

# Kanker van de mond of keelholte

KWF  
KANKER  
BESTRIJDING



## Inhoud

Voor wie is deze brochure?	3
Wat is kanker?	4
Het lymfestelsel	6
De mond en keelholte	8
Kanker van de mond of keelholte	10
Klachten	15
Risicofactoren	16
Onderzoek voor de diagnose	17
Verder onderzoek	19
Behandeling	25
Gevolgen van de behandeling	42
Verloop van de ziekte	46
Onderzoek naar nieuwe behandelingen	48
Pijn en kortademigheid	50
Voeding	53
Mondverzorging	64
Seksualiteit	70
Een moeilijke periode	71
Wilt u meer informatie?	75

### © KWF Kankerbestrijding, voorjaar 2010

Deze informatie is gebaseerd op door de VIKC gepubliceerde medische richtlijnen. De tekst is tot stand gekomen met medewerking van deskundigen uit diverse beroepsgroepen, waaronder huisartsen, specialisten, verpleegkundigen en andere paramedici en vertegenwoordigers van kankerpatiëntenorganisaties.

De foto in deze brochure is beschikbaar gesteld door de afdeling Radiotherapie van het UMCU.

KWF Kankerbestrijding gaat voorop in de strijd. Dat doen we niet alleen. Maar samen met patiënten, artsen, wetenschappers, collectanten, donateurs, bedrijven en vrijwilligers. Samen strijden we voor minder kanker, meer genezing en een betere kwaliteit van leven.

### KWF Kanker Infolijn: 0800 - 022 66 22 (gratis)

Informatie en advies voor kankerpatiënten en hun naasten

### KWF Geverslijn: 0900 - 202 00 41 (€ 0,01/m)

Rabobank 333-777-999

(IBAN: NL23 RABO 0333 777 999, BIC: RABONL2U)

[www.kwfkankerbestrijding.nl](http://www.kwfkankerbestrijding.nl)

## Voor wie is deze brochure?

Deze brochure is bedoeld voor mensen die onderzocht of behandeld worden omdat zij (mogelijk) kanker van de mond of keelholte hebben.

De diagnose kanker, of de mogelijkheid dat daar sprake van is, roept bij de meeste mensen onmiddellijk vragen en emoties op. In korte tijd krijgt u veel te horen: over de ziekte, de onderzoeken die mogelijk volgen en de behandeling die uw arts u adviseert. Het is niet altijd makkelijk die informatie te begrijpen, te onthouden en te verwerken. Deze brochure is bedoeld als ondersteuning. U kunt de brochure natuurlijk ook laten lezen aan mensen in uw omgeving.

Tumoren van de mond of keelholte hebben vaak dezelfde ontstaansoorzaak en manier van groei. Ook de methode van onderzoek en behandeling is vaak hetzelfde. Daarom worden ze doorgaans tot één groep samengevoegd. Maar, tumoren van de mond of keelholte kunnen ook verschillen van elkaar. Kanker aan de lip bijvoorbeeld is niet hetzelfde als kanker in de keelholte. U komt in deze brochure dus ook informatie tegen die niet op u van toepassing is.

Misschien heeft u na het lezen van deze brochure nog vragen. Als dat vragen zijn over uw eigen diagnose of behandeling, stel die dan aan uw specialist of huisarts. Schrijf uw vragen vooraf op, zodat u niets vergeet.

Als patiënt heeft u onder meer recht op goede en volledige informatie over uw ziekte en behandeling, zodat u zelf kunt meebeslissen. Deze rechten zijn wettelijk vastgelegd. Voor meer informatie, kijk achter in deze brochure bij de Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie (NPCF).

Meer informatie over kanker kunt u vinden op [www.kwfkankerbestrijding.nl](http://www.kwfkankerbestrijding.nl).

# Wat is kanker?

Kanker is een verzamelnaam voor meer dan honderd verschillende ziekten. Al deze verschillende soorten kanker hebben één gemeenschappelijk kenmerk: een ongeremde deling van lichaamscellen.

## Celdeling

Ons lichaam is opgebouwd uit miljarden bouwstenen: de cellen. Voortdurend maakt ons lichaam nieuwe cellen. Op die manier kan het lichaam groeien en beschadigde en verouderde cellen vervangen. Nieuwe cellen ontstaan door celdeling. Bij celdeling ontstaan uit één cel twee nieuwe cellen, uit deze twee cellen ontstaan er vier, dan acht, enzovoort.

## Geregelde celdeling

Gewoonlijk regelt het lichaam de celdeling goed. Elke celkern bevat informatie die bepaalt wanneer de cel moet gaan delen en wanneer zij daar weer mee moet stoppen. Deze informatie ligt vast in onze genen en wordt doorgegeven van ouder op kind. Dit erfelijk materiaal (DNA) komt voor in de kern van elke lichaamscel.

## Ontregelde celdeling

Bij zoveel miljoenen celdelingen per dag, kan er iets mis gaan. Dit kan door toeval, maar ook door allerlei schadelijke invloeden: bijvoorbeeld door roken of overmatig zonlicht.

Doorgaans zorgen 'reparatiegenen' voor herstel van de schade. Soms echter faalt dat beschermings-systeem. Dan gaan genen die de deling, groei en ontwikkeling van een cel regelen, fouten vertonen. Treden er verschillende van dat soort fouten op in dezelfde cel, dan gaat deze zich ongecontroleerd delen en ontstaat er een **gezwel** of **tumor**.

## Goed- en kwaadaardig

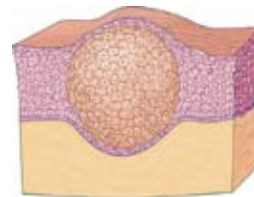
Er zijn goedaardige en kwaadaardige tumoren. Alleen bij kwaadaardige tumoren is er sprake van kanker. Tumor is een ander woord voor gezwel.

- **Goedaardige** gezwellen, bijvoorbeeld wratten, groeien niet door andere weefsels heen en verspreiden zich niet door het lichaam. Wél 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 omliggende weefsels en organen binnendringen en daar ook groeien. Zij kunnen ook uitzaaien.

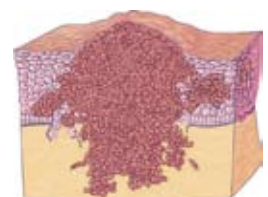
## Uitzaaiingen

Van een kwaadaardige tumor kunnen cellen losraken. Die kankercellen kunnen via het bloed en/of de lymfe ergens anders in het lichaam terechtkomen en ook daar uitgroeien tot gezwellen. Dit zijn **uitzaaiingen** (metastasen).

Dus, als iemand met kanker van de mond of keelholte (later) ook een tumor in de lever heeft, gaat het vrijwel nooit om leverkanker, maar om kankercellen van de mond of keelholte in de lever. Deze worden ook als kanker van de mond of keelholte behandeld.



1. **Goedaardig gezwel**  
De gevormde cellen dringen omliggend weefsel niet binnen.



**Kwaadaardig gezwel**  
De gevormde cellen dringen omliggend weefsel wel binnen.

## Het lymfestelsel

Kankercellen kunnen worden verplaatst via het bloed en/of de lymfe. Het systeem van bloedvaten is u waarschijnlijk wel bekend. Hoe het lymfestelsel eruit ziet en werkt, kunt u hier lezen.

Het lymfestelsel bestaat uit lymfevaten, lymfeklieren en lymfeklierweefsel dat zich in verschillende organen bevindt. Op illustratie 2 wordt het lymfestelsel schematisch weergegeven.

Het lymfestelsel speelt een belangrijke rol bij de afweer van ons lichaam. Onze afweer verdedigt ons tegen virussen, bacteriën en andere organismen die ons ziek kunnen maken.

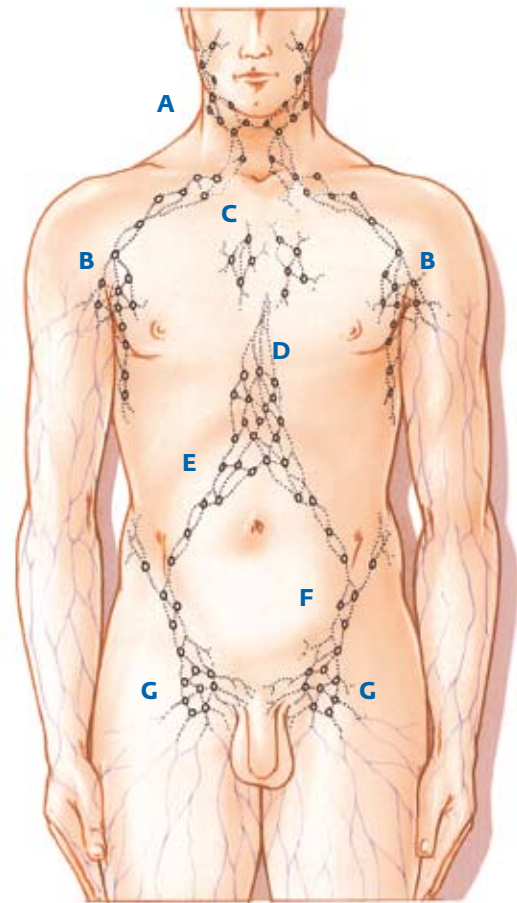
**Lymfevaten** vormen de kanalen van het lymfestelsel. Deze vaten worden vanuit het lichaamsweefsel gevuld met een kleurloze vloeistof: lymfe. De lymfe neemt vocht en afvalstoffen uit het lichaam op. Via steeds grotere lymfevaten komt de lymfe uiteindelijk in de bloedbaan terecht. Voordat de lymfe in het bloed komt, passeert zij ten minste één lymfeklier.

**Lymfeklieren** zijn de zuiveringsstations van het lymfestelsel: daarin worden ziekteverwekkers - vooral bacteriën en virussen - onschadelijk gemaakt. Op diverse plaatsen in ons lichaam komen groepen lymfeklieren voor, de 'lymfeklierregio's':

- in de hals (A)
- in de oksels (B)
- langs de luchtpijp (C)
- bij de longen (D)
- bij de darmen en achter in de buikholte (E)
- in de bekkenstreek (F)
- in de liezen (G)

**Lymfeklierweefsel** komt - behalve in de lymfeklieren - ook voor in andere organen, zoals in de keelholte, de milt, de darmwand en het beenmerg.

Kankercellen kunnen losraken van een tumor en in een lymfevat terechtkomen. In de lymfeklier(en) waar de kankercellen als eerste langskomen, kan dan een nieuwe tumor ontstaan: een lymfeklieruitzaaiing.



2.  
**Het lymfestelsel**

## De mond en keelholte

De mond omvat onder meer de lippen en de mondholte met de tong, de mondbodem, het tandvlees, de wangen, de kaken en het harde gehemelte.

De lippen zijn opgebouwd uit spiervezels en elastisch weefsel. Deze weefsels geven ondersteuning bij het eten en het spreken. De lippen bevatten veel zenuwen, waardoor ze erg gevoelig zijn.

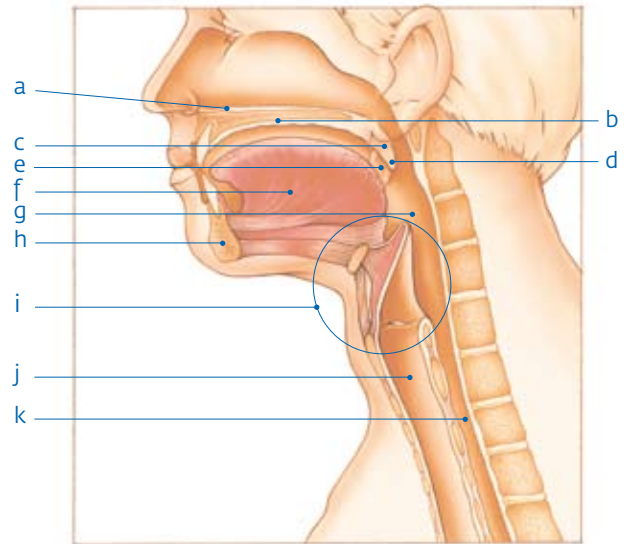
De mondholte is bekleed met slijmvlies. Het slijmvlies bevat kliertjes die slijm produceren. In de mond komen de afvoerkanalen van de speekselklieren uit. Per dag wordt ongeveer één liter speeksel geproduceerd. Speeksel heeft een beschermende werking voor het gebit en speelt een belangrijke rol bij de start van de spijsvertering. De speekselklieren zorgen ervoor dat de mond voortdurend vochtig is.

De bovenkant van de mondholte wordt begrensd door het tandvlees van de bovenkaak en het harde gehemelte, dat achter in de mond overgaat in het zachte gehemelte.

De tong speelt een belangrijke rol bij praten, proeven, eten, kauwen en slikken. Dit orgaan is een grote spier. Aan de boven- en onderkaak zitten de kauwspieren vast. Spieren van de tong, hals en kaken werken nauw samen om goed te kunnen praten, kauwen en slikken.

De keelholte vormt de overgang van de mondholte naar de slokdarm en is onder meer betrokken bij het slikken. Hier bevinden zich onder andere de keelamandelen (tonsillen), de huig, het zachte gehemelte en de achterkant van de tong.

Direct tegen de keelholte ligt het strottenhoofd (larynx) met de stembanden. Kijk voor informatie over strottenhoofdanker op onze website of bestel de brochure.



### 3.

#### De mond en keelholte

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| a. bovenkaak       | g. keelholte     |
| b. hard gehemelte  | h. onderkaak     |
| c. zacht gehemelte | i. strottenhoofd |
| d. huig            | j. luchtpijp     |
| e. keelamandelen   | k. slokdarm      |
| f. tong            |                  |

## Kanker van de mond of keelholte

Per jaar wordt in Nederland bij ongeveer 1.660 mensen geconstateerd dat zij een vorm van kanker hebben van de mond of keelholte. De ziekte treft vooral mensen van middelbare leeftijd en ouder. Tumoren in dit deel van het lichaam komen vaker voor bij mannen dan bij vrouwen.

In 2007 werd bij 1658 mensen kanker van de mond of keelholte geconstateerd.

Dit was als volgt verdeeld:

Lip	221
Mondholte	890
Keelholte	547

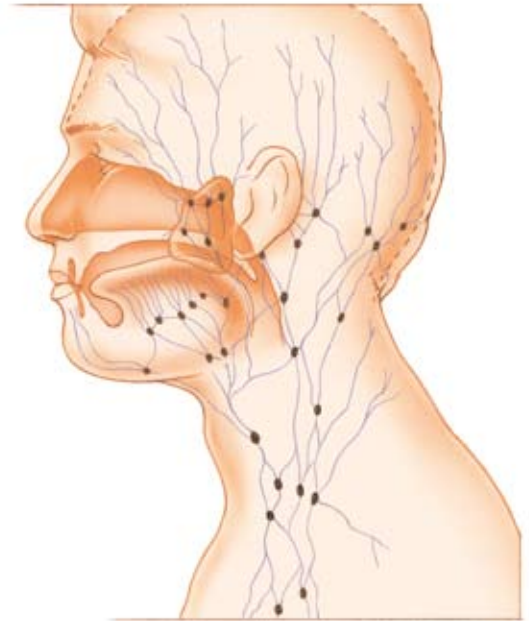
### Groeiwijze en uitzaaiingen

Vrijwel alle tumoren van de mond of keelholte ontstaan in de aan de oppervlakte gelegen cellaag: het slijmvlies. Het slijmvlies is opgebouwd uit plaveiselcellen. Tumoren van het slijmvlies worden **plaveiselcelcarcinomen** genoemd. Wanneer de tumor groeit, kan deze ook omliggend weefsel (bijvoorbeeld spier of bot) aantasten.

Wanneer de tumor doorgroeit, neemt de kans toe dat er kankercellen losraken en worden verspreid. Op deze manier ontstaan uitzaaiingen (zie pagina 5):

- Verspreiding van kankercellen vindt in eerste instantie meestal plaats via de **lymfe**. Dat zijn de lymfeklieren waar het weefselvocht van het gebied waar de tumor zich bevindt, het eerst terechtkomt. Illustratie 4 geeft de regionale lymfeklieren van de mond en keelholte schematisch weer. Tumoren in de keelholte zaaien zich meestal al in een vroeg stadium van de ziekte uit naar de regionale lymfeklieren in de hals.

