

---

# HET PROSTAAT BOEK

---

---

## Colofon

Het Prostaatboek

### Redactie

M.T.W.T. Lock, uroloog/androloog, Utrecht

A.F.G.V.M. Ypma, uroloog/androloog, Deventer

### Adviseurs

Prof. dr. L. Incrocci, radiotherapeut/sexuoloog (VVSS), Rotterdam

Prof. dr. I.J. de Jong, uroloog, Groningen

Prof. dr. Ph.E.V.A. van Kerrebroeck, uroloog, Maastricht

Prof. dr. R.C.M. Pelger, uroloog, Leiden

Prof. dr. H. van Poppel, uroloog, Leuven

M.W. van Elst, MSc, verpleegkundig specialist urologische oncologie, Utrecht

Dr. G. Groenewegen, internist-oncoloog, Utrecht

J. de Baaij, MSc, verpleegkundig specialist urologie, Nijmegen

### Uitgever



Connecting Medical Initiatives

MacChain

Postbus 330

1960 AH Heemskerk

info@macchain.nl

© 2020, MacChain

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enigerlei wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, of enige andere wijze zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, Staatsblad 352, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Staatsblad 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dienen de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te worden voldaan aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen).

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers of andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

Hoewel bij het vervaardigen van dit boek de uiterste zorgvuldigheid is betracht, kunnen de uitgever, auteurs en de sponsor geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor zetfouten of andere onjuistheden. Aan deze uitgave kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.



Deze uitgave is mede mogelijk gemaakt door Astellas Pharma.

# Het Prostaatboek

## Inhoud

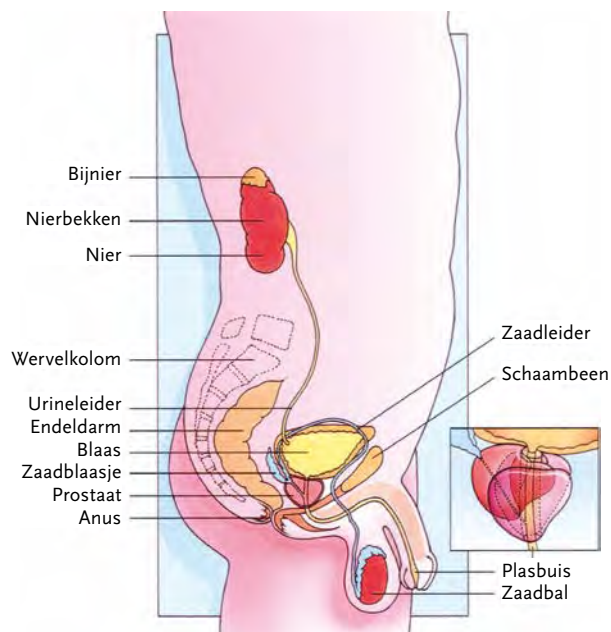
Inleiding	3
De prostaat	4
<i>Functie</i>	
<i>Afwijkingen</i>	
<i>Praten over prostaatproblemen</i>	
Wat is er aan de hand?	8
<i>Bij de uroloog of verpleegkundig specialist</i>	
<i>Onderzoeken</i>	
Behandeling van prostaatvergroting	14
<i>Medicamenteuze behandeling</i>	
<i>Operatie</i>	
<i>Andere behandelmogelijkheden</i>	
Behandeling van prostaatkanker	18
<i>Actief volgen</i>	
<i>Operatie</i>	
<i>Bestralen</i>	
<i>Alternatieve, deels experimentele behandelmethoden</i>	
<i>Behandeling van uitgezaaide prostaatkanker</i>	
<i>Het leven met prostaatkanker</i>	
Informatie	26
<i>Websites</i>	
<i>Boeken en brochures</i>	
<i>Overige informatie</i>	
Internationale prostaatsymptoomscore (IPSS)	31
Plasdagboek	32
Onderzoeks- en behandelplan	33



# Inleiding

De uroloog heeft u dit Prostaatboek meegegeven. Zo kunt u thuis rustig nalezen wat hij/zij u heeft verteld. De tekst in dit boek geeft u de achtergrondinformatie. Uw eigen situatie bespreekt u met de uroloog. Achter in dit boekje is ruimte opengelaten om aantekeningen te maken en afspraken te noteren. Ook kunt u vragen opschrijven die u wilt stellen. Als u dit boekje steeds meeneemt, kunt u uw vragen niet vergeten.

Eerst treft u een overzicht aan van prostaatklachten. Hoe die klachten precies ontstaan, kunt u zien op de bijbehorende tekeningen. Ook wordt uitgelegd wat de prostaat precies doet en waar deze klier in het lichaam ligt.



Om te bepalen wat er precies met u aan de hand is, zullen er onderzoeken worden verricht. Wellicht heeft u over uw klachten reeds met de huisarts gesproken en heeft hij/zij al in een eerder stadium onderzoek laten doen. Er zijn verschillende onderzoeken mogelijk en wellicht worden sommige onderzoeken, die de huisarts al in een eerder stadium heeft gedaan, herhaald (bijvoorbeeld het bloedprikken). Alle onderzoeken worden voor u beschreven, maar ze hoeven niet allemaal op u van toepassing te zijn. De uroloog zal, soms in overleg met uw huisarts, aangeven welke voor u nodig zijn.

Er is een reeks van mogelijkheden om verschillende prostaataandoeningen te behandelen. In dit boekje staan de meeste mogelijkheden beschreven. De uroloog, al dan niet in samenwerking met andere medisch specialisten, zal met u uw behandelplan bespreken. In gezamenlijk overleg met u vindt de besluitvorming over uw behandeling plaats. U kunt dan deze behandeling in dit boekje nalezen; voor u is dus slechts een deel van dit boekje belangrijk.

De teksten die alleen gaan over prostaatkanker, zijn met blauw-paars aangegeven. Die kunt u dus overslaan als u andere prostaatproblemen heeft.

# De prostaat

Iedere man heeft een prostaat; vroeg of laat kan deze aanleiding geven tot klachten. De prostaat is een klier, die niet groter hoort te zijn dan een tamme kastanje en 10 à 15 gram weegt als de man is volgroeid. Deze klier bestaat uit drie kwabben, die zich rondom de plasbuis (urethra) en onder de ingang van de urineblaas bevinden. De plasbuis loopt van de blaas tot aan het uiteinde van de penis.

Op het plaatje ziet u dat de plasbuis door de prostaat heen loopt. Bij veel ouder wordende mannen wordt de prostaat groter. Als gevolg hiervan wordt de blaasontleding bemoeilijkt doordat de weerstand van de blaashals en/of prostaat toeneemt. U merkt dit doordat plassen moeilijker gaat, met één of meer van de volgende klachten:

- urinestraal is minder krachtig en wordt soms onderbroken (persen versterkt de straal niet);
- niet goed kunnen beginnen met plassen;
- meer aandrang en steeds weer moeten plassen;
- vaker moeten plassen met minder drang en weinig urine per keer;
- nadruppelen en ongewenst urineverlies;
- nachtelijk plassen;
- een branderig gevoel bij het plassen;
- het gevoel hebben dat de blaas niet leeg komt.

