeling is om de pijn op een acceptabel niveau te brengen met aanvaardbare bijwerkingen. Bij optimale behandeling kan dit doel bij circa 90% van de patiënten worden bereikt. In de klinische praktijk ligt dit percentage helaas vaak aanzienlijk lager.

Behandeling

Belangrijk is een vroege signalering van pijnklachten door dit op een zo objectief mogelijke manier in kaart te brengen. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van signaleringskaarten voor pijn. Voorlichting aan de patiënt, familie en mantelzorg is van groot belang.

Binnen de behandeling is een multidisciplinaire aanpak van groot belang.

Voeding en dieet

Bij patiënten met kanker in de palliatieve fase zijn de voedingsmaatregelen gericht op:

1. Handhaving of verbetering van de voedingstoestand
2. Vermindering van misselijkheid en braken

Stem maatregelen af op de fase waarin de patiënt zich bevindt.

- 1) Voedingsmaatregelen voor handhaving (verbetering) van de voedingstoestand zijn:
 - Vervang producten die aversie oproepen door andere producten; probeer eventueel op een later tijdstip nogmaals
 - Laat weinig drinken bij de maaltijd (voorkomt snelle vulling van de maag en een vol gevoel)
 - Een kleine alcoholische drank voor de maaltijd kan de eetlust vergroten
 - Bied regelmatig energie- en voedingstofrijke producten aan
 - Bied dieetpreparaten (drinkvoeding, voedingssupplementen) als aanvullende voeding aan indien ze niet de misselijkheid vergroten en niet leiden tot anticipatoir misselijkheid
 - Afhankelijk van de fase van de patiënt: overweeg sondevoeding of parenterale voeding als reeds sprake is van ondervoeding of als verwacht wordt dat de patiënt meer dan zeven dagen niet zal kunnen eten. Voeding kan worden toegediend via een neus-jejunumsonde, gastrostomie, jejunostomie of voedingsinfuus

Leg aan de patiënt en familie uit:

- Waarom minder gegeten wordt in de palliatieve fase
- Dat afzien van kunstmatige of geforceerde voedings- of vochttoediening bij palliatieve terminale patiënten het comfort voor de patiënt kan verhogen

Voorkom daarmee dat de familie voortdurend aandringt op eten waardoor onnodige onrust en angst ontstaat.

- 2) Voedingsmaatregelen en -adviezen om misselijkheid en braken te verminderen (zie Misselijkheid en braken)

Bronnen

- IKNL
- IKNL / cijfers over kanker
- www.oncoline.nl
- www.borstkanker.nl
- www.prostaatkanker.nl
- www.kankerbestrijding.nl
- www.darmkanker.info
- www.mlds.nl