- Soms verspreiden de kankercellen zich in een latere fase via het **bloed**. In dat geval kunnen uitzaaiingen ontstaan in de longen en soms ook in andere organen.



#### 4. De regionale lymfeklieren van de mond en keelholte

##### Locaties

De plaatsen waar tumoren van de mond of de keelholte kunnen ontstaan, zijn:

- de lippen
- de tong
- de bodem van de mond
- het wanglijmvlies
- het tandvles of het gehemelte
- de keelholte

In deze brochure beschrijven we tumoren van de slijmvliezen. De kaken vallen hier niet onder. Wel komen tumoren op het tandvlees of het gehemelte (bij de bovenkaak) aan de orde. Deze brochure geeft geen informatie over kanker van de speekselklieren. Voor deze soort kanker is een geheel andere behandeling nodig en bovendien is kanker van de speekselklieren zeer zeldzaam.

**Tumoren aan de lip** – Liptumoren bevinden zich vrijwel altijd op de onderlip. Deze aandoening doet zich voornamelijk voor bij mannen. De tumor begint als een blaartje, zweertje of kloofje dat niet wil genezen. Als de tumor groter wordt, kan deze ingroeien in onderliggende spieren of in de onderkaak.

**Tumoren op de tong** – De meeste tongtumoren bevinden zich op de zijranden van de tong, maar zij kunnen ook ontstaan op de punt of aan de onderkant. De verschijnselen die kunnen wijzen op een tongtumor zijn een zwelling of zweer, moeite met slikken of spreken, een onaangename geur uit de mond of pijn die kan uitstralen naar de hals, kaak en/of oren. Een tumor op de tong kan de tongspier aantasten en eventueel doorgroeien naar de bodem van de mond en naar de onderkaak.

**Tumoren op de bodem van de mond** – Deze tumoren ontstaan aan de voorzijde of zijkant van de mondbodem. De verschijnselen die kunnen wijzen op een tumor op de bodem van de mond zijn een zwelling of zweer en pijn die kan uitstralen naar de hals, kaak en/of oren. Ook kan de tumor bloedingen of een onaangename geur uit de mond teweegbrengen. Sommige patiënten hebben als eerste klacht dat de gebitsprothese niet goed meer past. Het praten en eten gaat hierdoor moeilijk.

Tumoren aan de voorzijde van de mondbodem kunnen na verloop van tijd ingroeien in de tong of in de onderkaak. Tumoren die zich aan de zijkant van de mondbodem bevinden, kunnen de onderkaak, het tandvlees en de spieren in de bodem van de mond aantasten.

**Tumoren van het wanglijmvlies** – De meeste tumoren van het wanglijmvlies bevinden zich op de lijn waar de tanden van boven- en onderkaak elkaar raken.

De tumor voelt in eerste instantie aan als een zwelling in de wang, die soms ook van buitenaf te zien is. Het wanglijmvlies is vrij dik, waardoor het meestal lang duurt voordat de tumor ingroeit in de spierlaag van de wang.

In een later stadium kan de tumor pijn veroorzaken die naar de oren uitstraalt. Ook kan het voorkomen dat er bloed in de mond komt. De aanwezigheid van de tumor kan bovendien tot gevolg hebben dat u uw mond niet meer helemaal kunt openen. Dit verschijnsel wordt trismus genoemd.

**Tumoren op het tandvlees of het gehemelte** – Een tumor op het tandvlees ontwikkelt zich meestal op de onderkaak. Als de tumor wordt ontdekt, is het bot van de kaak vaak ook al aangetast.

Wanneer de tumor op het tandvlees van de bovenkaak of het harde gehemelte is ontstaan, kan de tumor zich uitbreiden naar de neus en de neusbijholten. Eén van de eerste tekenen die kan wijzen op de aanwezigheid van een tumor, is het niet meer goed passen van de gebitsprothese of het loszitten van tanden en kiezen. In een later stadium kan de tumor pijnlijk worden: de pijn kan uitstralen naar de oren.

Een tumor op het gehemelte voelt in eerste instantie vaak aan als een pijnloze zwelling in het midden van het gehemelte.

**Tumoren in de keelholte** – Kanker in de keelholte geeft in het begin onduidelijke klachten, zodat de tumor meestal pas in een laat stadium wordt ontdekt.

Verschijnselen die zich in een vroeg stadium kunnen voordoen:

- Lichte slikklachten.
- Een gevoel alsof er iets in de keel blijft hangen.
- Veel slijm in de keel of uitstralende pijn naar de oren.
- Soms is een zwelling in de hals het enige symptoom.

Verschijnselen die zich in een later stadium kunnen voordoen:

- Er kan zich bloed in het slijm bevinden.
- De tong kan minder beweeglijk zijn.
- U kunt het gevoel hebben een 'aardappel' in uw keel te hebben. Het spreken kan moeilijker zijn en anders klinken.
- De tumor kan de luchtdoorgang (gedeeltelijk) blokkeren, waardoor u last krijgt van benauwdheid.

## Klachten

Als een of meer van de volgende symptomen langer dan drie weken aanhouden, is het raadzaam dat uw huisarts of tandarts u voor verder onderzoek naar een keel-, neus- of oorarts (KNO-arts) of kaakchirurg verwijst.

- Heesheid.
- Veranderde spraak.
- Het gevoel dat er iets in de keel zit.
- Slecht, moeilijk of pijnlijk slikken of vaak verslikken.
- Pijn in de keel uitstralend naar de hals, de oren en/of de kaak.
- Verdachte afwijkingen in de mond, bijvoorbeeld rode of witte plekken.
- Niet meer passende gebitsprothese en/of klachten over de gebitsprothese.
- Aangezichtsverlamming met zwelling in de oorspeekselklier.
- Verlies van gevoel in het gezicht of in de mond.
- Enkelzijdige neusverstopping met vieze neusuitvloed en/of terugkerende neusbloedingen.
- Eénzijdige doofheid.
- Dubbelzien.
- Een blaartje, zweertje of kloofje van de lip dat niet geneest.
- Een zwelling en/of zweertje in de hals, op de tong, in de wang of in de speekselklieren.
- Een onaangename geur uit de mond.
- Bloedingen in de mond.
- Moeizaam kunnen openen van de mond (trismus).
- Loszittende tanden en kiezen.
- Een (pijnloze) zwelling in het midden van het harde gehemelte.
- Benauwdheid.



## Risicofactoren

Voor kanker van de mond of keelholte is een aantal risicofactoren bekend. Sommige mensen hebben hierdoor een verhoogd risico op het ontwikkelen van deze soorten kanker.

- De belangrijkste risicofactoren voor het ontstaan van een tumor in de mond of keelholte is **roken**, het pruiemen van **tabak** of het overmatig drinken van **alcohol**. Bovendien lopen mensen die tabak én alcohol gebruiken een extra verhoogd risico, omdat het elkaars werking versterkt.
- Bij het ontstaan van tumoren aan de lip kan ook **zonlicht** of het roken van een **pijp** een rol spelen.
- Tumoren in de mondholte en op de tong kunnen mogelijk ontstaan door een slechte **mondhygiëne**.
- Het **humaan papillomavirus (HPV)** is waarschijnlijk een risicofactor, ook bij mensen die nooit hebben gerookt of alcohol hebben gedronken. Het virus speelt voornamelijk een rol bij kanker in de keelholte, De aanwezigheid van het virus heeft nog geen gevolgen voor de behandeling of nazorg, daarvoor is nog veel onderzoek nodig.

Er zijn aanwijzingen dat **erfelijke factoren** mogelijk een rol spelen bij het ontstaan van kanker van de mond of keelholte. Het is vermoedelijk erfelijk bepaald dat sommige personen gevoeliger zijn voor bepaalde kankerbevorderende stoffen van buitenaf, zoals tabak en alcohol.

Evenals alle andere soorten kanker zijn tumoren in de mond of keelholte **niet besmettelijk**. Ook is geen besmetting mogelijk door opgehoest slijm.

## Onderzoek voor de diagnose

Als u met een of meer van de hiervoor genoemde symptomen bij uw huisarts komt, zal deze u eerst lichamelijk onderzoeken.

Zo nodig geeft hij u medicijnen. Dit kan een hoestdrank zijn, maar ook een slijmoplossend middel of eventueel antibiotica.

Als hiermee de klachten na twee weken niet verdwijnen moet u zeker weer contact opnemen met uw huisarts. Hij kan u zo nodig verwijzen naar een keel-, neus- en oorarts (KNO-arts) of een kaakchirurg. Sommige patiënten komen via hun tandarts bij de specialist terecht. De tandarts heeft dan, bijvoorbeeld bij een controle, een afwijking gezien die op kanker kan wijzen.

De volgende onderzoeken **kunnen** dan plaatsvinden:

- inspectie
- flexibele laryngoscopie
- biopsie

### Inspectie

De specialist zal om te beginnen het hele gebied van de mond, keel, neus en oren gericht onderzoeken. Hij zal ook voelen of er sprake is van verdikkingen in de hals die een aanwijzing kunnen zijn voor eventuele uitzaaingen in de lymfeklieren.

Tumoren op de lip en vóór in de mondholte kan de specialist vaak zonder hulpmiddelen bekijken en bevoelen.

Voor bestudering van een tumor die zich dieper in de mond of keelholte bevindt, gebruikt de specialist soms een **spiegel**. Deze is hetzelfde als een tandarts-spiegeltje. U zit iets voorover gebogen. De arts vraagt u uw tong uit te steken en pakt de uitgestoken tongpunt met een gaasje vast. Vervolgens vraagt hij u rustig door de mond in en uit te ademen en brengt dan het spiegeltje in. Zo bekijkt de specialist uw keel, de ingang van het strottenhoofd en uw stembanden.

### **Flexibele laryngoscopie**

Meestal gebruikt de arts een flexibele (buigzame) laryngoscoop in plaats van een spiegel. Dit is vaak patiëntvriendelijker en er is een betere inspectie mogelijk.

De laryngoscoop is een dun slangetje dat de arts via uw neus inbrengt. Hiervoor kunt u een plaatselijke verdoving krijgen, maar dit is meestal niet nodig. U zit tijdens het onderzoek op een stoel en ademt zo rustig mogelijk door.

De arts bekijkt de mond en keelholte via een kleine camera aan het einde van de laryngoscoop.

### **Biopsie**

Om met zekerheid te kunnen vaststellen of een tumor goed- of kwaadaardig is, wil de specialist een stukje van de tumor nader laten onderzoeken.

Tijdens een laryngoscoop neemt hij dan met een tangetje een stukje van het weefsel weg dat er afwijkend uitziet. Dit noemt men een biopsie.

Dit onderzoek kan vervelend zijn. Soms doet de arts de biopsie onder plaatselijke verdoving met behulp van een spray of injectie.

Soms gebeurt de biopsie onder narcose, bijvoorbeeld omdat het verdachte plekje te diep in de keel ligt. Dit heet een kijkoperatie (zie pagina 23). Tijdens dezelfde narcose kan de tumor goed worden beoordeeld. Ook kijkt de arts naar andere slijmvliezen van de bovenste lucht- en voedselwegen.

De patholoog onderzoekt het verkregen weefsel onder de microscoop. Daarmee is de definitieve diagnose te stellen.

## **Verder onderzoek**

Na de diagnose kanker van de mond of keelholte is vaak nader onderzoek nodig. Het doel daarvan is om vast te stellen hoe ver de tumor zich heeft uitgebreid en of er uitzaaiingen zijn. Aan de hand hiervan kan uw arts bepalen welke behandeling het meest geschikt is.

Dit **kunnen** de volgende onderzoeken zijn:

- OPG (orthopantomogram)
- CT-scan (computertomografie)
- MRI (Magnetic Resonance Imaging)
- X-thorax (longfoto)
- PET-scan (Positron Emissie Tomografie)
- echografie
- onderzoek onder narcose (kijkoperatie)

### **OPG (Orthopantomogram)**

Een OPG is een röntgenfoto van de tanden en kaken om te beoordelen of de tumor in het bot van de kaken groeit. Deze foto wordt gemaakt met behulp van een speciaal apparaat. Tijdens de opname blijft u stil staan en beweegt het apparaat langzaam om uw gezicht.

De foto is ook te gebruiken om mogelijke bronnen van (verborgen) ontstekingen in de kaak op te sporen. Het is namelijk mogelijk dat die problemen geven tijdens een eventuele bestralingsbehandeling. Omdat een bestraalde kaak een slechte doorbloeding heeft, kunnen wortelresten (bij een gebitsprothese) en slechte tanden en kiezen tijdens de bestraling voor ontstekingen zorgen en voor complicaties achteraf. De ziekenhuistandarts of uw eigen tandarts verwijdert deze daarom voor de start van de radiotherapie.

### **CT-scan (computertomografie)**

Een CT-scan wordt gebruikt om de uitgebreidheid van de tumor te bepalen en om eventuele uitzaaiingen in de lymfeklieren op te sporen.

Een CT-scan is een apparaat waarmee organen en/of weefsels zeer gedetailleerd in beeld worden gebracht. Bij het maken van een CT-scan wordt gelijktijdig gebruikgemaakt van röntgenstraling en een computer. Het apparaat heeft een ronde opening waar u, stil liggend op een beweegbare tafel, doorheen wordt geschoven. Terwijl de tafel langzaam verschuift, maakt het apparaat een serie foto's waarop telkens een ander 'plakje' van het orgaan of weefsel staat afgebeeld. Deze 'doorsneden' geven een beeld van de plaats, grootte en uitbreiding van de tumor en/of mogelijke uitzaaiingen.

Meestal wordt voor het onderzoek een infuus in uw arm ingebracht. Eerst wordt een foto gemaakt zonder contrastvloeistof. Daarna wordt door het infuus contrastvloeistof gespoten. Het contrast in de weefsels en bloedvaten van het hoofd-halsgebied zorgt voor betere beelden. De contrastvloeistof kan een warm en weeïg gevoel veroorzaken. Sommige mensen worden er een beetje misselijk van. Om ervoor te zorgen dat u hier zo min mogelijk last van heeft, is het advies enkele uren voor het onderzoek niet te eten en te drinken.

Er zijn mensen die overgevoelig zijn voor de contrastvloeistof. Als u denkt dat u eerder zo'n overgevoelighedsreactie heeft gehad (koorts, zweten, duizeligheid), is het belangrijk dit voor het onderzoek aan uw arts te melden.

### **MRI (Magnetic Resonance Imaging)**

Deze onderzoeksmethode maakt gebruik van een magneetveld in combinatie met radiogolven en een computer. De techniek maakt 'dwars- of lengtedoorsneden' van het lichaam zichtbaar, waardoor de tumor en/of eventuele uitzaaiingen in beeld komen. Tijdens dit onderzoek ligt u in een soort koker.

Sommige mensen ervaren het onderzoek daardoor als benauwend.

Er zijn MRI-apparaten die nogal wat lawaai maken. Hiervoor krijgt u oordopjes in; soms kunt u naar (uw eigen) muziek luisteren. Via de intercom blijft altijd contact bestaan tussen u en de laborant, die tijdens het onderzoek in een andere ruimte is. Soms wordt tijdens het onderzoek, via een ader in uw arm, een contrastvloeistof toegediend.

### **X-thorax (longfoto)**

Een longfoto (X-thorax) is een röntgenfoto van de borstkas waarmee wordt gekeken of er uitzaaiingen in de longen of daarbij gelegen lymfeklieren zijn. Ook kan met een thoraxfoto worden vastgesteld of er mogelijk sprake is van longkanker.

Gewoonlijk worden er twee overzichtsfoto's van de borstkas gemaakt. Eén waarbij de röntgenstralen van achteren naar voren door de borstkas gaan en één waarbij de röntgenstralen zijwaarts door de borstkas gaan.

Het onderzoek is pijnloos. U wordt gevraagd uw bovenkleden uit te doen en metalen sieraden af te doen. Deze kunnen namelijk het beeld verstoren. Om duidelijke foto's te krijgen, moet u diep inademen en uw adem even inhouden.