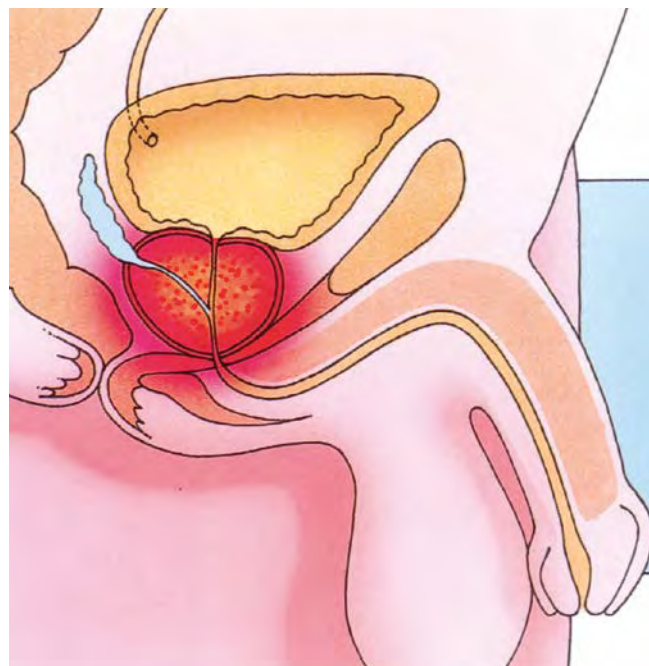
## Functie

De prostaat is een klier. Het Nederlandse woord is voorstanderklier. Klieren zijn organen die vocht afscheiden. De prostaat produceert een vloeistof die, bij zaadlozing, samen met de zaadcellen naar buiten komt (sperma). De prostaat is vooral van belang voor de vruchtbaarheid,

niet voor seks. Het prostaatvocht houdt de zaadcellen in leven tijdens hun tocht naar de eicel. De zaadcellen worden geproduceerd in de zaadballen. Hormonen regelen de groei van de prostaat, de vorming van prostaatvocht, evenals de zaadcelproductie.

## Afwijkingen

De hierna beschreven aandoeningen van de prostaat kunnen plasklachten en pijn veroorzaken. U hoeft niet al deze aandoeningen te hebben. Er zal eerst onderzoek plaatsvinden, dan pas is bekend welke aandoening u heeft; maakt u zich dus niet onnodig zorgen!



## **Prostatitis**

Prostatitis is een ontsteking van de prostaat en kan op elke leeftijd voorkomen. Door de ontsteking kan het prostaatweefsel zwellen, waardoor de plasbuis kan worden dichtgedrukt. Plassen wordt dan moeilijker en soms ook pijnlijk. Er kan tevens sprake zijn van branderige pijn in het gebied tussen de balzak en de anus. Zaadlozingen kunnen eveneens aanleiding geven tot pijn in het onderlichaam en in de liezen. Het plassen kan branderig zijn, maar dat hoeft niet. Om te weten welke bacterie de ontsteking heeft veroorzaakt, kan een spermakweek worden gemaakt.

De uroloog kan een antibioticum voorschrijven. Dit is meestal een kuur van meerdere weken die volledig moet worden afgemaakt. Soms is er pas na afloop van de kuur resultaat merkbaar.

## **Prostaatpijn**

Bij prostaatpijn (prostatodynie) kunt u pijn hebben in het gebied tussen balzak en anus die onder andere naar de liezen of de geslachtsorganen uitstraalt (zie illustratie). Het kan een brandende, trekkende, zeurende of bijtende pijn zijn. Soms treden er problemen met plassen op. Deze klachten zijn niet continu aanwezig, maar vertonen vaak een golvend verloop. U heeft ook perioden waarin u geen klachten heeft. De pijn komt vooral voor bij kou, spanningen, nervositeit, alcoholgebruik, scherp gekruid eten en langdurig zitten.

Bij prostaatpijn is de prostaat niet door een bacterie ontstoken geraakt, maar slechts geïrriteerd en soms gezwollen. Mannen tussen 35 en 50 jaar hebben hier vaker last van dan ouderen of jongeren, maar de aandoening komt op alle leeftijden voor. Prostaatpijn is medisch gezien geen ernstige aandoening. Het is niet de voorloper van prostaatkanker, zoals sommige

mannen hardnekkig blijven denken. Het kan absoluut geen kwaad, maar lastig is het wel. Vaak kunt u gemakkelijker met de klachten omgaan, als u samen met de uroloog hebt besproken in welke situatie de klachten kunnen ontstaan. Hierbij kunt u denken aan algemene weerstandsvermindering, gespannenheid, enzovoort. Soms kunnen geneesmiddelen, warme baden en rust de klachten verminderen.

## **Prostaatvergroting**

De prostaat is klein bij jongvolwassenen en kan langzaam groter worden bij het vorderen van de leeftijd. Vanaf het 50<sup>e</sup> levensjaar kan de prostaat zo groot zijn dat er geleidelijk klachten gaan ontstaan met het legen van de blaas. De groei van de prostaat is per man verschillend. Bij veel mannen neemt het volume van de prostaat toe. Bij sommigen neemt ook de spanning of druk in de prostaat toe. Niet iedere man krijgt klachten. De oorzaak van de prostaatgroei hangt samen met het vorderen van de leeftijd en hormonale veranderingen. De prostaat groeit zowel naar buiten als naar binnen en sluit daardoor nauwer om de plasbuis heen. Wanneer de plasbuis nauwer wordt, kunnen klachten met plassen ontstaan. De blaaspier moet harder werken om de urine door de vernauwde plasbuis naar

### **LUTS**

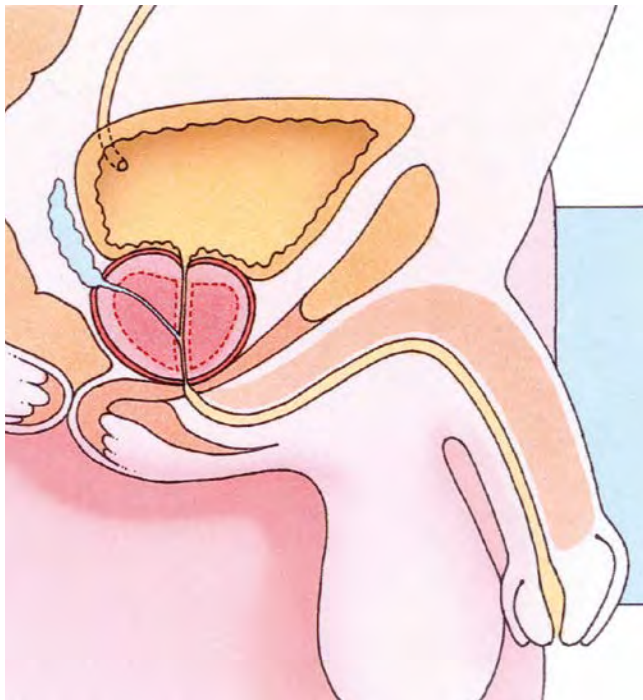
Plasklachten worden ook wel LUTS (Lower Urinary Tract Symptoms) genoemd. Niet altijd is de prostaat de oorzaak van plasklachten. Ook andere aandoeningen ten gevolge van afwijkingen of slecht functioneren van de blaas of plasbuis kunnen tot plasklachten leiden.

buiten te persen. Door deze extra inspanning wordt de blaaswand uiteindelijk zwakker en raakt deze soms uitgerekt.

Na verloop van tijd slaagt de blaas er niet meer in alle urine naar buiten te drijven, zodat er urine in de blaas achterblijft (residu). Zonder behandeling kunnen hierdoor later blaasontsteking en problemen met de nieren ontstaan. Op de tekening ziet u de gezonde prostaat (rode stippellijn) vergeleken met de vergrote prostaat.

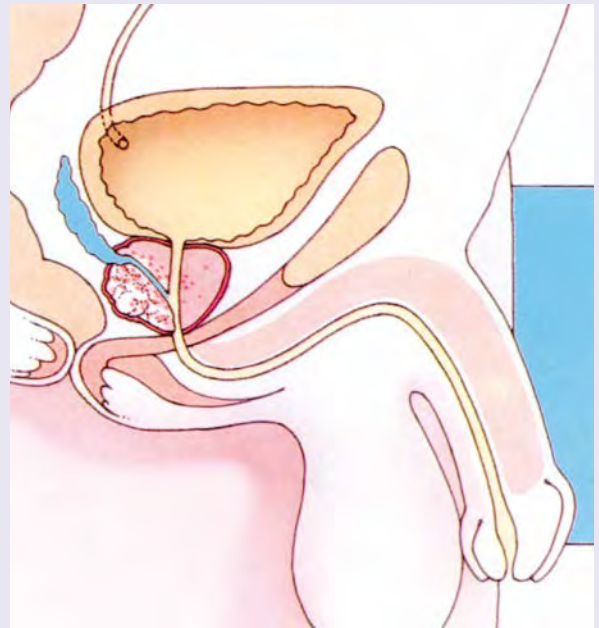
### Samenvattend

Klachten met het plassen kunnen duiden op een ontsteking van de prostaat (prostatitis), op prostaatpijn (prostatodynie), op prostaatvergroting, of – maar veel minder



### Prostaatkanker

Een kwaadaardig gezwel ontstaat meestal dicht aan de rand van de prostaat en veel minder vaak in het prostaatweefsel direct om de plasbuis heen. Een kwaadaardige aandoening van de prostaat heet prostaatkanker en groeit doorgaans langzaam. Het gaat om een vorm van kanker die op jongere leeftijd (< 40 jaar) zelden voorkomt.



frequent – op prostaatkanker (prostaatacarcinoom). Op latere leeftijd komen prostaatproblemen veelvuldig voor. Men moet niet vergeten dat er meer oorzaken zijn voor plasproblemen, zoals een vernauwing in de plasbuis, blaasstenen, enzovoort (in dit boekje wordt hierop niet verder ingegaan). Uw uroloog zal onderzoeken wat bij u de oorzaak is.



### **Wat is kanker?**

Ons lichaam bestaat uit miljarden cellen. Cellen delen zich, zij maken kopieën van zichzelf. Zo groeien kinderen. Ook bij volgroeide mensen, volwassenen, delen cellen zich. Dit is nodig omdat cellen afsterven. Al het weefsel vernieuwt zich. Zo kunnen we genezen van wonden en blijven we gezond. Maar soms slaat de deling op hol. Dan ontstaat een gezwel, ook wel tumor genoemd. Gezwollen (tumoren) die niet kunnen uitzaaien naar ander weefsel, noemen we goedaardig. Soms zitten ze in de weg en veroorzaken ze pijn. Dan

worden ze weggehaald. Een wratje is het meest duidelijke voorbeeld van een goedaardig gezwel. Gezwollen die ander weefsel kunnen 'binnendringen', noemen we kwaadaardige gezwollen of kanker. Kanker kan uitzaaien; een ander woord voor uitzaaiing is metastase.

De soort kanker wordt vernoemd naar de plaats waar het gezwel is begonnen. Prostaatkanker kan uitzaaien via het lymfevocht of het bloed naar bijvoorbeeld lymfeklieren, botten en longen.

### **Praten over prostaatproblemen**

Of het nu gaat om een ontsteking, prostaatpijn, een prostaatvergroting of een kwaadaardige aandoening: het is helaas nog steeds zo dat veel mensen er niet gemakkelijk over praten. De prostaat zit nog een beetje in de taboesfeer. Daardoor doen allerlei onjuiste verhalen de ronde. Geloof u die niet te snel! Zulke verhalen zijn gebaseerd op één enkel geval. Uw uroloog heeft vele honderden patiënten behandeld. De onderzoeken en behandelingen die hij u voorstelt, zijn afgestemd op uw persoonlijke situatie. Het is van belang dat u vrijuit praat over klachten en de behandeling. Dat is

beter dan ermee te blijven rondlopen. Prostaatklachten komen heel veel voor. Gelukkig vormen de meeste prostaatafwijkingen geen bedreiging voor het leven. De klachten zijn echter dikwijls zeer hinderlijk en soms ook gênant. Het komt nog wel eens voor dat een patiënt naar de huisarts of de specialist gaat met vragen over zijn prostaat, terwijl er eigenlijk alleen maar angst bestaat voor prostaatkanker. Daarnaast treden bij sommige mannen langzaam problemen op met het krijgen en onderhouden van een erectie. Uw uroloog kent al deze problemen, probeer daar met hem zo open mogelijk over te praten.

# Wat is er aan de hand?

## Bij de uroloog of verpleegkundig specialist

De uroloog is de specialist op het gebied van de mannelijke geslachtsorganen en de urinewegen van zowel mannen als vrouwen. De uroloog zal vragen naar uw klachten en uw algemene gezondheidstoestand, nu en in het verleden. Door zo nauwkeurig mogelijk te antwoorden helpt u de uroloog bij het stellen van de juiste diagnose. Ook zal er een algemeen lichamelijk onderzoek plaatsvinden. Vaak zijn aanvullende onderzoeken nodig om de diagnose te stellen. De uroloog bepaalt welke onderzoeken nodig zijn. In dit hoofdstuk worden de verschillende onderzoeken beschreven. In sommige ziekenhuizen ziet u eerst de verpleegkundig specialist, die specifiek is bijgeschoold op het gebied van prostaatkanker.

## Vragen over plasklachten

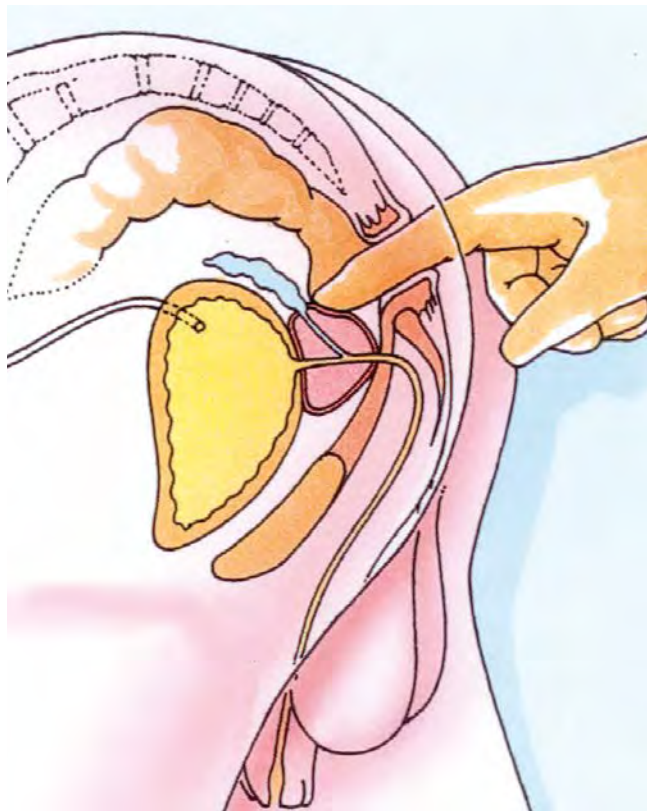
Tegenwoordig werken veel urologen met een internationaal gestandaardiseerde vragenlijst over plasklachten. De vragenlijst, waarop een aantal vragen wordt gesteld over uw plaspatroon, kunt u op het spreekuur of thuis invullen. Op deze wijze krijgt uw uroloog een indruk van uw plasklachten. Daarnaast kan hij een dergelijke lijst ook nog eens door u laten invullen als bepaalde behandelingen zijn ingesteld, om te kijken of de situatie is veranderd. Een voorbeeld van een dergelijke vragenlijst en een plasdagboek vindt u op pagina 31.

## Onderzoeken

### Rectaal onderzoek

Bij het algemeen lichamelijk onderzoek wordt altijd een rectaal toucher gedaan. Een gehandschoende, goed

gladgemaakte vinger wordt via de sluitspier in de endeldarm gebracht. Zo kan de grootte, de vorm, de stevigheid en het oppervlak van de prostaat worden beoordeeld. Dit is een eenvoudig onderzoek en het duurt maar kort. Het voelen naar de prostaat kan in verschillende houdingen worden gedaan en is in de regel niet pijnlijk. Maar het kan wel een vervelend gevoel geven, omdat de sluitspier van de endeldarm moet worden gepasseerd.