### **PET-scan (Positron Emissie Tomografie)**

Wanneer een CT-scan of een MRI geen duidelijke conclusie geeft, kan soms een PET-scan worden gemaakt. De meeste kankercellen hebben een verhoogde stofwisseling, waarbij veel suiker wordt verbruikt. FDG is een radioactieve stof die op dezelfde manier als suiker in cellen wordt opgenomen. Doordat kanker een verhoogde verbranding van suikers heeft, zal de tumor de radioactieve stof opnemen en wordt de tumor zichtbaar gemaakt.

Als voorbereiding op de PET-scan is het belangrijk dat u minimaal zes uur voor het onderzoek niet meer eet. Drinken is wel toegestaan, zolang de dranken geen suiker bevatten. Als u diabetes (suikerziekte) heeft, vindt de voorbereiding in overleg met uw arts plaats. Wanneer de radio-actieve stof via een ader in uw arm is toegediend moet u enige tijd stil liggen. Ter bescherming van de omgeving vindt deze voorbereiding plaats in een aparte kamer.

Na ongeveer een uur hebben de kankercellen voldoende radioactieve stof opgenomen en start het onderzoek. Daarvoor ligt u op een onderzoektafel. Een camera draait dan langzaam rond het lichaam en maakt foto's vanuit verschillende posities. Vlak voor het maken van de foto's wordt u gevraagd te plassen, omdat anders de hoeveelheid radioactiviteit in de blaas het onderzoek kan verstoren. Na het onderzoek is de radioactieve stof grotendeels uit uw lichaam verdwenen; er is geen gevaar voor u of uw omgeving.

### **Echografie**

Echografie is een onderzoek met behulp van geluidsgolven. Deze golven zijn niet hoorbaar, maar de weerkaatsing (echo) ervan maakt organen en/of weefsels zichtbaar op een beeldscherm. De lymfeklieren in de hals kunnen zo in beeld worden gebracht. Tijdens het onderzoek ligt u op een onderzoekstafel. Nadat op uw huid een gelele is aangebracht, wordt daarover een klein apparaat bewogen dat geluidsgolven uitzendt. De afbeeldingen op het beeldscherm kunnen op foto's worden vastgelegd. Echografie is een eenvoudig, niet belastend onderzoek. Wel is het soms noodzakelijk dat u enkele uren voor het onderzoek niet eet en drinkt.

Als bij dit onderzoek lymfeklieren te zien zijn die mogelijk uitzaaiingen bevatten, wordt tijdens de

echografie een **punctie** gedaan. De arts prikt met een naald in de desbetreffende lymfeklier om cellen te kunnen opzuigen. Op het beeldscherm ziet de arts waar hij moet prikken. Vooraf kan uw huid plaatselijk worden verdoofd. Door het bewegen met de naald om materiaal te krijgen, kan een punctie soms pijnlijk zijn. Maar een verdovingsprik is soms even pijnlijk als de punctie.

De weggenomen cellen worden in het laboratorium nader onderzocht. Het duurt doorgaans enige dagen voordat de uitslag van dit onderzoek bekend is.

### **Onderzoek onder narcose (kijkoperatie)**

Vaak is het nodig om de tumor en het omliggende weefsel nog zorgvuldiger te inspecteren. Dit gebeurt door middel van een kijkoperatie. Die is bedoeld om een of meer stukjes weefsel (**biopten**) weg te nemen en om een eventuele tweede tumor in de mond en het keelgebied uit te sluiten. Zonder narcose is dit onderzoek niet mogelijk (dit is te pijnlijk of te benauwend).

De arts gebruikt verschillende soorten kijkbuizen (scopen) om de mond, de keelholte, het strottenhoofd, de luchtpijp, de longen en het begin van de slokdarm te bekijken. Hij vergelijkt de bevindingen van dit onderzoek met de uitslagen van de CT-scan en de MRI. Soms worden stukjes weefsel (biopten) van meerdere plaatsen weggenomen. Met de biopten kan de definitieve diagnose worden gesteld.

Een patholoog onderzoekt het verkregen weefsel onder de microscoop. Het duurt vaak enige dagen voordat de uitslag bekend is. Als er ook botonderzoek nodig is, kan dit twee weken duren.

### **Stadium-indeling**

Om te kunnen bepalen welke behandeling(en) hij u voorstelt, moet uw specialist weten uit welke soort cellen de tumor is ontstaan, hoe kwaadaardig ze zijn

en wat het stadium van de ziekte is. Onder het stadium verstaat men de mate waarin de ziekte zich in het lichaam heeft uitgebreid.

De specialist stelt het stadium van de ziekte vast door onderzoek te doen naar:

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

Bij zowel kanker van de mond of van de keelholte worden vier stadia onderscheiden, die per plaats in de mond of keelholte kunnen verschillen. Om die reden is hierover geen eenvoudige en eenduidige uitleg te geven.

In het kort komt het erop neer dat stadium I en II de vroege stadia worden genoemd.

Stadium III en IV zijn de vergevorderde stadia: de tumor is dan verder (door)gegroeid.

De stadium-indeling is belangrijk voor de inschatting van de prognose en het bepalen van de behandeling.

### Spanning en onzekerheid

Het kan enige tijd duren voordat u alle noodzakelijke onderzoeken heeft gehad en de aard en het stadium van uw ziekte bekend zijn.

Waarschijnlijk heeft u vragen over de aard van uw ziekte, het mogelijke verloop daarvan en de behandelmogelijkheden. Vragen die tijdens de periode van onderzoeken nog niet te beantwoorden zijn.

Dat kan spanning en onzekerheid met zich meebrengen, zowel bij u als bij uw naasten. Het kan helpen als u weet wat er bij de verschillende onderzoeken gaat gebeuren. Die informatie krijgt u niet altijd vanzelf. Vraag er daarom gerust naar op de afdelingen waar de verschillende onderzoeken plaatsvinden.

## Behandeling

De meest toegepaste behandelingen bij tumoren in de mond of keelholte zijn:

- bestraling (radiotherapie)
- operatie (chirurgie)
- combinatie van chirurgie en radiotherapie
- chemotherapie
- chemoradiatie (een combinatie van chemotherapie en radiotherapie)

### Doel van de behandeling

Wanneer een behandeling tot doel heeft genezing te bereiken, dan wordt dat een **curatieve** behandeling genoemd.

Onderdeel daarvan kan een aanvullende behandeling zijn (**adjuvante** behandeling). Bijvoorbeeld bestraling na een operatie, om eventuele niet-waarneembare uitzaaiingen te bestrijden en daarmee de kans op terugkeer van de ziekte te verminderen.

Als de ziekte niet (meer) curatief kan worden behandeld, is een **palliatieve** behandeling mogelijk. Zo'n behandeling is gericht op het remmen van de ziekte en/of vermindering of het voorkomen van klachten.

### Behandelplan

Bij het vaststellen van het behandelplan zijn verschillende specialisten betrokken. Zij maken hierbij gebruik van gezamenlijk vastgestelde landelijke richtlijnen.

De artsen stellen u een bepaalde behandeling voor op grond van:

- De plaats en de grootte van de tumor en eventuele uitzaaiingen.
- Het stadium van de ziekte (zie pagina 23).
- Uw leeftijd en lichamelijke conditie.
- Uw persoonlijke wensen en omstandigheden.

De behandelend arts zal u informeren over de behandeling(en) en de mogelijke bijwerkingen.

De behandeling van patiënten met kanker van de mond of keelholte vindt plaats in een medisch universitair centrum (UMC) of een gespecialiseerd ziekenhuis. Daar beschikt men over de ervaring en behandelapparatuur die noodzakelijk zijn. De kijkoperatie zal daar meestal herhaald worden, omdat de behandelend arts zelf de mogelijkheid voor de behandeling moet kunnen beoordelen. Op onze website kunt u deze centra vinden.

### **Afhankelijk van uw situatie kunt u te maken krijgen met verschillende artsen en zorgverleners, zoals:**

- KNO-arts
- kaakchirurg
- plastische chirurg
- bestralingsarts (radiotherapeut)
- internist-oncoloog
- tandarts/prothetist
- mondhygiënist
- logopedist
- fysiotherapeut
- diëtist
- oogarts
- neurochirurg
- verpleegkundig specialist/verpleegkundigen
- sociaal verpleegkundige/maatschappelijk werker/medisch psycholoog

### **Bestraling (radiotherapie)**

Bestraling kan bij kanker van de mond of keelholte een curatieve, adjuvante of palliatieve behandeling zijn.

Als de bestraling een adjuvante behandeling is, wordt deze in het algemeen na de operatie (zie pagina 33) gegeven.

Bij tumoren in een vergevorderd stadium wordt eventueel chemotherapie aan de radiotherapie

toegevoegd om de kans op genezing te vergroten (zie chemoradiatie op pagina 38).

Bestraling is een plaatselijke behandeling met als doel de kankercellen te vernietigen, terwijl de gezonde cellen zo veel mogelijk gespaard blijven. Kankercellen verdragen straling slechter dan gezonde cellen en herstellen zich er minder goed van. Gezonde cellen herstellen zich over het algemeen wel.

Radiotherapie kan op twee manieren worden toegepast, namelijk als uitwendige bestraling en als inwendige bestraling. Ook een combinatie van deze twee behandelingen is mogelijk. De behandelend arts bespreekt met u welke methode het meest geschikt is.

Uitwendige bestraling wordt bij deze tumoren het meeste toegepast.

Voordat de bestraling begint, moet u, als u uw eigen **gebit** nog heeft, dat laten controleren om eventuele ontstekingen tijdens de bestraling te voorkomen. Daarnaast kan straling het gebit beschadigen. Dit heeft vooral te maken met de negatieve invloed van de straling op de productie en samenstelling van het speeksel. Speeksel heeft een beschermende werking tegen tandbederf. Ook als u een gebitsprothese heeft, wordt er een foto gemaakt van de kaken (zie OPG op pagina 19).

Meestal doet de tandarts van het ziekenhuis de controle. Hij bekijkt of behandeling nodig is. Vaak wordt ook een kaakchirurg en/of mondhygiënist ingeschakeld. Na de bestraling blijft u onder controle van een mondhygiënist om het gebit in een zo goed mogelijke conditie te houden, ondanks de verminderde beschermende werking van speeksel.

**Uitwendige bestraling** – De straling komt uit een bestralingstoestel (lineaire versneller). Het te behandelen gebied wordt van buitenaf - door de huid heen - bestraald. De radiotherapeut of radiotherapeutisch laborant zorgt ervoor dat de stralenbundel nauwkeurig wordt gericht en dat het omliggende gezonde weefsel zo veel mogelijk buiten het te bestralen gebied blijft.

Om het te bestralen gebied nauwkeurig te bepalen, wordt vooraf een CT-scan gemaakt waarbij u een masker draagt. Naast een CT-scan kan ook een MRI of een PET-scan worden gemaakt.

Over het algemeen duurt een bestralingsbehandeling vier tot zeven weken: dit is mede afhankelijk van de grootte van de tumor. In die periode krijgt u vier- of vijfmaal per week gedurende een aantal minuten een dosis straling. Voor uitwendige bestraling is geen opname in het ziekenhuis nodig.

Het kan zijn dat de arts u voorstelt om de tumor twee keer per dag te bestralen. Dit geeft vooral bij grotere tumoren soms betere resultaten. Maar de bijwerkingen zijn dan ook vaak heftiger.

Adjuvante radiotherapie moet binnen zes weken na de operatie starten.

De bestraling vereist een grote nauwkeurigheid. Het is belangrijk dat uw hoofd niet beweegt tijdens de bestraling en dat uw hoofd elke keer in dezelfde positie ligt. Omdat dit niet eenvoudig is, wordt een **masker** gemaakt. Dit is een kunststof afdruk van uw gezicht en hals.

Het masker wordt vlak voor de bestraling over uw gezicht en hals gelegd en aan de bestralingstafel vastgemaakt. Op het masker is het bestralingsgebied afgetekend, zodat elke keer hetzelfde gebied kan worden bestraald.



5.  
**Een patiënt met een bestralingsmasker.**

**Inwendige bestraling** – Inwendige bestraling kan worden gegeven als eerste behandeling, wat zeggen wil dat het dan niet nodig is eerst de tumor operatief te verwijderen.

Meestal wordt eerst begonnen met uitwendige bestraling om het tumorgebied enigszins te verkleinen.

Bij inwendige bestraling (**brachytherapie**, brachy = Grieks voor 'dichtbij') wordt radioactief materiaal in of bij de tumor geplaatst en vindt bestraling van binnenuit plaats. Bij inwendige bestraling kunnen nabijgelegen lymfeklieren niet worden meebestraald. Als dit wel nodig is, kan de behandelend specialist kiezen voor een andere behandeling of een combinatie van behandelingen.

Tijdens de inwendige bestraling verblijft u, vanwege de straling, in een kamer met speciale voorzieningen. Daar wordt u aangesloten op een 'afterloading apparaat'. Dit apparaat brengt radioactiviteit over

naar de bronhouders die in of vlakbij de tumor zijn geplaatst. Het inbrengen van de bronhouders gebeurt onder algehele of plaatselijke verdoving. Een inwendige bestraling duurt meestal enkele minuten en vindt op een aantal momenten per dag plaats, gedurende een aantal dagen achter elkaar. Meestal moet u hiervoor worden opgenomen. Als de bestraling klaar is, wordt het afterloading apparaat losgekoppeld en worden de bronhouders verwijderd. U bent daarna vrij van straling.

Voordeel van inwendige bestraling is dat plaatselijk een hogere dosis kan worden toegediend en dat het omliggende weefsel beter kan worden gespaard dan bij uitwendige bestraling.

**Bijwerkingen** – Vrijwel alle patiënten die worden bestraald op het mond-keelgebied, krijgen te maken met bijwerkingen. Welke bijwerkingen dit zijn en in welke mate ze spelen, is vooral afhankelijk van de grootte van het bestralingsgebied en de hoeveelheid straling. Een aantal bijwerkingen is van tijdelijke aard. Maar er zijn bijwerkingen die blijvend last kunnen veroorzaken.

- Vrijwel alle patiënten krijgen in de loop van de behandeling last van **verminderde eetlust**. Na het beëindigen van de bestralingsbehandeling neemt de eetlust weer toe.
- Tijdens de bestraling kunnen de **speekselklieren** worden beschadigd. Daardoor zal de speekselproductie afnemen en het speeksel taaier worden. Door de afname van speeksel krijgt u in toenemende mate last van een droge mond en keel. Eten, slikken en praten worden daardoor moeilijker. Sommige patiënten krijgen last van slijmvorming waardoor het voedsel blijft hangen en zij gaan kokhalzen.

Na de bestraling blijven de klachten van een droge mond of keel en slijmvorming bestaan. Dankzij moderne bestralingstechnieken is de dosis op de speekselklieren te verlagen. Daarmee neemt de kans op een droge mond en de ernst daarvan af, ook op langere termijn.

Een aantal patiënten heeft baat bij kunstspeeksel. Dit wordt door de arts, tandarts of mondhygiënist voorgeschreven. Zij kunnen u hierover meer informatie geven.

- Uw **smaak** wordt minder of kan helemaal verdwijnen. Een vieze smaak in de mond kan heel overheersend zijn. Ook de **reuk** neemt af. Overigens treedt na verloop van tijd weer herstel op, al kan een deel van de klachten blijven bestaan.
- Door bestraling van de mond en keelslijmvliezen ontstaan **wondjes** die pijnlijk zijn en het slikken bemoeilijken. De mond en de tong kunnen rauw en pijnlijk aanvoelen. Ook kunnen hinderlijke **ontstekingen** van het slijmvlies ontstaan. Deze klachten treden enkele weken na de bestralingsbehandeling op en duren tot zo'n zes weken na de behandeling. Een goede mondhygiëne houdt de kans op ontstekingen zo klein mogelijk. Poets na elke maaltijd met een zachte tandenborstel en spoel of spray uw mond regelmatig met een zout-sodaoplossing (in één liter water één theelepel zout en één theelepel soda oplossen). Afgekoelde kamillethee geeft eveneens een verzachtende werking. De radiotherapeut kan middelen voorschrijven die de klachten verminderen en de ontsteking bestrijden. Vanwege veelvoorkomende problemen met eten is een persoonlijk advies van de diëtist tijdens en na de behandeling zinvol.
- Door de veranderingen in de speekselvorming kunt u sneller **gaatjes** in uw tanden krijgen (bestralingscariës). Dit kan nog worden versterkt doordat uw eetpatroon tijdens en na de behandeling waar-



schijnlijk verandert. De tandarts/mondhygiënist kan u adviseren hoe u bestralingscariës ook op de langere termijn zo veel mogelijk kunt voorkomen.