### Bloed- en urineonderzoek

Bloed wordt afgenomen voor beoordeling van de algemene gezondheidstoestand en vooral van de nierfunctie. Tevens kan het bloed worden onderzocht op stoffen die kenmerkend zijn voor prostaataandoeningen, bijvoorbeeld het prostaatspecifiek antigeen (PSA). Ook de urine wordt onderzocht en soms wordt een zaadonderzoek gedaan.

### Prostaatspecifiek antigeen (PSA)

PSA is een normaal eiwit dat bij iedere man in hoge concentratie in de prostaat aanwezig is. Het PSA heeft als functie om het sperma vloeibaar te houden. Bij alle aandoeningen van de prostaat kan het PSA in het bloed verhoogd zijn. Dus bij prostaatontsteking, prostaatkanker en bij prostaatvergroting kan het PSA hoger zijn dan normaal. PSA is specifiek voor de prostaat, maar niet voor een ziekte. Er zijn in de Nederlandse ziekenhuislaboratoria veel verschillende methoden om PSA te bepalen; deze waarden kunnen grote onderlinge verschillen vertonen. Het is verstandig om het PSA steeds in hetzelfde

laboratorium te laten bepalen. De PSA-waarden gaan met de leeftijd omhoog.

**Tabel** Gemiddelde PSA-normaalwaarden

40-49 jaar	PSA < 2,5 ng/ml
50-59 jaar	PSA < 3,5 ng/ml
60-69 jaar	PSA < 4,5 ng/ml
70-79 jaar	PSA < 6,5 ng/ml
80-89 jaar	PSA < 8,5 ng/ml

### Straalmeting

Straalmeting wordt ook uroflowmetrie genoemd. De flowmeter is een instrument dat de kracht van de urinestraal meet en de hoeveelheid urine die wordt uitgelast. In het algemeen zal uw uroloog vragen om bij het

### Nieuwe testen

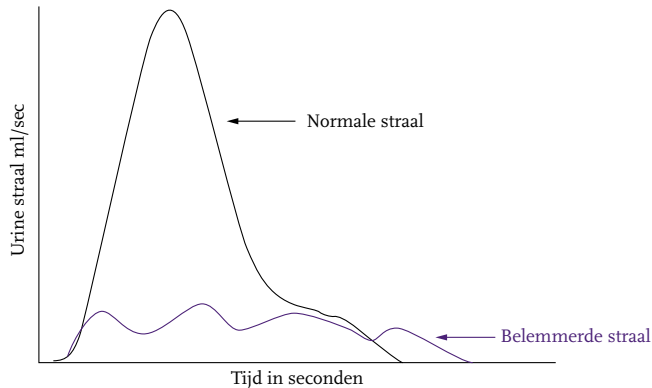
Een nieuwere bepalingsmethode (specifiek voor prostaat-kanker) was aanvankelijk de PCa3-test. Deze is grotendeels vervangen door de SelectMDx™-urinetest (eerder bekend onder de naam Quattro). Als uw uroloog bij een verhoogde PSA-waarde in het bloed geen prostaat-kanker kan vinden maar toch ongerust is over de PSA-uitslagen, kunnen deze testen als extra bepaling worden ingezet.

Bij deze testen wordt de prostaat via de endeldarm licht gemasseerd. Vervolgens wordt de eerste 10 ml uitge-

plaste urine naar het laboratorium gestuurd. De bepaling is betrouwbaar en specifiek. Bij een negatieve uitslag is de kans op prostaat-kanker klein. Bij een positieve uitslag is de kans op prostaat-kanker groot; er zal dan alsnog of opnieuw weefselonderzoek van de prostaat nodig zijn.

Er wordt momenteel ook experimenteel onderzoek gedaan naar de 4K-test. Deze test kijkt naar vier verschillende parameters, om zo het risico op een agressieve prostaat-kanker te kunnen vaststellen.

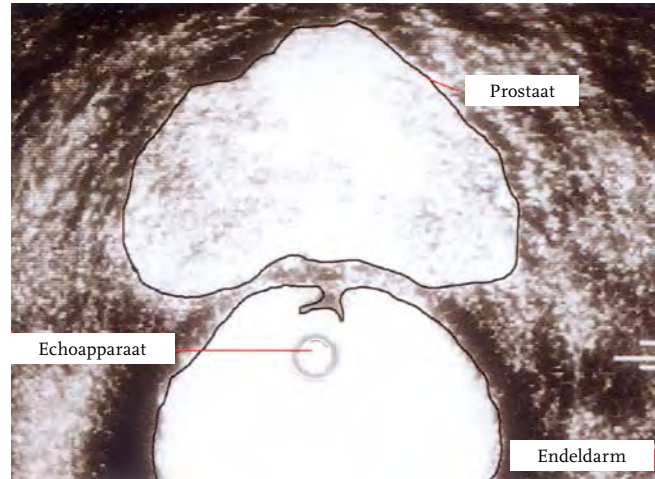
bezoek aan de polikliniek met een volle blaas te komen en eerst in een flowmeter te plassen. De flowmeter staat in een toilet dat daarvoor speciaal is ingericht. U wordt gevraagd om op een gelijke manier te plassen zoals u dat thuis gewend bent. Alleen dan kan uw uroloog uw plasstraal goed beoordelen.



### Urodynamisch onderzoek

Dit is een onderzoek naar de druk en de functie van de blaas en de plasbuis. In sommige gevallen berusten de plasklachten niet op een prostaat die vergroot is en in de weg zit, maar op afwijkingen aan blaas of blaashals.

De druk in de blaas en in de plasbuis wordt gemeten door een dun drukkathetertje met een diameter van slechts 2 tot 3 mm, in te brengen via de plasbuis in de blaas. Omdat de plasbuis en blaas veel ruimer zijn dan 3 mm, kan deze katheter gemakkelijk ingebracht worden. Dit neemt niet weg dat het inbrengen van de katheter soms als vervelend ervaren wordt. Via dit dunne kathetertje kan de blaas ook worden gevuld en leeggezogen. Behalve de drukmeting kan tijdens dit onderzoek tegelijkertijd een straalmeting worden uitgevoerd. Deze metingen geven uitsluitsel of de plasklachten worden veroorzaakt



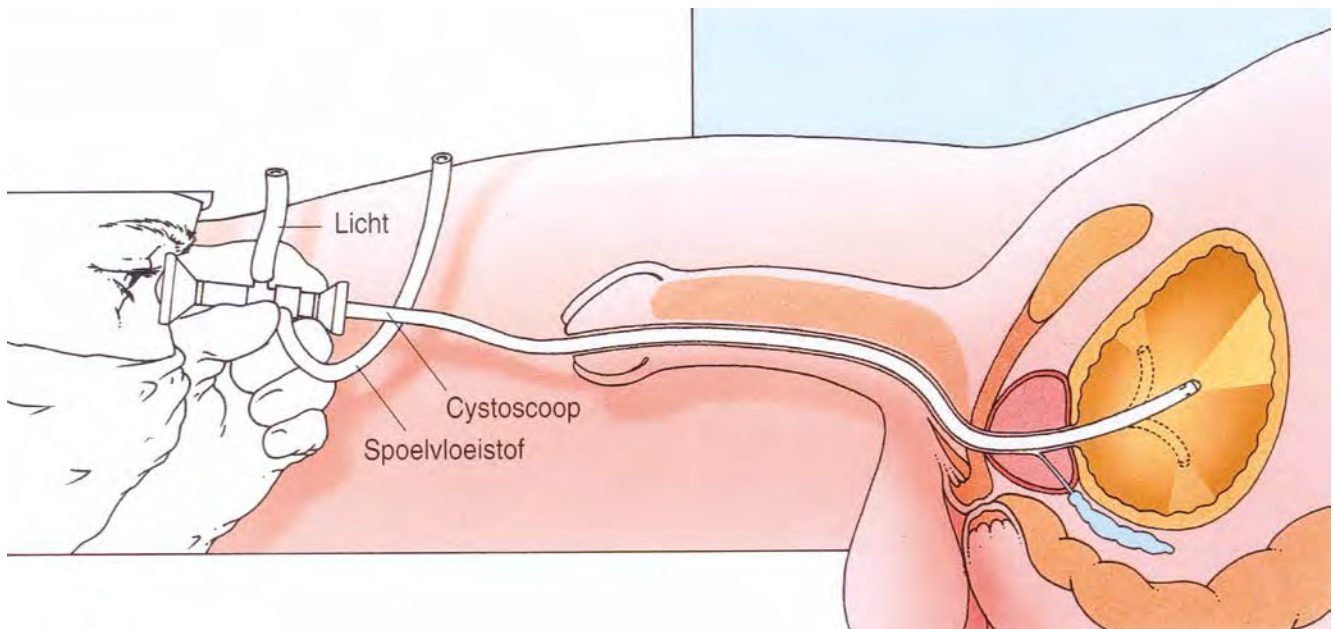
door een plasbelemmering van de prostaat of door een abnormale functie van de blaas.

### Echografie

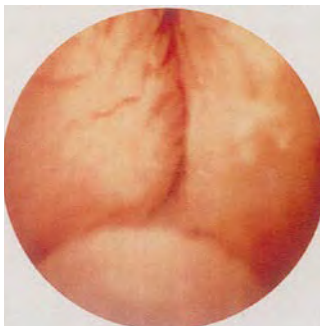
Echografie is een onderzoek met behulp van geluidsgolven, waarbij een orgaan in beeld wordt gebracht. Echografie kan zowel uitwendig via de buikwand, als inwendig via de endeldarm worden gedaan. Bij uitwendige echografie kunnen via de buikwand de nieren en de blaas zichtbaar worden gemaakt. Ook kan de uroloog vaststellen hoeveel urine er in de blaas achterblijft na het plassen. Bij inwendige echografie kunnen via de anus en de endeldarm de grootte, de aard en de vorm van de prostaat worden bepaald (zie foto). Dit gebeurt met behulp van een vingerdik apparaat, dat via de anus zonder al te veel hinder wordt ingebracht.

### Cystoscopie

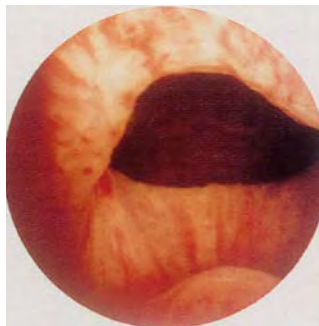
Cystoscopie is een inwendig onderzoek om de doorgankelijkheid van de plasbuis, de grootte van de prostaatkwabben en de binnenkant van de blaas te beoordelen.



**Deze beelden kan de uroloog zien door de cystoscoop**



Aanliggende prostaatkwabben



Niet-belemmerende prostaatkwabben (normaal)

Een dunne, meestal buigzame buis, de cystoscoop, wordt via de plasbuis naar binnen gebracht. Van tevoren wordt in de plasbuis een glijmiddel gebracht, dat ook het slijmvlies in de plasbuis verdooft.

Het instrument is voorzien van een kijker en verlichting, waardoor de uroloog naar de prostaat en de blaas kan kijken. Door de cystoscoop stroomt steriel water naar binnen om de blaas te vullen, zodat de uroloog beter kan kijken. Na afloop van het onderzoek kunt u last hebben van een aandranggevoel zonder dat u daadwerkelijk moet plassen. Dit gevoel verdwijnt na enkele uren vanzelf.

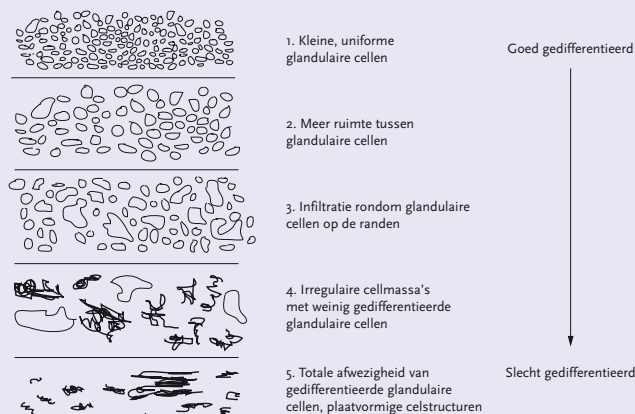
## Biopsie

Soms is het nodig prostaatweefsel te onderzoeken. Dit gebeurt door middel van het nemen van meerdere biopten. Bij een biopsie wordt vrijwel pijnloos een stukje weefsel weggenomen met behulp van een dunne naald, die veelal via de endeldarm de prostaat bereikt. De uroloog zal u ter voorkoming van infectie een antibioticum geven. Dit antibioticum moet al vóór de biopsie worden ingenomen. Het weefsel wordt onder de microscoop beoordeeld. Dit onderzoek kan uitsluitsel geven of er wel of geen prostaatkankercellen zijn. De uitslag van dit onderzoek is meestal pas na enkele dagen bekend. U kunt soms gedurende meerdere weken na de biopsie bloed verliezen bij het plassen, bij de ontlasting of bij het sperma. Een biopsie geeft geen verhoogde kans op eventuele uitzaaiingen van prostaatkanker en is dus in dit opzicht ongevaarlijk. Een enkele keer kan koorts ontstaan boven 38,5°C. In dat geval dient u contact op te nemen met uw behandelend uroloog.

## Gradering en gleasonscore

Als er na microscopisch onderzoek prostaatkankercellen in het biopsieweefsel worden aangetroffen, zal ook de gradering – de mate van agressiviteit van de prostaatkankercellen – worden bepaald. Men spreekt dan van de differentiatiegraad (zie tabel *Groepsgradering*). Een goed gedifferentieerde prostaatkanker groeit bijvoorbeeld minder snel of agressief dan een matig of slecht gedifferentieerde kanker. Het biopsieweefsel wordt door de patholoog-anatoom onder de microscoop beoordeeld. Indien prostaatkankercellen worden gevonden, wordt ook naar het omliggende weefsel gekeken. De mate van agressiviteit wordt in een getal weergegeven, de gleasonscore. De tumorcellen en het omliggende weefsel krijgen een getal tussen de 1 en de 5 (zie tabel *Gleasonscore*). Hoe hoger het getal, hoe agressiever de tumor is. Is de som van de getallen kleiner of gelijk aan 6, dan wordt gesproken van een laag risico. Een 7 is gemiddeld en een getal groter of gelijk aan 8 duidt op een hoog risico. Hoe lager de score, hoe beter de kans op volledige genezing.

Tabel Gleasonscore 1 tot en met 5



Tabel Groepsgradering en risico-inschatting

Gleasonscore	Groepsgradering (ISUP)	Risico-inschatting (EAU)	PSA-waarde
2-6 (3+3)	Graad 1	Laag risico	< 10 ng/ml
7 (3+4)	Graad 2	Matig risico	10-20 ng/ml
7 (4+3)	Graad 3	Matig risico	10-20 ng/ml
8 (4+4 of 3+5 of 5+3)	Graad 4	Hoog risico	> 20 ng/ml
9-10	Graad 5	Hoog risico	> 20 ng/ml

## Scan

De volgende onderzoeken worden voornamelijk gedaan als er (1) prostaatkanker wordt vermoed of is vastgesteld; en (2) er aanleiding is om uitzaaiingen uit te sluiten of op te sporen.