- Een tijdelijke bijwerking van uitwendige bestraling is irritatie van de **huid**. Na een aantal bestralingen wordt de huid rood, droger en kan stuk gaan. Deze klachten zijn het hevigst vlak na het einde van de bestralingsbehandeling. In de loop van enkele weken nemen ze af. Op de bestralingsafdeling vertelt men hoe u uw huid het beste kunt verzorgen. Uw huid kan ten gevolge van de bestraling blijvend donker verkleuren.
- Vaak houdt het lichaam na de bestraling onderhuids **vocht** vast. Hierdoor kunnen patiënten een opgezet gezicht en/of een opgezette hals krijgen. Door de bestraling (en een eventuele operatie) ontstaat schade aan de lymfbanen, waardoor lymfe minder goed kan worden afgevoerd. Deze klachten kunnen in de loop van de tijd verminderen. Fysiotherapie in de vorm van lymfedrainage kan dit herstel bevorderen.
- Over het algemeen hebben patiënten gedurende en na de bestralingsperiode last van **vermoeidheid**

Tijdens de bestralingsbehandeling wordt u met regelmaat door een bestralingsarts gecontroleerd. Ook andere zorgverleners zijn vaak bij de controles betrokken, zoals de mondhygiënist en diëtist. Bijwerkingen van de bestralingsbehandeling kunnen veel van u vergen. Daarom besteedt men hier veel aandacht aan.

U heeft waarschijnlijk nog geruime tijd last van de bijwerkingen van de bestraling. Vooral praten en eten zal in deze periode moeilijk zijn. Over het algemeen verminderen de bijwerkingen na verloop van tijd. Het herstel is afhankelijk van verschillende

factoren, zoals de uitgebreidheid van de bestraling en het al dan niet krijgen van chemotherapie.

Normaal spreken is na verloop van tijd vaak weer mogelijk. Wat het eten betreft zijn soms blijvende aanpassingen nodig, bijvoorbeeld het gebruik van vloeibare en/of gemalen voeding.

Veel patiënten merken dat hun conditie langzaam weer verbetert en leren omgaan met de beperkingen die door de behandeling zijn veroorzaakt. In de hoofdstukken 'Voeding' en 'Mondverzorging' vindt u meer informatie.

**Palliatieve bestraling** – De arts kan ook een bestralingsbehandeling adviseren met als doel om de klachten van de tumor te verminderen of te voorkomen. Zo kan bestraling kortademigheid en slikklachten als gevolg van de grootte van de tumor bestrijden. Ook kunnen zo pijnklachten worden verminderd. Palliatieve bestraling duurt meestal korter, bijvoorbeeld twee tot drie weken, en is minder intensief. De bijwerkingen zijn daardoor vaak minder hevig.

### **Operatie (chirurgie)**

Hoe ingrijpend de operatie zal zijn, hangt af van het stadium van de ziekte. In elk geval zal de specialist behalve de tumor ook schijnbaar gezond weefsel daaromheen wegnemen. Dit gebeurt omdat tijdens de operatie niet te zien is of het weefsel net buiten het tumorgebied vrij is van kankercellen. Ruim opereren vergroot de kans dat alle kankercellen inderdaad weg zijn. Soms moet de arts ook bot of huid verwijderen.

Bij **kleine** tumoren omsnijdt men het tumorgebied met een mes of een laserstraal en wordt het wondgebied gehecht of groeit het vanzelf weer dicht.

Bij **grotere** tumoren van de mond of keelholte verricht men vaak een '**Commando'-operatie**. Dit is een ingrijpende operatie die gemiddeld zo'n acht à tien uur duurt en waarbij vaak verschillende chirurgen nauw samenwerken: een KNO-arts/hoofd-halschirurg, een kaakchirurg en een plastisch chirurg. Samen zorgen zij er voor dat het resultaat er zo goed mogelijk uitziet en dat de patiënt na de operatie zo min mogelijk gevolgen voor het functioneren ondervindt.

Tijdens deze operatie verwijderen de artsen de tumor met omliggend weefsel. Dat kan bestaan uit weefsel van de tong, mondbodem of onderkaak. Als de wond niet direct kan worden gesloten doordat er te veel weefsel is weggehaald, wordt deze opgevuld met een **transplantaat**. Het transplantaat kan bestaan uit bijvoorbeeld huid, spier of bot van de borst, de onderarm of het onderbeen. Wanneer er een stukje kaak is verwijderd, wordt er een stukje metaal op de kaak vastgemaakt.

Bij de meeste patiënten verwijderen de artsen in dezelfde operatie tevens (een deel van) de lymfeklieren uit de hals: een **halsklierdissectie**. Dit gebeurt als er een verdachte klier wordt gezien, of uit voorzorg omdat deze tumoren zich al in een vroeg stadium van de ziekte kunnen verspreiden naar de lymfeklieren van de hals (zie pagina 11).

Afhankelijk van de plaats en de hoeveelheid weggenomen lymfeklieren, kunnen er klachten ontstaan, bijvoorbeeld een stijve schouder.

Ook is het mogelijk dat het lymfevocht moeilijk uit het gezicht afvloeit en zich daar ophoopt. Fysiotherapie in de vorm van lymfedrainage kan zinvol zijn.

**Onderzoek** – Een patholoog onderzoekt het weggehaalde weefsel onder de microscoop op aanwezigheid van kankercellen. De uitslag van dit onderzoek

geeft belangrijke informatie over het definitieve stadium van de ziekte. Dit bepaalt mede of verdere behandeling noodzakelijk is.

Als het risico aanwezig is dat er plaatselijk kankercellen zijn achtergebleven, wordt soms na de operatie adjuvante bestraling geadviseerd. Deze afweging wordt gemaakt door de betrokken specialisten en hangt onder meer af van:

- De aanwezigheid van kankercellen in de randen van het weggehaalde weefsel.
- De aanwezigheid van kankercellen in de lymfeklieren.
- Doorgroei van kankercellen naar het gebied rondom de mond en keelholte.
- Groei van de tumor buiten een lymfeklier en groei van de tumor langs de grote zenuwen.

**Ademhaling** – Als gevolg van de operatie kan tijdelijk een zwelling in het mond-keelgebied ontstaan, waardoor de ademhaling wordt belemmerd. Om te voorkomen dat u het benauwd krijgt, maken de artsen in de hals een tijdelijk gaatje in de luchtpijp (**tracheotomie**). Het gaatje wordt opgehouden met behulp van een hol pijpje (**canule**). De canule bestaat uit twee buisjes die in elkaar passen. Het binnenste buisje kan worden verwijderd om schoon te maken, terwijl u door het buitenste gewoon kunt blijven ademen. Als de canule is geplaatst, is praten moeilijker of helemaal niet mogelijk. De communicatie met mensen in uw omgeving verloopt dan met behulp van pen en papier, gebaren of een sprekende handcomputer.

Als de zwelling is verminderd, verwijdert men de canule. Dit gebeurt meestal voordat u uit het ziekenhuis wordt ontslagen. Het gaatje groeit vanzelf weer dicht. Dit kan soms versneld worden door de opening te hechten.

Als de ademhaling wordt belemmerd door bijvoorbeeld de grootte van de tumor, kan een canule blijvend noodzakelijk zijn. Een canule moet regelmatig worden schoongemaakt. In het begin zal de verpleegkundige dat voor u doen. Later leert u zelf de canule te verzorgen.

**Sondevoeding** – Vanwege de operatiewond in de mond of keelholte is eten na de operatie voor korte of langere tijd niet mogelijk. Daarom krijgt u na de operatie sondevoeding. Dat is volledige, vloeibare voeding, die door een dun slangetje (sonde) wordt toegediend en in de maag terechtkomt. De arts bekijkt, zo nodig samen met de logopedist en de diëtist, wanneer u vloeibaar en/of gemalen voedsel en later weer gewoner voedsel kunt eten. Sondevoeding kan ook in andere situaties verlichting geven zoals bij ondervoeding vóór een operatie.

Wanneer men verwacht dat u slechts een korte periode sondevoeding nodig heeft, loopt het slangetje meestal via de neus, keel en slokdarm naar de maag: een **neus-maagsonde**. Een arts of verpleegkundige brengt deze in. Een voordeel van deze methode is dat er snel mee kan worden gestart. Een nadeel is dat de sonde goed zichtbaar is en bij langdurig gebruik irritatie in de neus of keel kan geven.

Wanneer men verwacht dat u langdurig sondevoeding nodig heeft, wordt de sonde rechtstreeks via de buikhuid in uw maag geplaatst. Dit wordt een **maagfistel** of **gastrostomie** genoemd (het Griekse woord stoma betekent uitmonding of opening).

Een gastrostomie kan op verschillende manieren worden ingebracht.

Vaak is het mogelijk om de sonde via de slokdarm naar de maag te leiden en daarvandaan naar buiten. Zo'n sonde wordt in jargon ook wel een PEG-sonde genoemd.

Een andere mogelijkheid is om de sonde onder echo- en röntgengeleide in de maag te plaatsen. In dit geval spreken artsen van een PRG-sonde. Meestal gebeurt het aanbrengen van een gastrostomie onder plaatselijke verdoving, soms wordt er een slaapmiddel (roesje) gegeven. Niet bij iedereen is het mogelijk om een gastrostomie te plaatsen, uw arts zal u daarover informeren.

Een voordeel van een gastrostomie is dat deze onder de kleding zit en niet meteen zichtbaar is. Daarnaast geeft deze sonde geen irritatie in de neus of keel. Een minpunt is dat een gastrostomie niet altijd op korte termijn te plaatsen is. Ook kan een dergelijke sonde tot complicaties leiden, zoals lekkage en irritatie bij de plaats waar de sonde het lichaam ingaat. Een derde nadeel is dat mogelijk makkelijker functieverlies optreedt van de spieren die betrokken zijn bij het slikken.

Dankzij sondegebruik kan de keel tijdens het eten en drinken worden ontlast. Ook kan het soms een hele opluchting zijn dat u op deze manier niet meer per se zelf hoeft te eten of te drinken. Het nadeel is dat u niet meer 'echt' deelneemt aan de maaltijd en daarvoor deze sociale bezigheid misschien zult missen.

Eenmaal ontslagen uit het ziekenhuis is het mogelijk beide vormen van sondevoeding thuis voort te zetten. Wanneer de arts dit toestaat, kunt u naast de sondevoeding weer 'gewoon' eten en/of drinken. Drinken is belangrijk om de slikreflex intact te houden. Meerdere keren op een dag een paar slokjes

is al voldoende. U begint hiermee in het ziekenhuis al te oefenen.

### **Chemotherapie**

Chemotherapie bij kanker van de mond of keelholte wordt een enkele keer als enige behandeling gegeven. Het is dan een palliatieve behandeling.

Chemotherapie is de behandeling van kanker met celdodende of celdelingremmende medicijnen:

**cytostatica**. Er zijn verschillende soorten cytostatica, elk met een eigen werking. De medicijnen kunnen op verschillende manieren worden toegediend, bijvoorbeeld per infuus, als tablet of per injectie.

### **Chemoradiatie**

Bij het bestrijden van een tumor van de mond of keelholte wordt tegenwoordig steeds vaker een combinatiebehandeling van chemotherapie met radiotherapie (chemoradiatie) toegepast. Chemoradiatie is curatief van opzet.

Hoewel er verschillende behandelingschema's bestaan, wordt chemotherapie meestal in de eerste, derde en vijfde week van de radiotherapie gegeven.

Bij chemotherapie is meestal een opname van enkele dagen noodzakelijk, enkele ziekenhuizen bieden de behandeling inmiddels poliklinisch aan.

De twee behandelingen versterken elkaars werking, waardoor vaak ook de plaatselijke bijwerkingen en voedingsproblemen heviger zijn dan bij elke therapie afzonderlijk. Om die reden komt niet iedereen hiervoor in aanmerking.

Behandeling is afhankelijk van:

- De plaats van de tumor.
- Het stadium van de ziekte.
- Andere ziektebeelden.
- Uw leeftijd en lichamelijke conditie.
- Uw persoonlijke wensen en omstandigheden.

Mede hierom is het van belang dat bij sondevoeding de gastrostomie op tijd wordt geplaatst. Te late plaatsing van een sonde kan tot extra complicaties leiden indien u verder verzwakt.

**Cytostaticakuur** – Meestal worden de cytostatica gedurende een aantal uren of dagen toegediend volgens een vastgesteld schema. Hierna volgt een rustperiode van een aantal dagen of weken waarin u geen cytostatica krijgt. Een dergelijk schema van toediening met daarna een rustperiode heet een cytostaticakuur.

Zo'n kuur wordt enige malen herhaald.

**Bijwerkingen** – Cytostatica tasten naast kankercellen ook gezonde cellen aan. Daardoor kunnen bij chemotherapie en chemoradiatie onaangename bijwerkingen optreden, zoals:

- haaruitval
- misselijkheid en braken
- darmstoornissen
- een verhoogde kans op infecties of ontstekingen
- vermoeidheid
- nierfunctiestoornissen

Bij chemoradiatie zullen veel klachten heviger zijn.

Als chemotherapie bij kanker van de mond of keelholte wordt gegeven als palliatieve behandeling, zijn de bijwerkingen in het algemeen betrekkelijk mild. Acute misselijkheid en overgeven zijn meestal te bestrijden met medicijnen.

De bijwerkingen verminderen meestal geleidelijk nadat de cytostaticatoediening is beëindigd.

Vermoeidheid kan na de behandeling echter nog lang aanhouden.

Of u last krijgt van bijwerkingen hangt onder meer af van de soorten en hoeveelheden cytostatica die u krijgt.

## Nieuwe ontwikkelingen

Voor de behandeling van een tumor in de mond of keelholte worden twee nieuwe methoden onderzocht: **Photo Dynamische Therapie (PDT)** en **hyperthermie**:

- Bij **PDT** wordt een chemische stof toegediend. Vier dagen hierna is de stof het meest aanwezig in het tumorgebied. Door belichting met speciaal (laser)licht wordt de chemische stof omgezet in een werkzame stof. PDT kan met name worden toegepast bij oppervlakkige en kleine tumoren (niet dikker dan 1 cm). Er is dan een goede kans op genezing. PDT wordt dan als alternatief gebruikt voor chirurgie en radiotherapie. Soms is het mogelijk de laserbundel in dieper gelegen en/of dikkere tumoren te brengen via van tevoren aangebrachte holle katheters: interstitiële PDT (IPDT). Hier wordt voor gekozen als de gebruikelijke behandelingen niet mogelijk zijn of een te grote kans op ernstige bijwerkingen met zich meebrengen. PDT kan ook worden toegepast bij patiënten voor wie geen behandeling meer beschikbaar is. Het is dan in de meeste gevallen een palliatieve behandeling.
- Bij **hyperthermie** wordt de tumor verwarmd tot een temperatuur van 40 à 45 graden Celsius. Gezonde cellen in het behandelde lichaamsweefsel zijn beter bestand tegen de verhoogde temperatuur dan kankercellen. De kankercellen gaan dood of worden gevoeliger voor een andere behandeling. Hyperthermie wordt altijd toegepast in combinatie met radiotherapie of chemotherapie. Bij de behandeling van tumoren in de mond of keelholte wordt alleen voor hyperthermie gekozen als er sprake is van een teruggekeerde tumor (recidief). Artsen onderzoeken of deze combinatiebehandeling bij bepaalde tumoren in de mond of

keelholte meer kans op genezing biedt, zonder extra bijwerkingen.