### Botscan

Een botscan is een foto van het skelet, waarop eventuele uitzaaiingen in de botten zichtbaar kunnen worden gemaakt. Dit onderzoek heet ook wel een isotopenscan. In uw arm wordt een zwak radioactieve stof (isotoop) gespoten. Deze stof gaat op de uitzaaiingen in het bot zitten. De foto laat dankzij de isotoop de eventuele uitzaaiingen zien. Het duurt een paar uur voordat de stof uw botten heeft bereikt, waarna de foto's kunnen worden genomen. De hoeveelheid straling van de radioactieve stof is verwaarloosbaar en onschadelijk. U ondervindt hiervan geen nadelige gevolgen, ook de mensen in uw omgeving niet.

### CT-scan

Een CT-scan (computertomografie) kan nodig zijn om zeer nauwkeurige foto's van de prostaat te maken. Ook kan een indruk worden gekregen van de andere organen en de lymfeklieren. Een CT-scan werkt met röntgenstralen en een computer. Vaak krijgt u eerst contrastvloeistof in de arm gespoten om bloedvaten en doorbloeding van de organen beter zichtbaar te maken. Soms moet u een stroperige contrastvloeistof drinken voordat er foto's worden gemaakt, zodat de darm beter zichtbaar wordt.

### MRI-scan

Een MRI-scan (magnetic resonance imaging) kan gericht andere details van het prostaatweefsel en de directe omgeving duidelijker maken dan een CT-scan. Bij onduidelijkheden op bot- of CT-scan kan er ook een MRI-scan

van andere delen van het lichaam gemaakt worden. Een MRI wordt ook vaak prebiopsie verricht om vervolgens gerichte biopsie te kunnen nemen. Een MRI-scan werkt niet met röntgenstralen maar met magneetvelden en zogeheten radiofrequente energie.

### PET-CT-scan

Positronemissietomografie (PET) is een onderzoek waarbij met behulp van licht radioactieve stoffen de stofwisseling zichtbaar wordt gemaakt. Doordat kankercellen een andere stofwisseling hebben dan normale cellen, zijn gezwollen in beeld te brengen. Tegenwoordig wordt gebruikgemaakt van gecombineerde PET-CT-scanners waarmee de plaats van de tumor nauwkeuriger wordt bepaald. De meeste scans zijn binnen 30 minuten klaar, waarbij het hele lichaam wordt afgebeeld.

De laatste innovatieve beeldvorming (nog in onderzoek) bij prostaatkanker is de PSMA-PET-CT. Hoewel deze scan nog niet in alle ziekenhuizen voorhanden is, is het de verwachting dat deze PET-CT in de komende jaren veelvuldig gebruikt gaat worden en andere technieken zal vervangen.



*PET-CT-scanner*

# Behandeling van prostaatvergroting

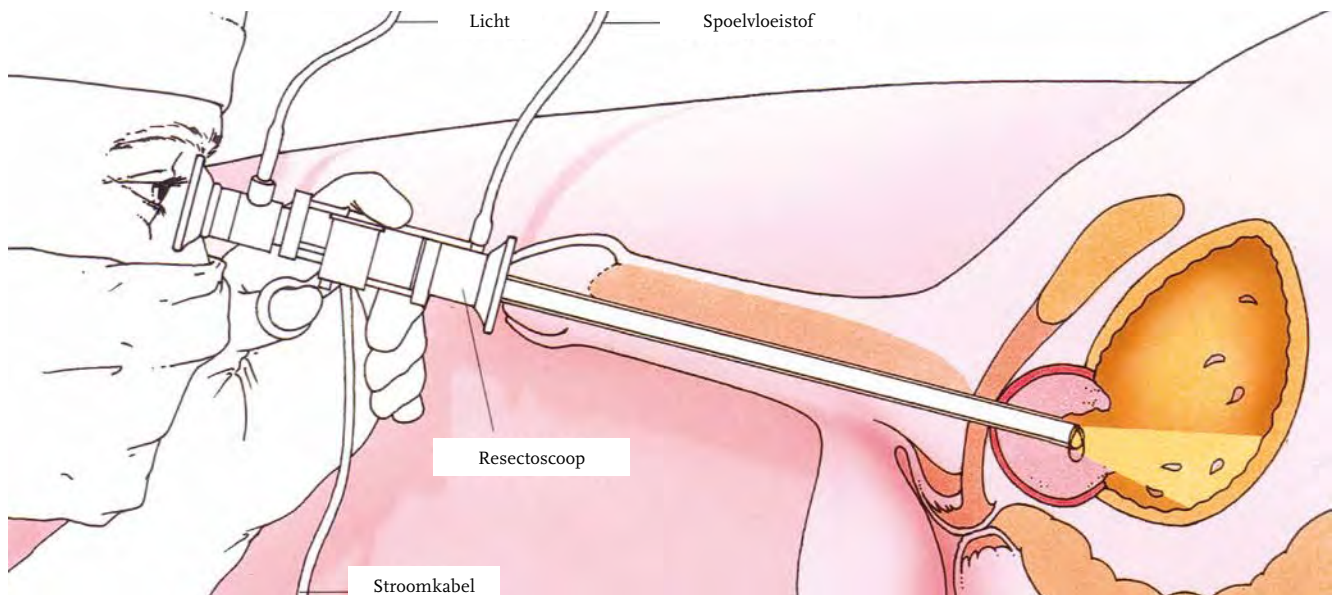
Afhankelijk van de ernst van uw plasklachten en door de uroloog uitgesloten afwijkingen aan de urine-wegen, wordt een aantal behandelmogelijkheden met u besproken. Bij milde klachten en geringe afwijkingen is behandeling niet nodig. Vaak verminderen de klachten spontaan.

## Medicamenteuze behandeling

1. Selectieve alfa-1-blokkers zijn geneesmiddelen die de gladde spieren in de blaashals en de prostaat ontspannen. Door deze medicijnen vermindert de weerstand in de blaasuitgang en de plasbuis. De klachten worden meestal binnen enkele weken minder.
2. 5-alfa-reductaseremmers zijn medicijnen die de grootte

van de prostaatklier kunnen verminderen. De prostaatklier, die de plasbuis kan dichtdrukken, wordt dan maximaal 30% kleiner. Het uiteindelijke effect kan pas na enkele maanden worden beoordeeld; het middel moet dus langdurig worden ingenomen.

3. Muscarine-receptorblokkers en bèta-3-agonisten zijn geneesmiddelen die worden gegeven bij plasklachten als gevolg van samentrekkingen van de blaas die u het gevoel geven acuut naar het toilet te moeten (overactieve blaassyndroom). Ze kunnen plasklachten verminderen, maar hebben geen invloed op de prostaat.
4. Plantenextracten hebben geen duidelijk bewezen werking bij prostaatafwijkingen, maar kunnen wel bepaalde klachten verminderen.

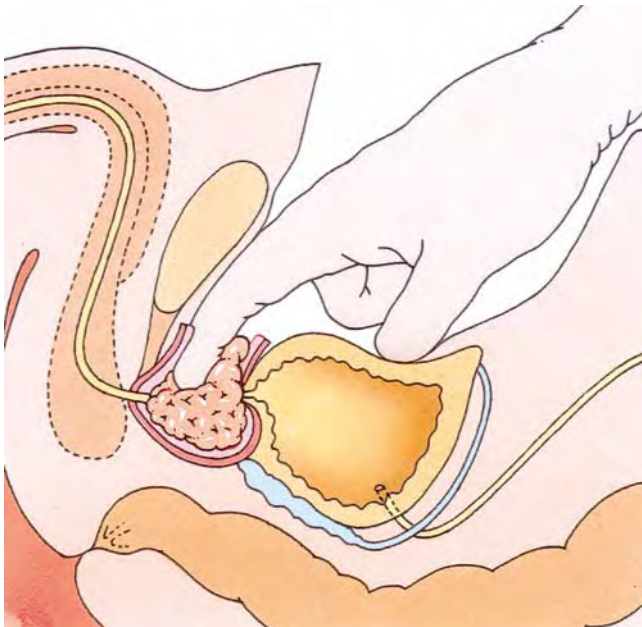




## Operatie

### TURP

De letters TURP staan voor transurethrale resectie van de prostaat. Transurethraal betekent: door de plasbuis. Resectie betekent: weghalen. Bij deze operatie brengt de uroloog een instrument in uw plasbuis. Daarmee kan hij de prostaat bekijken, net als met een cystoscoop. Omdat er een metalen lisje aan is bevestigd, dat kan worden verhit, kan de uroloog er ook mee opereren. Zo'n instrument heet een resectoscoop. Het prostaatweefsel wordt elektrisch, stukje voor stukje weggesneden, vergelijkbaar met het uithollen van een appel met een appelboor. De wand van de prostaat blijft aanwezig. Alleen het weefsel dat de plasbuis dichtdrukt wordt weggehaald. Dit noemt men reseceren. Met de spoelvloeistof, die door de



resectoscoop de blaas invloeit, worden de weggesneden stukjes afgevoerd. Zo ontstaat er geen uitwendige operatiewond. Wel is er een inwendige wond in de prostaat, waardoor het plassen tijdelijk pijnlijk kan zijn.

### Open prostatectomie

Bij deze operatie 'pelt' de uroloog via een snede onder in de buikwand de prostaatklier met de wijsvinger uit. Hierdoor wordt al het klierweefsel dat de plasbuis dichtdrukt, verwijderd. De wand van de prostaat blijft aanwezig. De uroloog kiest meestal voor open prostatectomie als de klier te groot is voor TURP, of als er andere redenen zijn om de blaas te openen (zoals bij blaasstenen).

### Weefselonderzoek

Na iedere prostaatoperatie wordt het verwijderde weefsel door een patholoog-anatoom microscopisch onderzocht. De uitslag van dit onderzoek volgt meestal pas na enkele weken.

### Wat moet de uroloog van u weten?

De uroloog wil van u weten welke geneesmiddelen u gebruikt, met name of u bloedverdunnende medicijnen gebruikt.

### Voor de operatie

Bij de genoemde operaties wordt u vaak op de dag van de operatie opgenomen in het ziekenhuis. Soms moet u een dag van tevoren komen als de uroloog het belangrijk vindt dat u voor de operatie gelaxeerd wordt. Hiermee wordt voorkomen dat u binnen één of twee dagen na de operatie moet persen voor ontlasting. Zo krijgt de wond rust. De anesthesist bespreekt met u de vorm van verdoving en beantwoordt uw vragen (preoperatieve

screening). Kort voor de ingreep krijgt u een infuus in de arm voor toediening van vocht en eventuele geneesmiddelen.

### **Na de operatie**

Na de operatie gaat u voor korte tijd naar de uitslaapkamer (verkoeverkamer). Als de controles, zoals bloeddruk en ademhaling, in orde zijn, gaat u naar uw eigen kamer. Het infuus wordt meestal de volgende dag verwijderd. Het kan zijn dat u wat pijn voelt. Hiervoor kunt u een pijnstillertje krijgen. De blaas wordt voortdurend leeg gehouden met een katheter. Dit is een plastic slangetje dat via de plasbuis in de blaas wordt aangebracht. De katheter is nodig om de operatiewond rust te geven en de bloedstolsels weg te spoelen. Een katheter kan blaaskrampen geven, waartegen u medicijnen kunt krijgen. Na een TURP-operatie blijft de katheter ongeveer één tot twee dagen zitten, bij een open prostatectomie drie tot zeven dagen.

Het is normaal dat u de eerste dagen na de operatie bloed en stolsels in uw urine ziet. Soms moet de katheter worden doorgespoeld. Dat kan een gevoel geven alsof u nodig moet plassen. Door veel te drinken wordt de genezing bevorderd. U wordt geadviseerd ongeveer twee liter (bijvoorbeeld thee of water) per dag te drinken en als het warm weer is nog meer. De urineproductie moet minstens 1,5 l/dag zijn!

### **De herstelperiode**

Na zes tot acht weken is de wond in de plasbuis genezen. U moet voldoende blijven drinken om de blaas goed door te spoelen. In deze periode kunt u problemen ervaren met plassen en u kunt de plas soms moeilijker ophouden. Het is heel goed mogelijk dat u al urine verliest voordat u bij het toilet bent. Dit is een

tijdelijk probleem dat verdwijnt als de operatiewond in de plasbuis is genezen.

In de eerste maanden na de operatie kunnen er korstjes loslaten die zich in de prostaat hebben gevormd. U verliest dan bloed met de urine. Schrik daar niet van! Neem rust en drink voldoende, dan is de urine snel weer helder. Blijft het bloedverlies diverse dagen achtereen aanhouden, zodat uw urine donkerrood blijft, neem dan contact op met de uroloog.

De eerste drie tot zes weken is het beter dat u:

- geen alcohol drinkt;
- geen zware lichamelijke arbeid verricht;
- niet fietst;
- niet perst bij ontlasting;
- geen seks heeft.

Als u voor controle terugkomt, kunt u met uw uroloog overleggen wanneer u deze activiteiten weer kunt hervatten.

### **Wat kunt u verder na de operatie verwachten?**

Veel mannen zijn bang door de operatie een verminderde erectie over te houden of erecties zelfs geheel te verliezen. Deze angst is onnodig en veelal schadelijker voor het seksuele genot na de operatie dan de prostaatoperatie zelf. Zowel de zin in vrijen (libido) als de erectie en het orgasmegevoel blijven onaangetast. Hoewel het gevoel van een orgasme hetzelfde blijft, kan wel het fenomeen van een droge zaaduitstorting (ejaculatie) ontstaan. Door de verwijdering van prostaatweefsel ontstaat er ruimte in de prostaat, waardoor de plasklachten verdwijnen. Het gevolg is ook dat de blaasuitgang bij een ejaculatie onvoldoende afsluit, waardoor de zaadvloeistof (sperma) niet naar buiten komt, maar

in de blaas stroomt. Bij het plassen komt het sperma dan ongemerkt met de urine mee naar buiten (zie tekeningen op pagina 30). Dit kan absoluut geen kwaad. De kwaliteit van het orgasmegevoel zal hetzelfde blijven. U moet er rekening mee houden dat u na de hierboven beschreven prostaatoperaties mogelijk nog vruchtbaar bent.

Plasproblemen zijn een paar maanden na de operatie meestal verleden tijd. U kunt weer normale activiteiten ontplooiën zonder steeds het toilet te hoeven opzoeken en u kunt 's nachts weer rustig doorslapen. Alles bij elkaar zult u ervaren dat na de prostaatoperatie het leven gemakkelijker en prettiger is.

### **Andere behandelmogelijkheden**

De laatste jaren zijn er verscheidene behandelmogelijkheden voor prostaatproblemen ontwikkeld. Deze behandelingen zijn gebaseerd op de toediening van andere vormen van hoge energie op de prostaat om weefselversterf te verkrijgen. Zo kan ook meer ruimte in de plasbuis ontstaan. Het nadeel van deze behandelmogelijkheden is dat er geen weefsel voor microscopisch onderzoek overblijft. De meest bekende ontwikkelingen zijn thermotherapie en laserbehandeling.

### **Thermotherapie**

Bij thermotherapie wordt de prostaat via de plasbuis met behulp van microgolven (microwave) verhit tot meer dan 45°C. Door deze hoge temperatuur sterft een deel van het prostaatweefsel af.

### **Laserbehandeling**

Met behulp van laserlicht kan de arts de prostaatklier rond de plasbuis deels beschijnen. Het laserlicht veroorzaakt lokaal zeer hoge temperaturen, waardoor een deel van het weefsel verdampt en een ander deel afsterft. Het effect is dat er, nadat littekenvorming is ontstaan, aanzienlijk meer ruimte overblijft voor passage van de urine. Bij deze behandelingen kan het gebeuren dat u stukjes dood prostaatweefsel met de urinelozing ziet meekomen. Dit kan gedurende een periode van enkele weken plaatsvinden.