De behandeling met hyperthermie vindt alleen plaats in enkele gespecialiseerde centra. Op onze website is meer te lezen over hyperthermie.

## Afzien van behandeling

Het kan gebeuren dat bij u of bij uw arts de indruk bestaat, dat de belasting of de mogelijke bijwerkingen of gevolgen van een behandeling niet (meer) opwegen tegen de te verwachten resultaten. Hierbij zal het doel van de behandeling vaak een rol spelen. Het maakt natuurlijk verschil of de behandeling curatief of palliatief bedoeld is, of dat er sprake is van een adjuvante (= onderdeel van een curatieve) behandeling.

Bij een curatieve behandeling accepteert u misschien meer bijwerkingen of gevolgen.

Als een palliatieve behandeling wordt geadviseerd, zult u de kwaliteit van uw leven bij uw beslissing willen betrekken. En bij een adjuvante behandeling speelt de afweging of de belasting van een behandeling in verhouding staat tot het mogelijke risico van terugkeer van de ziekte.

Als u twijfelt aan de zin van (verdere) behandeling, bespreek dit dan in alle openheid met uw specialist of huisarts. Iedereen heeft het recht om af te zien van (verdere) behandeling.

Uw arts zal u de noodzakelijke medische zorg en begeleiding blijven geven om de hinderlijke gevolgen van uw ziekte zo veel mogelijk te bestrijden.

## Gevolgen van de behandeling

Na de behandeling van een tumor in de mond of keelholte kunnen verschillende problemen (tijdelijk) blijven bestaan. De aard van deze klachten hangt onder andere af van:

- De plaats van de tumor.
- Eerdere behandelingen.
- Eventuele andere aandoeningen.

Artsen en andere zorgverleners van het behandelteam zullen u zo goed mogelijk informeren over uw persoonlijke situatie.

### Eten, drinken en spreken

De specialist kan van tevoren niet precies zeggen hoe het na de operatie met eten, drinken en spreken zal gaan. Bij een operatie kan het nodig zijn spieren en/of zenuwen te verwijderen die betrokken zijn bij het eten, drinken en spreken. Soms moet dit weefsel vervangen worden door weefsel uit een ander deel van het lichaam. Hierdoor ontstaan veranderingen in het gevoel en de bewegingsmogelijkheden van de lippen, tong, kaak, gehemelte en/of keel. Deze klachten kunnen tijdelijk of blijvend zijn. Ook bestraling kan leiden tot dergelijke veranderingen.

Deze veranderingen hebben vaak grote gevolgen. Door bijvoorbeeld een verminderde controle over de tong of het ontbreken van een deel van de tong is kauwen moeilijker of niet meer mogelijk. Het kan zijn dat u af en toe vocht of voedsel uit uw mond verliest. Ook het doorslikken van vocht en/of voedsel kan moeilijk zijn. Bovendien kan het eten in de luchtpijp of neusholte terechtkomen. Meer informatie hierover staat in het hoofdstuk 'Voeding'. Door verlies van gevoel en bewegelijkheid van lippen, tong en kaak kost het spreken veel meer moeite en bent u minder goed te verstaan.

Om u zo goed mogelijk te leren omgaan met de genoemde veranderingen, kan een **logopedist** worden ingeschakeld. Een logopedist is speciaal opgeleid om mensen te helpen met spraak- en slikproblemen. De logopedist adviseert u over de beste houding bij het eten en drinken, de wijze waarop u voedsel in uw mond kunt nemen en welk soort voedsel u het best kunt kiezen. Vaak wordt kort na de behandeling al gestart met oefeningen voor uw lippen, tong en kaak om de bewegingsmogelijkheden te verbeteren. En daarmee het eten, drinken en spreken.

Er zijn steeds meer aanwijzingen dat slikoefeningen op langere termijn kunnen resulteren in minder slikklachten. Zo nodig leert de logopedist u specifieke slikt technieken.

### Prothese

Als door het wegnemen van de tumor een opening in het gehemelte of in de bovenkaak is ontstaan, kan deze worden opgevuld met een prothese. Dit kan een complete of gedeeltelijke gebitsprothese zijn of een 'klosprothese'. De klosprothese is bedoeld om het gehemelte op te vullen en kan eventueel aan de gebitsprothese vastgezet worden. Tijdens de operatie wordt een nood(klos)prothese gemaakt en ingebracht. Deze wordt later vervangen door een definitieve prothese. Het aanmeten van een prothese wordt door de tandarts/prothetist gedaan. Voor het maken van een goed passende prothese zijn meerdere bezoeken aan de tandarts/prothetist nodig.

Als u na de operatie bestraling krijgt, wordt de definitieve gebitsprothese pas na afloop van de behandeling aangemeten. Door de bestraling kan de vorm van de kaak namelijk nog veranderen, waardoor de nieuwe prothese daarna niet meer goed past.

## Vermoeidheid

Vermoeidheid kan ontstaan door kanker en/of de behandeling van kanker. Steeds meer patiënten geven aan hiervan last te hebben. Er zijn mensen die na enige tijd nog last krijgen van (extreme) vermoeidheid. De vermoeidheid kan lang aanhouden.

Wanneer de ziekte vergevorderd is kan de vermoeidheid ook te maken hebben met het voortschrijdende ziekteproces.

## Uiterlijk

Het hebben van kanker van de mond of keelholte is bijzonder ingrijpend door gevoelens van schaamte en onzekerheid. Patiënten vinden vaak dat hun waardigheid is aangetast. Dit alles kan een zware emotionele belasting betekenen.

Veranderingen in het uiterlijk kunnen u (erg) onzeker, angstig of boos maken. Soms is aan bepaalde veranderingen iets te doen. Maar helaas geldt dit niet voor iedereen.

Veranderingen als gevolg van de ziekte en/of behandeling(en) kunnen zijn:

- Operaties, maar ook bestralingen kunnen ingrijpende gevolgen hebben voor uw uiterlijk, waardoor anderen u nastaren of zelfs negeren. Soms kunnen deskundigen u adviezen geven om verkleuringen in het gezicht te maskeren. Daarnaast is [www.lookgoodfeelbetter.nl](http://www.lookgoodfeelbetter.nl) een handige site met tips en informatie over uiterlijke verzorging.
- Het is mogelijk dat u alleen nog in een (zeer) laag tempo kunt eten en hierbij onverwachte geluiden of oprispingen maakt. Wanneer bijvoorbeeld slikken niet meer lukt, kan een boertje laten nodig zijn om het eten te laten zakken.
- U kunt niet meer duidelijk praten. Het kan handig zijn om met kortere zinnen te gaan praten en moeilijke woorden te vermijden.

- Uw gehoor is (deels) uitgevallen. Vraag de persoon met wie u praat om dichterbij te komen en duidelijk in uw goede oor te spreken.
- U heeft hinder van overmatige speekselproductie en bent steeds met een zakdoekje in de weer om dit op te vangen.
- U heeft hinder van een tekort aan speekselproductie. Veel water drinken is nodig om een droge mond tegen te gaan.

De gevolgen van de ziekte en de daarop volgende behandeling(en) zijn dusdanig ingrijpend, dat het uw leven erg kan beïnvloeden. Dat kan zowel op het fysieke als het emotionele vlak zijn of in uw omgang met andere mensen. Bijvoorbeeld schaamte, schroom of angst om u in het openbaar te vertonen. Ook kan het moeilijk zijn om met het vooroordeel: 'Het zal wel door overmatig roken of drinken komen' om te gaan.

Om dit te leren krijgt u begeleiding van een maatschappelijk werker of psycholoog aangeboden. U kunt hier ook zelf om vragen.

Ook contact met lotgenoten kan heel bevrijdend werken. Zij weten wat het is om deze ziekte te hebben (gehad), zie pagina 73.

## Verloop van de ziekte

Bij kanker van de mond of keelholte is het moeilijk aan te geven wanneer iemand echt genezen is. Ook na een in opzet curatieve behandeling bestaat het risico dat de ziekte terugkomt. We spreken daarom liever niet van 'genezingspercentages' maar van 'overlevingspercentages'. Daarbij wordt meestal een periode van vijf jaar na de diagnose aangehouden. Het risico op terugkeer is doorgaans kleiner naarmate de periode dat de ziekte niet aantoonbaar is, langer duurt.

De **vijfjaarsoverlevingspercentages** voor patiënten met kanker van de mond of keelholte lopen sterk uiteen en zijn afhankelijk van:

- De plaats waar de tumor in de mond of keelholte is ontstaan.
- Hoe groot de tumor was bij ontdekking.
- Of er uitzaaiingen in de lymfeklieren of ergens anders in het lichaam zijn.
- Bijkomende ziektes (co-morbiditeit), die meestal het gevolg zijn van het roken en/of overmatig alcoholgebruik.
- Uw lichamelijke conditie

Omdat de vijfjaarsoverleving afhankelijk is van zoveel verschillende factoren, is het niet zinvol om hier cijfers voor groepen patiënten te geven.

Wat u persoonlijk voor de toekomst mag verwachten, kunt u het beste met uw behandelend arts bespreken.

### Roken en alcohol

Een groot deel van de patiënten met kanker van de mond of keelholte heeft voor de behandeling gerookt en/of overmatig alcohol gedronken.

Roken en alcohol hebben een duidelijk nadelige invloed op de resultaten van de behandeling en

bevorderen een mogelijke terugkeer van de ziekte. Ook blijkt dat patiënten die kanker van de mond of keelholte hebben gehad, een verhoogd risico hebben op een nieuwe tumor in dit gebied of ergens anders als zij blijven roken en/of alcohol blijven drinken. Daarom is het van het grootste belang om hiermee te stoppen. Wanneer u veel moeite heeft om met roken en/of drinken te stoppen, bespreek dit dan met uw (huis)arts. Of kijk achter in deze brochure voor adressen van organisaties die u kunnen helpen.

### Controle

Na de behandeling is regelmatig controle in het ziekenhuis nodig. De eerste twee jaar is dat ongeveer eens per twee maanden. Daarna wordt het jaarlijks minder vaak. De controleperiode duurt doorgaans vijf tot tien jaar.

Soms blijkt dat de behandeling niet afdoende is geweest. Dan ontstaat later opnieuw een tumor. Ook kunnen er tijdens de controle uitzaaiingen aan het licht komen die eerder nog niet konden worden vastgesteld. Als de tumor terugkeert op de plaats waar is geopereerd of bestraald, dan gebeurt dat bij mensen met kanker van de mond of keelholte meestal in de eerste twee jaar na de behandeling. De artsen bekijken dan opnieuw welke behandelingen er mogelijk zijn.

Langdurige controle is ook nodig vanwege het vroeg ontdekken van een eventuele nieuwe tumor van de mond of keelholte. Zeker als u nog rookt en/of alcohol drinkt.

Daarnaast blijft voor een aantal patiënten gespecialiseerde zorg noodzakelijk. Zo hebben patiënten met een klosprothese altijd de zorg van een gespecialiseerde tandarts en mondhygiënist nodig.



## Onderzoek naar nieuwe behandelingen

Artsen en onderzoekers proberen behandelingen van kanker te verbeteren. Daarvoor is onderzoek nodig. Een verbeterde behandeling vernietigt meer kankercellen en/of heeft minder bijwerkingen of andere nadelige gevolgen.

De op dit moment meest gebruikelijke behandeling noemt men de **standaardbehandeling**. Onderzoek naar een mogelijk nieuwe behandeling noemt men 'wetenschappelijk onderzoek', 'vergelijkend onderzoek', 'experimentele behandeling', 'studie' of 'trial'. Onderzoek duurt jaren en gebeurt op een wetenschappelijk verantwoorde manier: zeer zorgvuldig en stap voor stap.

Deelname aan een wetenschappelijk onderzoek is geheel vrijwillig. U heeft op elk moment ook weer het recht en de mogelijkheid om uw deelname te beëindigen.

Meer informatie over meedoen aan wetenschappelijk onderzoek, onder welke voorwaarden dit onderzoek mag plaatsvinden en over wat het in de praktijk voor u betekent, vindt u op onze website of in onze brochure **Onderzoek naar nieuwe behandelingen van kanker**.

Op de website [www.kankeronderzoek.info](http://www.kankeronderzoek.info) staat informatie over trials die in Nederlandse ziekenhuizen worden uitgevoerd.

### Nederlandse Kankerregistratie

Om wetenschappelijk onderzoek te kunnen doen, zijn vaak gegevens nodig van mensen die nu kanker hebben. Deze gegevens worden bijeengebracht in de Nederlandse Kankerregistratie.

De privacy-gevoelige gegevens worden zorgvuldig afgeschermd. Als u niet wilt dat uw gegevens worden geregistreerd, kunt u dit melden aan uw behandelend arts.

Meer informatie vindt u in de folder **Registratie van kanker: van groot belang** (zie pagina 76).

## Pijn en kortademigheid

Kanker van de mond of keelholte kan pijn en kortademigheid veroorzaken. In het begin van de ziekte hebben veel patiënten geen pijn. Als de ziekte zich uitbreidt en er sprake is van uitzaaiingen, kan wel pijn optreden.

### Pijn

Pijn is een ingewikkeld verschijnsel. Er treedt een pijnprikkel op, bijvoorbeeld omdat een tumor op een zenuw drukt. Deze pijnprikkel gaat via de zenuwbanen naar de hersenen. Er komt als het ware een telefoonverbinding tot stand tussen de pijnlijke plaats en de hersenen. Daardoor voelt u pijn. Naast lichamelijke kanten zitten er ook emotionele en sociale kanten aan pijn. Iedereen ervaart het op een andere manier.

Over pijn bij kanker bestaan nogal wat misverstanden. Zo wachten mensen vaak (te) lang met het gebruiken van pijnstillers. Ze zijn bijvoorbeeld bang dat niets meer voldoende helpt als de pijn toeneemt. Of ze zijn bang om verslaafd te raken. Die opvatting is gebaseerd op een misverstand.

Pijn kan grote invloed hebben op uw leven. Daarom is het belangrijk pijnklachten met uw arts te bespreken. Praten over pijn is geen zeuren. Bij het behandelen van pijnklachten zal in eerste instantie worden gekeken naar de oorzaak van de pijn en of deze kan worden weggenomen. Dit is niet altijd mogelijk, maar wel kan de pijn meestal worden verminderd of draaglijk worden gemaakt.

Het gaat erom een pijnbehandeling te vinden die uw pijn onderdrukt en zo min mogelijk bijwerkingen geeft. Bij pijnstillers is het belangrijk om de voorgeschreven dosis op regelmatige tijden in te nemen. Pijnstillers werken namelijk het beste wanneer

hiervan steeds een bepaalde hoeveelheid in het lichaam aanwezig is.

Er zijn pijnstillers in de vorm van tabletten, capsules, drankjes, injecties, pleisters of zetpillen. Pijnstillers kunnen ook met behulp van een pompje rechtstreeks in een bloedvat, in de huid (subcutaan) of via het ruggenwervelkanaal worden toegediend. Daarnaast zijn er nog andere mogelijkheden om pijn te behandelen, waaronder bestraling, chemotherapie of een plaatselijke onderbreking van de zenuw die de pijn geleidt. Ontspanningsoefeningen en fysiotherapie kunnen ook bijdragen om de pijn te verlichten of ondersteuning geven om beter met uw pijn om te gaan.

### Kortademigheid

Sommige mensen met kanker van de mond of keelholte hebben last van kortademigheid. Het is een onplezierige, benauwende ervaring. Bij kortademigheid kan de luchtweg vernauwd zijn als gevolg van:

- De tumor.
- Slijm, zwelling of verlittekening door de behandeling.
- Uitzaaiingen in de longen.

Het is belangrijk dat u uw specialist van uw klachten van kortademigheid op de hoogte brengt. Indien mogelijk richt de behandeling zich op de oorzaak: de tumor. Maar soms kan het beter zijn om slijm af te zuigen, slijmverduunners te gebruiken of medicijnen tegen de zwelling te slikken. Als dit onvoldoende effect heeft, kan worden gekozen om met een sneetje in de luchtpijp (een tracheotomie) de benauwdheid tegen te gaan (zie pagina 35).

### **Wisselwerking gevoelens en klachten**

Kortademigheid en pijn hoeven niet altijd een gevolg te zijn van de ziekte. Angst, paniek of boosheid kunnen ook een rol spelen. Boosheid om wat u overkomt. Angst om afhankelijk te worden van anderen of angst voor de dood. Allerlei gevoelens die door uw ziekte worden opgeroepen, kunnen uw lichamelijke klachten versterken.

En andersom: wanneer het mogelijk is een deel van die angsten en spanningen weg te nemen, kunnen pijn en kortademigheid verminderen.

## **Voeding**

Goede voeding is voor iedereen belangrijk, maar zeker als u kanker heeft is het zaak extra alert te zijn op wat u eet en drinkt. In een goede voedingstoestand kunt u de behandeling doorgaans beter aan en heeft u minder kans op complicaties.

Om uw gewicht en conditie op peil te houden, gaat het erom voldoende energie (calorieën), eiwitten, vocht en voedingsstoffen zoals vitamines en mineralen binnen te krijgen.

Veel mensen met kanker in de mond of keelholte hebben al voor de behandeling problemen met eten en/of drinken. Dit komt over het algemeen doordat de tumor het slikken of kauwen bemoeilijkt. Sommige mensen hebben pijn door de tumor, waardoor het eten en/of drinken moeilijker wordt. Door de klachten is samen eten met anderen soms niet prettig door de manier waarop iemand eet. Begeleiding door een diëtist is meestal noodzakelijk.

Ook tijdens de behandeling ontstaan vaak problemen met eten. Mogelijk maken bijwerkingen zoals slechte eetlust en misselijkheid het eten moeilijk. Meestal zijn deze bijwerkingen tijdelijk.

Gevolgen van de behandeling kunnen blijvend zijn, waardoor het niet lukt om alle benodigde voedingsmiddelen te gebruiken.

Voldoende drinken is van belang. Er is vocht nodig om de afvalstoffen via de nieren af te voeren. Daarom is het goed 1,5 tot 2 liter vocht per dag te gebruiken (2 liter = 10 glazen of 13 kopjes).

### **Controleer uw gewicht**

Aan uw gewicht kunt u zien of uw voeding voldoende calorieën levert. Door uzelf regelmatig te wegen, bijvoorbeeld één keer per week, kunt u bijhouden of u afvalt of aankomt.

**Ongewenst gewichtsverlies** – Een probleem dat veel voorkomt bij kanker, is ongewenst gewichtsverlies. Als u afvalt, kan dat betekenen dat de ziekte of de behandeling meer energie vraagt. Of misschien bent u ongemerkt minder gaan eten.

Door de tumor komen er stoffen in het lichaam vrij die invloed hebben op de stofwisseling en eetlust.

Uw eetlust wordt minder, terwijl de behoefte aan energie (brandstoffen) juist toeneemt.

Praat met uw arts of verpleegkundige over uw voeding wanneer u in korte tijd bent afgevallen: meer dan drie kilo binnen een maand, of zes kilo binnen een half jaar.

Het ziekteproces zelf kan eveneens vermagering veroorzaken. De lichaamsfuncties raken ontregeld, waardoor de gebruikte voeding minder goed wordt benut. Indien de tumor niet meer kan worden behandeld en de ziekte verergert, is achteruitgang van de voedingstoestand nauwelijks te voorkomen. Het is dan ook niet zinvol meer om te blijven wegen.

Heeft u wel voldoende eetlust? Probeer dan goed te blijven eten. Kies voeding waarvan u nog zo veel mogelijk kunt genieten, want het genoegen dat (samen) eten en drinken u kan bieden, is ook belangrijk.

### **Voedingsproblemen tijdens en na de bestraling**

Tijdens de bestralingsperiode kunnen klachten optreden zoals moeilijk slikken of pijn bij het slikken, een droge mond, hinderlijke slijmvorming en smaak- en reukveranderingen. Het optreden van deze klachten hangt af van:

- Het bestraalde gebied.
- De totale hoeveelheid bestraling.
- De dosis per bestraling.
- De behandelduur.
- De combinatie met andere behandelingen.

De klachten kunnen na de bestralingsbehandeling verminderen, maar ook geruime tijd aanhouden. Dankzij moderne bestralingstechnieken zijn deze problemen inmiddels minder ernstig geworden.

### **Tips bij een droge mond en keelholte:**

- Neem bij het eten voortdurend kleine slokjes water of een andere drank, zodat vast voedsel bij het kauwen vochtig wordt en u het eten makkelijker weg kunt krijgen.
- Neem bij de warme maaltijd veel jus, niet te zoute bouillon of saus. Probeer pastagerechten met saus, ragout of een maaltijdsoep.
- Besmeer brood met smeugig beleg zoals smeerkaas, roerei, paté, leverpastei, salade, jam, honing, vlees- of vissalade of fijngemaakt fruit. Gebruik veel boter/margarine.
- Dip brood in melk, thee of niet te zoute bouillon.
- Vervang brood eventueel door pap, vla, yoghurt, kwark of drinkontbijt. Kies ook eens voor ontbijtproducten als muesli of cornflakes met yoghurt of melk, of drinkontbijt.
- Zuig op ijsblokjes, waterijs, milde pepermunt of kauw op kauwgom. Wanneer uw speekselklieren onvoldoende werken stimuleert u ze op deze manier. Neem het liefst suikervrij en zuurvrij snoepgoed.
- Kauw op fris-zure producten zoals komkommer, appel, tomaat, ananas, augurk of uitjes in het zuur.
- Zorg dat u altijd drinken bij de hand heeft, ook 's nachts. Een waterflesje met een drinknippel kan daarbij handig zijn, vooral onderweg. Bij de apotheek en drogist zijn sprayflacons (verstuivers) verkrijgbaar die u met water kunt vullen.
- Spoel uw mond regelmatig met een zoutoplossing of een zout-soda-oplossing (respectievelijk twee theelepels keukenzout of één theelepel keukenzout en één theelepel soda oplossen in één liter (lauw) water.

- Overleg met uw arts of mondhygiënist of kunstspeeksel een oplossing voor u is.
- Ook een goede mondverzorging kan bijdragen aan een minder droge mond en keelholte; zie het hoofdstuk 'Mondverzorging'.

#### **Tips bij een pijnlijke mond en keelholte:**

- Neem bij het eten voortdurend kleine slokjes water of een andere drank, zodat vast voedsel bij het kauwen vochtig wordt en u het eten makkelijker weg kunt krijgen.
- Vermijd scherpe kruiden en specerijen, zoals peper, mosterd, sambal en knoflook. Groene kruiden (dille, peterselie, kervel, tijm en waterkers) zijn meestal niet hinderlijk.
- Vermijd zoute voedingsmiddelen, zoals gerookte vleeswaren (bijvoorbeeld rookvlees), gerookte vis (bijvoorbeeld makreel), bouillon, zoutjes, chips, gezouten pinda's en zoute drop.
- Bij een pijnlijke mond kan het prettig zijn om met een dik, kortgeknipt rietje te drinken en met een kleine (plastic) lepel te eten.
- Laat warme dranken en gerechten afkoelen tot kamertemperatuur.
- Soms zijn ijs, ijsklontjes of koude dranken prettig om te gebruiken.
- Vermijd koolzuurhoudende en (sterk) alcoholische dranken.
- Sinaasappel(sap) en grapefruit(sap) kunnen te scherp zijn. Kies minder zuur fruit zoals aardbeien, peer, perzik, banaan en meloen of neem een vitamine C-rijke limonadesiroop. Fruit en vruchtensap worden verzacht door toevoeging van een melkproduct, bijvoorbeeld vla met fruit of een milkshake van ijs met vruchtensap. Bij gevoelige slijmvliezen kan fruit te scherp zijn.

- Vermijd harde producten die de slijmvliezen kunnen beschadigen, zoals broodkorstjes, noten, stukjes hard fruit en hard gebakken gerechten. Wees extra voorzichtig met botjes en graten.
- Krokante voedingsmiddelen en harde korsten worden zachter door ze in melk, niet te zoute bouillon of soep te dopen.
- Misschien is het beter (tijdelijk) over te gaan op gemalen of vloeibare voeding .
- Spoel uw mond regelmatig met een zoutoplossing of een zout-soda-oplossing (respectievelijk twee theelepels keukenzout of één theelepel keukenzout en één theelepel soda oplossen in één liter (lauw) water.
- Overleg met uw arts welke pijnstillers zinvol zijn.
- Ook een goede mondverzorging kan bijdragen aan een minder pijnlijke mond en keelholte, zie het hoofdstuk 'Mondverzorging'.

#### **Tips bij een verstoorde reuk en/of smaak:**

- Houd er rekening mee dat klachten per dag kunnen wisselen; wat vandaag niet lekker is, smaakt morgen misschien wel.
- Probeer veel verschillende producten uit. Gerechten die u vroeger niet zo lekker vond, waardeert u nu misschien wel.
- Producten waarvan u echt een afkeer heeft gekregen, kunt u beter weglaten. Vaak zijn dat gerechten met een sterke geur zoals gebraden/gebakken vlees en koffie. Vervang vlees door vis, (koude) kip, vleeswaren, kaas, een eigerecht of vegetarische producten of verwerk vlees door sauzen, zoals spaghetti saus.
- Smaak kan worden verbeterd door goed te kauwen. Zo komen er meer voedseldeeltjes achter op de tong en kan de geur van het eten zich verspreiden in mond- en keelholte. U proeft dan beter.

- Temperatuur beïnvloedt de smaak. Kijk op welke temperatuur gerechten het beste smaken. Vaak staan warme gerechten tegen. Koude gerechten hebben een minder sterke smaak dan warme. Eet dan een extra broodmaaltijd of salade.
- Blijf uit de keuken als er wordt gekookt. Als u zelf kookt: gebruik de magnetron. Dan heeft u minder last van etensgeuren.
- Friszure voedingsmiddelen, zoals fruit, yoghurt, komkommer, een salade, maar ook haring of een appel smaken vaak goed.
- Probeer eens neutraal smakende voedingsmiddelen als pasta, rijst of pap.
- Het is extra belangrijk dat het eten er aantrekkelijk uitziet.
- Een vieze smaak in de mond kan worden veroorzaakt door te weinig drinken. Probeer minimaal 1,5 liter per dag te gebruiken. Soms verdwijnt een vieze smaak even door iets met een sterke smaak te eten, bijvoorbeeld een pepermuntje.
- Soms smaakt niets. Probeer dan toch iets te eten. Houd voor ogen dat dit nodig is voor uw herstel of om uw conditie op peil te houden.

### **Tips bij hinderlijke slijmvorming:**

Een hinderlijke slijmvorming kan te maken hebben met de behandeling. Voeding is nooit de oorzaak. Veel mensen hebben het idee dat de slijmklachten na gebruik van melk en suikerrijke producten toenemen. Zoete melkproducten (bijvoorbeeld gewone melk) laten een plakkerig gevoel in de mond achter. Dit wordt als slijmerig ervaren, maar er wordt niet daadwerkelijk meer slijm geproduceerd.

Probeer of de volgende tips het slijm minder hinderlijk maken:

- Spoel uw mond met een zoutoplossing of een zout-sodaoplossing (respectievelijk twee theelepels keukenzout of één theelepel keukenzout en één

theelepel soda oplossen in één liter (lauw) water). Of gebruik koolzuurhoudend mineraalwater of water met citroensap.

- Gebruik zo mogelijk ijsblokjes of ijswater.
- Spoel uw mond met water bij een plakkerig gevoel na het drinken van melk. Zure melkproducten zoals blanke vla, vanillevla, karnemelk en (drink)yoghurt geven een minder plakkerig gevoel. Ook geldt vaak: hoe kouder de melkproducten, des te minder de klachten.
- Als melkproducten minder goed bevallen, kunt u eens proberen of sojamelkproducten (sojamelk en -toetjes) beter bevallen.
- Probeer friszure producten als ananas, augurk, komkommer, zilveruitjes, appel en tomaat. Bij gevoelige slijmvliezen kunnen deze producten echter te scherp zijn.
- Zuig langzaam op een vitamine-C-tablet.
- Verwijder taai slijm met behulp van een gasje.
- Gebruik een uitzuigapparaat (te bestellen via de Thuiszorg).
- Wanneer het speeksel dik, taai en draderig (taai slijm) wordt, vraag dan advies aan uw arts of een mondhygiënist.
- Eventueel kunnen uw arts of een mondhygiënist medicijnen voorschrijven om mee te spoelen.

### **Tips bij een moeilijke stoelgang:**

Merkt u dat u problemen heeft met uw stoelgang? Probeer de oorzaak te achterhalen. Een moeilijke stoelgang (obstipatie) kan ontstaan door het gebruik van bepaalde medicijnen, zoals pijnstillers. Als de voeding moet worden aangepast in grofheid of consistentie (vast, gemalen of vloeibaar), kan dit ook effect hebben op de stoelgang. Vooral vloeibare voeding kan klachten veroorzaken, onder andere doordat deze minder voedingsvezels bevat dan de gebruikelijke voeding.

Vezels zorgen er namelijk voor dat de ontlasting soepel blijft.

Daarnaast kan minder lichaamsbeweging of te weinig drinken problemen met de stoelgang veroorzaken. Indien nodig kan uw arts een laxeermiddel voorschrijven. Wanneer u opiaten gebruikt (dit zijn bepaalde pijnstillers), overleg dan altijd met uw arts of een laxeermiddel zinvol is.

Enkele adviezen om meer voedingsvezels te gebruiken zijn:

- gepureerde peulvruchtensoep
- granenpap (havermout)
- drinkontbijt met vezels
- vruchtenmoes
- dieetpreparaten met vezels

### **Voedingsproblemen na een operatie**

Na een operatie zijn extra voedingsstoffen nodig voor genezing van de wond. Omdat u niet meteen mag eten en drinken krijgt u na de operatie sondevoeding.

Op het moment dat u weer mag gaan eten, zal dit over het algemeen niet makkelijk gaan. Het optreden van voedingsproblemen is afhankelijk van de soort operatie die is uitgevoerd. U kunt bijvoorbeeld problemen krijgen met kauwen of slikken.

Ook verslikken is een probleem dat vaak voorkomt. Daarom begeleidt een logopedist u bij het weer gaan eten en drinken. Wanneer u weer kunt slikken wordt in veel gevallen, vanwege de inwendige wondgenezing, gestart met water en vervolgens met andere heldere dranken (thee, eventueel verdunde appelsap, niet te zoute bouillon). Vervolgens wordt dik vloeibare voeding zoals vla en gebonden soep geprobeerd, en daarna (zo mogelijk) gemalen voeding.

Soms kunt u weer vrij snel gewoon eten, maar het kan ook nodig zijn de voeding blijvend aan te passen aan de nieuwe kauw- en slikmogelijkheden.

De logopedist kan u daar zo nodig, eventueel samen met een diëtist, bij helpen.

Als in de beginfase het opnieuw leren eten en drinken u veel tijd en energie kost, is het noodzakelijk de gewone voeding aan te vullen met drinkvoeding.

Soms is aanvulling met sondevoeding noodzakelijk.

U krijgt dan voldoende voedingsstoffen binnen om te herstellen en u heeft dan de tijd om te oefenen.

### **Tips bij verslikken:**

Als u zich verslikt, komt er eten in uw luchtpijp terecht. Dit kan leiden tot een longontsteking. Daarom is het belangrijk om tijdig uw behandelend arts in te lichten als u zich regelmatig verslikt. Hij kan de logopedist dan vragen een slikonderzoek te doen. Probeer of de volgende tips helpen tegen verslikken:

- Dunne vloeistoffen (zoals water en thee) en kruimelige voeding (zoals beschuit) leiden dikwijls tot klachten. Gladde, gebonden voeding (zoals vla) geeft meestal minder problemen, want die glijdt langzamer van de mond naar de slokdarm.
- Voedingsmiddelen met een gemengde consistentie (vast, gemalen of vloeibaar) zoals soep met vermicelli en stukjes groente, geven meer kans op verslikken. Kies liever een gladde (gebonden) soep. U kunt de (soep met) vulling eventueel fijnmalen.
- Probeer uit bij welke etenstemperatuur u zich minder verslikt. Vaak gaan koude gerechten beter. Gebruik eventueel ijsklontjes.
- Pas op met eten en drinken tegelijkertijd. Slik eerst het eten door en neem dan pas een slokje of een volgende hap.
- Zit tijdens eten en drinken rechtop, bij voorkeur aan tafel. Een achteroverhangend hoofd vergroot de kans op verslikking. Wanneer u een ruime beker of een wijd glas gebruikt, hoeft u uw hoofd niet achterover te houden.

- Zorg dat u niet afgeleid wordt tijdens het slikken. Ga ergens zitten waar het rustig is.
- Neem kleine hapjes en slokjes en kauw het eten goed.
- Slik bewust en geconcentreerd.

Als ondanks alle genoemde maatregelen en tips eten en drinken niet of onvoldoende lukt, kan het gebruik van speciale **drinkvoeding, dieetpreparaten of sondevoeding** zinvol zijn. Drinkvoeding, geconcentreerde voeding op basis van melk, yoghurt, soep of sap, is er in diverse smaken en merken. Samen met een diëtist kunt u bepalen of en welke voeding voor u het meest geschikt is.

Over sondevoeding kunt u meer lezen op pagina 36.

### **Speciale voeding of dieet**

Er zijn mensen met kanker die als aanvulling op de behandeling van het ziekenhuis speciale voeding, een dieet, extra vitamines en mineralen of voedings-supplementen willen gebruiken.

Wetenschappelijk onderzoek heeft tot nu toe niet aannemelijk gemaakt dat een bepaald eetpatroon of dieet een eenmaal ontstaan kankerproces gunstig kan beïnvloeden.

Maar als het u aanspreekt, kan het wel een steun voor u betekenen. Omdat u misschien zelf iets wilt doen, omdat u ervaart zo invloed op uw situatie te kunnen uitoefenen of omdat het past bij uw kijk op het leven. Meestal is het mogelijk om ook met een alternatief dieet uw gewicht en conditie op peil te houden. Het kan echter voorkomen dat u door uw ziekte en/of behandeling moeite heeft met eten. Het kan ook gebeuren dat u door uw ziekte en/of behandeling voor korte of langere tijd niet normaal mag of kunt eten. Kortom, uw voeding moet worden aangepast aan uw medische en persoonlijke situatie.

Ook voedings-supplementen zijn soms een nuttige aanvulling, maar ze kunnen ook schadelijk zijn als u te veel van bepaalde stoffen binnenkrijgt. Overleg daarom altijd met uw diëtist wanneer u erover denkt om een speciaal dieet of voedings-supplementen te gebruiken.

### **Roken en alcohol**

Roken en alcohol hebben een duidelijk nadelige invloed op de resultaten van de behandeling en bevorderen een mogelijke terugkeer van de ziekte. Daarom is het van het grootste belang om hiermee te stoppen.

Wanneer u veel moeite heeft om met roken en/of drinken te stoppen, bespreek dit dan met uw (huis)-arts. Of kijk achter in deze brochure voor adressen van organisaties die u kunnen helpen.



## Mondverzorging

Goede mondverzorging houdt de mond schoon en fris. Bovendien vermindert dit de kans op problemen met het mondslijmvlies en het tandvlees. Hierdoor kunt u langer en beter eten, wat mogelijk leidt tot minder gewichtsverlies en een betere conditie.

### Tandbederf

Gaatjes ontstaan door zuren die het gebit aantasten. Elke keer als u eet, drinkt of snoept vormen zich zuren in de mond. De mond kan deze zuren onschadelijk maken, maar dat duurt minstens 20 minuten. Dit gaat extra langzaam als er te weinig speeksel wordt aangemaakt.

Spoelen na elke maaltijd helpt de vorming van zuren tegen te gaan. Als u dikwijls iets (tussendoor) eet, is het beter vaker met water te spoelen.

Bij het eten van zure voedingsmiddelen, zoals yoghurt, kunt u beter pas na 20 minuten uw tanden poetsen. Het glazuur raakt anders beschadigd.

### Bestraling en mondverzorging

De kans op ontstekingen van de slijmvliesen van de mond is afhankelijk van het bestraalde gebied, de bestralings techniek en de gegeven dosis. Ontstekingen ontstaan meestal vanaf de derde week van de bestraling en gaan meestal zes weken na de bestraling over. Ook kan de functie van de speekselklieren achteruitgaan met als gevolg een droge mond. Een droge mond vergroot de kans op bestralingscariës (gaatjes).

Naast een optimale mondverzorging (spoelen, poetsen en reiniging door de mondhygiënist) is het mogelijk dat de tandarts of mondhygiënist fluoridekappen voor u maakt. Een fluoridekap is een mal van kunststof die met fluoride-gelei wordt gevuld. De gelei wordt door uw apotheker gemaakt. Vanaf de eerste bestralingsdag plaatst u deze kappen om de

dag over uw tanden, ongeveer 5 minuten lang voor het slapen gaan. Omdat u in de eerste uren daarna niets meer drinkt, kan de fluoride-gelei goed inwerken. Afhankelijk van de hoeveelheid speeksel die u nog aanmaakt blijft u de fluoridekappen vaak levenslang gebruiken.

Tegenwoordig bestaan er speekseltesten die de hoeveelheid speeksel van een patiënt kunnen meten. Bij voldoende speekselaanmaak en een goed resultaat van de fluoridekappen kan de tandarts of mondhygiënist het fluoridebeleid aanpassen.

De volgende adviezen zijn algemeen en kunnen per persoon verschillen:

### Tips voor mondverzorging bij een eigen gebit:

- Poets twee tot drie keer per dag met een zachte tandenborstel en fluoridehoudende tandpasta.
- Reinig ten minste een keer per dag met flosdraad of tandenstokers de ruimtes tussen tanden en kiezen.
- Spoel drie tot acht keer per dag uw mond met een zout-sodaoplossing (op één liter water één theelepel zout en één theelepel soda oplossen) of een mondspoelmiddel dat door uw tandarts of mondhygiënist is voorgeschreven.
- Gebruik op advies van uw tandarts of mondhygiënist de fluoridekappen.
- Gebruik een tongscraper.

### Tips voor mondverzorging bij een gebitsprothese:

- Reinig twee tot drie keer per dag de prothese met neutrale vloeibare zeep en een protheseborstel.
- Reinig twee tot drie keer per dag uw kaken en tong met een zachte tandenborstel en eventueel wat tandpasta voor de smaak.
- Bij klachten kunt u de prothese 's nachts beter uitdoen en bewaren in een prothesebakje met water.

- Reinig één keer per dag het prothesebakje en verschoon het water.
- Spoel voor gebruik de prothese onder de kraan af.
- Spoel drie tot acht keer per dag uw mond met een zout-sodaoplossing (op één liter water één theelepel zout en één theelepel soda oplossen) of een mondspoelmiddel dat door uw tandarts of mondhygiënist is voorgeschreven.
- Gebruik een tongscraper.

Om het slijmvlies te beschermen is het beter géén prothese te dragen tijdens de bestralingsperiode. Indien de kaak is meebestraald is het zelfs beter hiermee te wachten tot enige weken na de bestraling.

### **Operatie en mondverzorging**

Nadat u in de mond geopereerd bent, is het belangrijk dat uw mond goed schoon blijft. In eerste instantie zal de verpleegkundige uw mond verzorgen met natte gazen gedrenkt in spoelvloeistof. Zodra u daar toe in staat bent, kunt u zelf uw mond spoelen. Spoel minstens vier keer per dag en dan vooral na het eten en voor het slapen gaan.

Het poetsen van de tanden moet vaak in overleg met de arts of mondhygiënist worden geleerd. U kunt mogelijk de wond met de borstel beschadigen. Als de mondverzorging problemen oplevert, kunt u om advies vragen.

Het kan zijn dat uw gebitsprothese na de operatie niet meer past. Pas ongeveer zes weken na de operatie of na het afronden van de bestralingsperiode kunt u zich een nieuwe prothese aan laten meten. Eerst moeten de bijwerkingen verdwijnen, zoals de zwellingen of de ontsteking van het slijmvlies (mucositis). In de periode dat u aangepaste voeding krijgt, kunt u beter zonder prothese eten dan met een prothese die slecht past.

Om uitdroging te voorkomen kunt u uw mondhoeken en lippen insmeren met een neutrale lippenbalsem, bijvoorbeeld vaseline. Uit hygiënisch oogpunt heeft daarbij het gebruik van een tube de voorkeur.

### **Chemotherapie en mondverzorging**

Ook chemotherapie beïnvloedt de conditie van uw mond. Daarom is het belangrijk dat uw gebit in een zo goed mogelijke staat verkeert, voordat wordt begonnen met deze behandeling. Eventueel aanwezig tandsteen moet worden verwijderd, evenals slechte tanden en kiezen. Dit om de wondgenezing niet te verstoren. Tijdens en tussen de chemokuren is het vaak moeilijk het gebit te behandelen in verband met een verzwakte weerstand van de patiënt.

Tijdens de chemotherapie wordt er een persoonlijk fluorideprotocol gemaakt, omdat het nodig kan zijn gedurende een bepaalde periode, bijvoorbeeld wekelijks, een fluoride-gelei op uw gebit aan te brengen. Dit gebeurt met een mondlepel, die enkele minuten in de mond blijft.

Naast deze behandeling en het gebruik van fluoridehoudende tandpasta is het mogelijk nodig om extra fluoride te gebruiken. Dit kan in de vorm van een fluoride-mondspoeling. In overleg met de mondhygiënist wordt bekeken of u extra fluoride nodig heeft.

### **Tips voor mondverzorging bij een eigen gebit:**

- Poets drie keer per dag met een fluoridehoudende tandpasta en een kleine tandenborstel op de voorgeschreven manier.
- Reinig de ruimtes tussen de tanden en kiezen met ragers, stokers en/of flos één keer per dag op de voorgeschreven manier.
- Gebruik zo min mogelijk zoet, suikerhoudend en kleverig voedsel. Dit verhoogt namelijk de kans op het ontstaan van gaatjes in tanden en kiezen.

U kunt wel gebruikmaken van suikervrije producten, zoals kauwgom of snoepjes die in plaats van suiker gezoet zijn met xylitol.

#### **Tips voor mondverzorging bij een gebitsprothese:**

- Gedurende de chemotherapie en de eerste maanden daarna is het dragen van uw gebitsprothese mogelijk wat pijnlijk. Dit komt door de extra gevoeligheid van het mondslijmvlies. In dat geval kunt u uw prothese bijvoorbeeld alleen tijdens het eten dragen. Als u uw prothese niet draagt, kunt u deze het beste in een bakje water bewaren.
- Overige tips kunt u in dit hoofdstuk lezen onder 'Bestraling en mondverzorging'.

#### **Problemen tijdens de chemotherapie –** Chemotherapie kan een droge mond veroorzaken. Dit komt

door de verminderde functie van de speekselklieren. Kunstspeeksel in de vorm van een spoelmiddel of spray kan verlichting geven. Dit beschermt uw mondslijmvlies tegen beschadiging en uitdroging. U kunt de arts of de mondhygiënist om een recept vragen. Echt goed is een droge mond helaas niet te bestrijden. Meestal nemen de klachten en verschijnselen na de chemotherapie af.

- Is uw mondslijmvlies pijnlijk? U kunt dan uw mond enkele malen per dag spoelen met een zout-sodaoplossing (één theelepel keukenzout en een theelepel soda oplossen in één liter (lauw) water) of met kamillethee.
- Een wit (afschraapbaar) laagje op het mondslijmvlies duidt meestal op een schimmelinfectie (Candida). Uw arts, tandarts of huisarts kan hiervoor een anti-schimmelmiddel voorschrijven.
- Kapotte lippen en mondhoeken kunt u bij irritatie of kloven insmeren met Kamillosan-zalf, lanoline of vaseline.

- Als het gebruik van een tandenborstel te pijnlijk is, kunt u uw mond ook spoelen met een mondspoelmiddel. Spoel ten minste drie keer per dag. Als ook het spoelen problemen geeft, kunt u een spoelmiddel gebruiken in de vorm van een spray. Deze kunt u zes keer per dag, zo nodig vaker, gebruiken. Uw arts, tandarts of huisarts kan u hiervoor een recept geven.
- Als er sprake is van een droge mond (xerostomie), is het prettig om regelmatig de mond te bevochtigen met water of kunstspeeksel. Gebruik voor de nacht een bevochtigingsgel, bijvoorbeeld oral-balance.
- Tegen ontstoken slijmvlies (mucositis) is niet zo veel te doen. Wel kan het ongemak worden verzacht door te spoelen met kamillethee. Als de chemotherapie stopt zal het slijmvlies weer genezen.

#### **Algemene tips en adviezen**

Ongeacht de therapie die u ondergaat, kunt u te maken krijgen met klachten als een droge of pijnlijke mond of keelholte. Ook kan een verstoorde reuk en/of smaak u hinderen.

In het hoofdstuk 'Voeding' staan adviezen hoe u hiermee om kunt gaan.

Een goede mondverzorging kan dergelijke klachten ook verlichten. Gebruik daarom de hier eerder genoemde tips voor een goede mondhygiëne. Of neem contact op met een mondhygiënist.

## Seksualiteit

Kanker en seksualiteit, dat is op het eerste gezicht misschien een wat merkwaardige combinatie. Immers, bij seksualiteit denken we aan plezier en ontspanning, terwijl kanker het tegenovergestelde beeld oproept. Bovendien, als je kanker hebt, heb je wel iets anders aan je hoofd dan seks, denkt u misschien. Dat is zeker zo wanneer u net weet dat u kanker heeft of als u een behandeling ondergaat. Maar na verloop van tijd hoort seksualiteit er vaak weer bij. Het kan dan tijd kosten voor er ook weer seksueel contact is.

Als er beperkingen op seksueel gebied zijn gekomen, moet ook uw partner zich aanpassen. Uw relatie kan hierdoor onder druk komen te staan. Al is het soms moeilijk om er woorden voor te vinden, toch kan het helpen om elkaar te vertellen waar u op dat moment behoefte aan heeft en waarover u zich onzeker voelt. Zo scheidt u een sfeer van vertrouwen, waarin u samen kunt zoeken naar nieuwe mogelijkheden.

Wanneer u een nieuwe, intieme relatie wilt aangaan, kan dat door de ziekte en de behandeling minder vanzelfsprekend zijn. Vooral als er sprake is van veranderingen in het uiterlijk kan contact maken moeilijk zijn. Maar ook door minder direct zichtbare veranderingen kan er schroom zijn om aan een nieuwe relatie te beginnen. Want wanneer vertelt u dat u kanker heeft of heeft gehad? Wanneer geeft u zich letterlijk en figuurlijk bloot? Een kwestie van afdasten en zoeken naar een geschikt moment.

Seksuele veranderingen en problemen kunnen zo ingrijpend zijn dat u niet zonder advies en steun van anderen kunt. Afhankelijk van de aard en de ernst van de problemen kunt u hulp vragen aan lotgenoten, uw (huis)arts of een seksuoloog. Vaak moet u hier zélf over beginnen. Ook al moet u misschien over een drempel heen, vraag tijdig om hulp als u er zelf niet uit komt.

## Een moeilijke periode

Leven met kanker is niet vanzelfsprekend. Dat geldt voor de periode dat er onderzoeken plaatsvinden, het moment dat u te horen krijgt dat u kanker heeft en de periode dat u wordt behandeld.

Na de behandeling is het meestal niet eenvoudig de draad weer op te pakken. Ook uw partner, kinderen, familieleden en vrienden krijgen veel te verwerken. Vaak voelen zij zich machteloos en wanhopig, en zijn bang u te verliezen.

Er bestaat geen pasklaar antwoord op de vraag hoe u het beste met kanker kunt leven. Iedereen is anders en elke situatie is anders. Iedereen verwerkt het hebben van kanker op zijn eigen manier en in zijn eigen tempo. Uw stemmingen kunnen heel wisselend zijn. Het ene moment bent u misschien erg verdrietig, het volgende moment vol hoop.

Misschien raakt u door de ziekte en alles wat daarmee samenhangt uit uw evenwicht. U heeft het gevoel dat alles u overkomt en dat u zelf nergens meer invloed op heeft.

De onzekerheden die kanker met zich meebrengt, zijn niet te voorkomen. Er spelen vragen als: slaat de behandeling aan, van welke bijwerkingen zal ik last krijgen en hoe moet het straks verder.

U kunt wel meer grip op uw situatie proberen te krijgen door goede informatie te zoeken, een dagboek bij te houden of er met anderen over te praten: met mensen uit uw omgeving, uw (huis)arts of (wijk)verpleegkundige.

Er zijn ook mensen die alles liever over zich heen laten komen en hun problemen en gevoelens voor zich houden. Bijvoorbeeld omdat zij een ander er niet mee willen belasten of gewend zijn alles eerst zelf uit te zoeken.

## Extra ondersteuning

Een aantal mensen komt niet zelf uit de moeilijkheden. Naast de steun van partner, kinderen en bekenden en de zorg van artsen en verpleegkundigen, hebben zij meer nodig om de situatie het hoofd te kunnen bieden.

Sommigen zouden graag extra ondersteuning willen hebben van een deskundige om stil te staan bij wat hen allemaal is overkomen.

Zowel in als buiten het ziekenhuis kunnen zorgverleners, zoals gespecialiseerde verpleegkundigen, maatschappelijk werkers, psychologen of geestelijk verzorgers, u extra begeleiding bieden.

In sommige plaatsen in Nederland zijn speciale organisaties voor emotionele ondersteuning gevestigd. Over ondersteuning en begeleiding buiten het ziekenhuis door gespecialiseerde therapeuten kan uw huisarts u adviseren.

## Contact met lotgenoten

Een aantal patiënten stelt contact met medepatiënten op prijs. Het uitwisselen van ervaringen en het delen van gevoelens met iemand in een vergelijkbare situatie kunnen helpen de moeilijke periode door te komen. Lotgenoten hebben vaak aan een half woord genoeg om elkaar te begrijpen.

Daarnaast kan het krijgen van praktische informatie belangrijke steun geven.

Maar anderen vinden contact met medepatiënten te confronterend of hebben er geen behoefte aan.

Sommige mensen kennen zelf andere patiënten uit hun kennissen- of vriendenkring of ontmoeten hen op een andere manier, bijvoorbeeld op de polikliniek van het ziekenhuis.

Anderen ontmoeten elkaar op internet, bijvoorbeeld via een internetforum. Maar contact met lotgenoten kan ook tot stand komen via een patiëntenorganisatie. Zo'n contact kan bestaan uit telefonisch contact,

e-mail contact, een persoonlijk gesprek of deelname aan groepsbijeenkomsten.

Kijk voor meer informatie op [www.nfk.nl](http://www.nfk.nl).

**Stichting Klankbord** – Deze stichting is een contactgroep voor patiënten met kanker in het hoofd-halsgebied. U kunt hier terecht voor bijvoorbeeld het verwerken van de behandeling of voor praktische problemen. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met:

### Stichting Klankbord

Postbus 1058

3860 BB Nijkerk

T (033) 247 34 64

[secretaris@stichtingklankbord.nl](mailto:secretaris@stichtingklankbord.nl)

[www.stichtingklankbord.nl](http://www.stichtingklankbord.nl)

In het najaar van 2009 bracht de Stichting Klankbord de brochure **Goede zorg voor de mensen met hoofd-halskanker: kwaliteitscriteria gezien vanuit de patiënt** uit. Deze is in samenwerking met de patiëntenvereniging NSvG (Stembandlozen) gemaakt.

Bovendien geeft de stichting het **Kookboek Klankbord: als eten even moeilijk is...** uit. Een kookboek vol praktische tips en smakelijke recepten voor mensen die behandeld zijn voor een tumor in de mond, keel of slokdarm en problemen hebben met kauwen en slikken van voedsel.

Beide uitgaven zijn mede mogelijk gemaakt dankzij financiële steun van KWF Kankerbestrijding. Het kookboek is verkrijgbaar in de boekhandel voor € 12,95 (ISBN 9087240406).

Beide uitgaven zijn - evenals het Klankbord magazine - gratis voor nieuwe leden.

**Bijeenkomsten** – U kunt ook informeren of er lokale of regionale bijeenkomsten of een gespreksgroep bij u in de buurt worden georganiseerd. Er zijn bijeenkomsten en gespreksgroepen voor mensen met uiteenlopende soorten kanker en hun naasten over verschillende thema's. Er zijn ook groepen speciaal gewijd aan 'omgaan met spanning' en revalidatie. Steeds vaker worden er activiteiten voor lotgenoten georganiseerd.

### **Thuiszorg**

Wanneer u hulp bij het huishouden of lichamelijke zorg nodig heeft, kunt u een beroep doen op de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo) of Zorg zonder Verblijf (voorheen thuiszorg). Om hiervoor in aanmerking te komen heeft u een indicatie nodig. Deze indicatie kunt u aanvragen bij het Wmo-loket van uw gemeente of bij het Centrum Indicatiestelling Zorg (CIZ). Het is verstandig om tijdig met uw huisarts of wijkverpleegkundige te overleggen welke hulp en ondersteuning nodig is en hoe die het beste geboden kan worden.

Voor het ontvangen van zorg in het kader van de Wmo en Zorg zonder Verblijf bent u een eigen bijdrage verschuldigd. Met vragen over de eigen bijdrage kunt u bellen met 0800-1925 (gratis). Dit nummer is bereikbaar van maandag tot en met vrijdag van 8.00 tot 18.00 uur. Of kijk op [www.hetcak.nl](http://www.hetcak.nl).

Er bestaan ook particuliere thuiszorgbureaus. Overleg vooraf met uw zorgverzekeraar in hoeverre de kosten worden vergoed.

## **Wilt u meer informatie?**

Heeft u vragen naar aanleiding van deze brochure, blijf daar dan niet mee lopen. Vragen over uw persoonlijke situatie kunt u het beste bespreken met uw specialist of huisarts. Vragen over medicijnen kunt u ook stellen bij uw apotheek.

### **KWF Kankerbestrijding**

Patiënten en hun naasten met vragen over de behandeling, maar ook met zorgen of twijfels, kunnen op verschillende manieren met onze voorlichters in contact komen:

- U kunt bellen met onze **gratis KWF Kanker Infolijn: 0800 - 022 66 22** (ma – vrij: 9.00 – 18.00 uur).
- U kunt via onze site [www.kwfkankerbestrijding.nl](http://www.kwfkankerbestrijding.nl) een vraag stellen op het tijdstip dat het u het beste uitkomt. Klik daarvoor op 'Contact' bovenin de homepage. Uw vraag wordt per e-mail of telefonisch beantwoord.
- U kunt onze voorlichters ook spreken op ons **kantoor**: Delflandlaan 17 in Amsterdam (ma – vrij: 9.00 – 17.00 uur). U kunt daarvoor het beste van tevoren even een afspraak maken.

### **Internet en brochures**

Op onze website vindt u de meest actuele informatie over allerlei aspecten van kanker.

Onderwerpen die mogelijk interessant voor u zijn:

- Radiotherapie
- Chemotherapie
- Strottenhoofdkanker
- Verder leven met kanker
- Kanker...in gesprek met je arts
- Voeding bij kanker
- Uitzaaingen bij kanker
- Pijnbestrijding bij kanker
- Alternatieve behandelingen bij kanker
- Onderzoek naar nieuwe behandelingen van kanker

- Vermoeidheid na kanker
- Kanker en seksualiteit
- Kanker... en hoe moet het nu met mijn kinderen?
- Als kanker meer is dan je aankunt
- Kanker... als je weet dat je niet meer beter wordt
- Kanker... als de dood dichtbij is
- Registratie van kanker: van groot belang (© VIKC)
- De dvd 'Kanker... en dan?' met ervaringen van mensen met kanker

Over verschillende onderwerpen hebben we ook gratis brochures beschikbaar.

### Bestellen

U kunt via onze website of de KWF Kanker Infolijn 7 dagen per week, 24 uur per dag kosteloos onze voorlichtingsmaterialen bestellen.

Organisaties en instellingen kunnen uitsluitend schriftelijk of via internet bestellen:

[www.kwfkankerbestrijding.nl/bestellen](http://www.kwfkankerbestrijding.nl/bestellen).

### Voorlichtings-dvd's VU medisch centrum

Het VU medisch centrum heeft een dvd uitgebracht met hierop twee films:

- De verzorging van de tracheacanule na tracheotomie.
- De verzorging van een tracheostoma na laryngectomie.

De totstandkoming van deze dvd is mede mogelijk gemaakt dankzij financiële steun van KWF Kankerbestrijding en het Fonds voor onderwijs ondersteunende audio visuele (av)-producten van het VU medisch centrum. De dvd kost € 30 en kent een Nederlandstalige en Engelstalige uitgave. Meer kunt u hierover lezen op [www.vumc.nl/afdelingen/kno/1169990](http://www.vumc.nl/afdelingen/kno/1169990).

Een bestelformulier kunt u downloaden vanaf de site van het VU medisch centrum: [www.vumc.nl/afdelingen/kno/1169990/1357129/](http://www.vumc.nl/afdelingen/kno/1169990/1357129/).

U kunt ook contact opnemen met de afdeling Patiëntenvoorlichting: T (020) 444 07 00 of 444 08 99.

### Andere nuttige adressen en websites

#### Integrale kankercentra

In Nederland zijn 8 integrale kankercentra (ikc's). Deze centra bieden ondersteuning aan zorgverleners en patiëntenorganisaties in hun regio. De ikc's hebben als taak om behandeling, zorg en onderzoek naar nieuwe behandelingen van kanker te verbeteren. De centra organiseren ook activiteiten voor patiënten. Kijk voor meer informatie op [www.iKcnet.nl](http://www.iKcnet.nl).

#### Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties (NFK)

Binnen de NFK werken 25 patiëntenorganisaties samen. Zij geven steun en informatie, en komen op voor de belangen van (ex-)kankerpatiënten en hun naasten. De NFK werkt eraan om hun positie in zorg en maatschappij te verbeteren. Het NFK bureau en de kankerpatiëntenorganisaties werken samen met en worden gefinancierd door KWF Kankerbestrijding.

#### NFK

Postbus 8152  
3503 RD Utrecht  
T (030) 291 60 90  
[secretariaat@nfk.nl](mailto:secretariaat@nfk.nl)  
[www.nfk.nl](http://www.nfk.nl)

Voor informatie over lotgenotencontact, zie pagina 73.

De NFK zet zich in voor mensen die kanker hebben (gehad) en als gevolg van de ziekte en/of de behandeling kampen met ernstige **vermoeidheidsproblemen**. Voor meer informatie: [www.nfk.nl](http://www.nfk.nl), klik op de homepage op 'Thema's' en daarna op 'Vermoeidheid'.

#### Herstel & Balans

Het programma Herstel & Balans is ontwikkeld op initiatief van de integrale kankercentra in samenwerking met revalidatie-instellingen en kankerpatiëntenorganisaties.

Het gaat om een combinatie van lichaamsbeweging, themabijeenkomsten, informatie en lotgenotencontact. Voor deelname is een verwijzing van uw behandelend arts nodig. Een aantal zorgverzekeraars vergoedt deelname aan Herstel & Balans. Meer informatie: [www.herstel-en-balans.nl](http://www.herstel-en-balans.nl).

### **VraagWelder**

VraagWelder (voorheen Breed Platform Verzekerden en Werk) is het landelijke online informatie- en adviespunt voor iedereen met een gezondheidsbeperking of handicap die vragen heeft over ziekte en werk: [www.vraagwelder.nl](http://www.vraagwelder.nl). In de webwinkel zijn verschillende gidsen en brochures over dit onderwerp aan te vragen.

Op [www.welderforum.nl](http://www.welderforum.nl) kunt u een vraag stellen. U ontvangt dan gratis een deskundig en onafhankelijk antwoord van VraagWelder-adviseurs. En u kunt in contact komen met anderen die het Welderforum bezoeken.

### **Vakantie en recreatie (NBAV)**

De Nederlandse Branchevereniging Aangepaste Vakanties (NBAV) biedt zowel aangepaste vakanties als accommodaties aan voor onder meer kankerpatiënten en hun naasten. Jaarlijks wordt de **Blauwe Gids** uitgegeven, met een overzicht van de mogelijkheden. Deze gids is te bestellen via t (088) 335 57 00 of [www.deblauwegids.nl](http://www.deblauwegids.nl).

### **IPSO (Instellingen PsychoSociale Oncologie)**

IPSO behartigt de belangen van de bij haar aangesloten leden, waaronder IPSO Attendum (de **Inloophuizen**) en IPSO Concentris (Therapeutische Centra). Deze instanties bieden patiënten en hun naasten steun bij de verwerking van kanker. Voor meer informatie: [www.ipso.nl](http://www.ipso.nl).

### **Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie (NPCF)**

De NPCF behartigt de belangen van iedereen die gebruikmaakt van de zorg. De organisatie heeft brochures en informatie over patiëntenrecht, klachtenprocedures enzovoort.

Voor het boekje over Informatie en toestemming: [www.npcf.nl](http://www.npcf.nl); klik op service; kies voor webwinkel; kies patiëntenrecht.

### **NPCF**

Postbus 1539  
3500 BM Utrecht  
t (030) 297 03 03  
[npcf@npcf.nl](mailto:npcf@npcf.nl)  
[www.npcf.nl](http://www.npcf.nl)

### **STIVORO voor een rookvrije toekomst**

Met vragen over (stoppen met) roken kunt u terecht bij de Roken-Infolijn:

t (0900) 9390 (ma - vrij: 9.00 – 17.00 uur, € 0,10/m)  
of kijk op [www.stivoro.nl](http://www.stivoro.nl) en [www.stopeffectief.nl](http://www.stopeffectief.nl).

### **Alcohol Infolijn**

Voor informatie of een gesprek over alcohol.

t (0900) 500 20 21 (ma - vrij 9.00 – 17.00 uur voor een persoonlijk (anoniem) gesprek, daarbuiten voor algemene informatie over alcohol)  
[alcoholinfolijn@nigz.nl](mailto:alcoholinfolijn@nigz.nl)  
[www.alcoholinfo.nl](http://www.alcoholinfo.nl)

### **Nederlandse Vereniging van Diëtisten**

Voor wie op zoek is naar een geregistreerde diëtist.

Postbus 526  
3990 GH Houten  
t (030) 624 62 22 (ma - vrij: 9.00 - 16.00 uur,  
woe: 9.00 – 14.00 uur)  
[bureau@nvdietist.nl](mailto:bureau@nvdietist.nl)  
[www.nvdietist.nl](http://www.nvdietist.nl)



# KWF Kankerbestrijding

KWF Kankerbestrijding strijdt samen met patiënten, wetenschappers, collectanten, donateurs, bedrijven en vrijwilligers voor minder kanker, meer genezing en een betere kwaliteit van leven



## KWF Kanker Infolijn

**0800 - 022 66 22 (gratis)**

Informatie en advies voor kankerpatiënten en hun naasten



## [www.kwfkankerbestrijding.nl](http://www.kwfkankerbestrijding.nl)

Voor informatie over kanker en het bestellen van brochures



## Bezoekadres (bij voorkeur op afspraak)

Delflandlaan 17, 1062 EA Amsterdam



## Bestellingen door organisaties

Fax verzendhuis: (013) 595 35 66

Internet:

[www.kwfkankerbestrijding.nl/bestellen](http://www.kwfkankerbestrijding.nl/bestellen)

bestelcode G50



### Mixed Sources

Productgroep uit goed beheerde bossen, gecontroleerde bronnen en gerecycled materiaal  
[www.fsc.org](http://www.fsc.org) Cert no. CU-COC-812632  
©1996 Forest Stewardship Council



Samen voorop in de strijd

KWF  
KANKER  
BESTRIJDING