Tegenwoordig zijn er verschillende typen lasers beschikbaar. De verschillen onderling zijn relatief klein en ze geven allemaal een adequate behandeling. De ene laser is iets meer geschikt voor wat grotere prostaten dan de ander. Bijna alle lasers hebben gemeen dat er bij de behandeling nauwelijks bloedverlies optreedt, waardoor het mogelijk is sommige medicijnen, bijvoorbeeld bloedverdunners, te blijven gebruiken.

# Behandeling van prostaatkanker

De uroloog heeft de beschikking over een aantal behandelmethoden. Bij kanker (carcinoom) die beperkt is tot de prostaat, is genezing mogelijk door operatie of bestraling. De kwaliteit van leven na beide behandelingen is gelijk.

Als het gaat om een vergevorderde vorm van prostaatkanker met uitzaaiingen kan de groei worden geremd door middel van hormonale beïnvloeding, waardoor eventuele klachten verminderd kunnen worden. Dit met als doel zo lang mogelijk een actief en aangenaam leven te behouden.

## Actief volgen

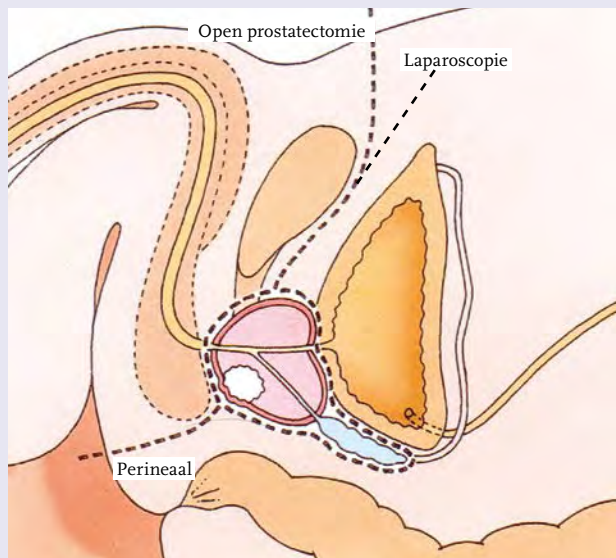
Omdat bij een laaggradige vorm van prostaatkanker

de tumor niet snel groeit, is de verwachting dat deze tumor geen negatieve invloed heeft op uw kwaliteit van leven. U hoeft daarom ook niet per se direct behandeld te worden. Mogelijke bijwerkingen van een behandeling worden u dan bespaard. Wel wordt u regelmatig gecontroleerd, om uit te sluiten of de tumor niet in agressiviteit toe neemt. Als dat blijkt is het meestal wel verstandig over te gaan op een behandeling.

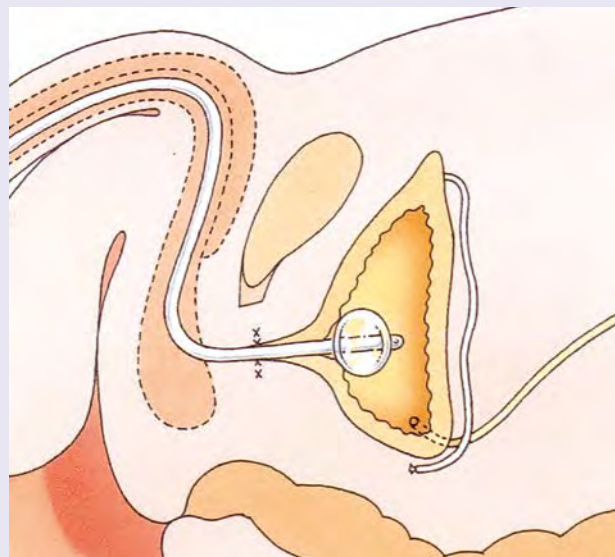
## Operatie

### Radicale prostatectomie

Een radicale prostatectomie is een operatie waarbij de gehele prostaat met de zaadblaasjes wordt verwijderd,



Vóór radicale prostatectomie



Na radicale prostatectomie



*Da Vinci-robot*

met indien mogelijk, het sparen van de zenuwen die belangrijk zijn voor de erectie.

Tijdens deze operatie kunnen lymfeklieren in het bekken verwijderd worden. Hiertoe wordt besloten op basis van het ingeschatte risico van uitzaaiingen in de lymfeklieren. Indien dit bij u nodig zal zijn, wordt u hierover vroegtijdig geïnformeerd tijdens de uitleg van uw operatie. Sinds enkele jaren wordt deze radicale prostaatoperatie in veel ziekenhuizen uitgevoerd door middel van een laparoscopie (kijkbuisoperatie). In de meeste ziekenhuizen wordt gebruikgemaakt van een robot (zoals de 'Da Vinci-robot').

#### **Voor de operatie**

Een radicale prostatectomie wordt onder algehele narcose uitgevoerd. De uroloog legt uit wat deze ingreep betekent en bespreekt alle details van de operatie met u. In sommige ziekenhuizen bespreekt de verpleegkundig specialist oncologie de details van de operatie met u. De anesthesist informeert u over de facetten van de narcose en pijnbestrijding na de operatie. U kunt hun dan eventuele vragen stellen.

De huid wordt geschoren op de plaats waar een opening wordt gemaakt. Soms krijgt u een laxermiddel, zodat uw darmen leeg zijn, want vlak na de operatie zou persen

de wond te veel belasten. De anesthesist spreekt met u af wat u voor uw operatie nog mag eten en drinken. Voor u naar de operatiekamer gaat, kunt u, indien gewenst, een kalmerend middel krijgen. Vocht en geneesmiddelen worden via een infuus via de arm toegediend. In de operatiekamer zorgt de anesthesist voor de algehele verdoving. De ingreep duurt meestal enkele uren.

### **Na de operatie**

Na de operatie gaat u korte tijd naar de uitslaapkamer (verkoeverkamer). Als na controles van bloeddruk en ademhaling alles in orde is, gaat u naar uw eigen kamer. Zoals voor de operatie met u besproken is, zult u wakker worden met een katheter in de blaas/plasbuis. Gedurende meerdere dagen wordt de urine via deze katheter afgevoerd. De katheter is nodig om de operatiewond rust te geven en de bloedstolsels weg te spoelen. Een katheter kan blaaskrampen geven, waarvoor u medicijnen kunt krijgen. Voordat de katheter wordt verwijderd, wordt vaak eerst een contraströntgenfoto van de blaas gemaakt om te kijken of er geen lekkage is uit de nieuwe verbinding tussen de blaas en de plasbuis.

### **De herstelperiode**

Tijdens het herstel moet u voldoende drinken. Het advies is 2 liter per dag. Het kan zijn dat u middelen tegen de pijn krijgt. Tijdelijke problemen met plassen en bloed in de urine zijn geen reden tot zorg; het hoort bij de genezing. Er is een kans dat u moeite heeft met het ophouden van de urine. Met fysiotherapie van de bekkenbodem kan dit ongemak meestal worden verholpen of verminderd. Er zijn ook tijdelijke oplossingen, zoals een incontinentieverband voor heren. Over de seksualiteit: zenuwen en bloedvaten die zorgen voor de erectie lopen vlak langs de prostaat. Het is niet altijd mogelijk deze te sparen. Dit is afhankelijk van de mate waarin de prostaatkanker is uitge-

breid. Het kan meer dan een half jaar duren voordat duidelijk is of de zenuwen gespaard zijn en of de mogelijke erectiestoornis definitief is. Voor de evaluatie hiervan kan van vragenlijsten worden gebruikgemaakt.

### **Bestralen**

Bestraling van de prostaat (radiotherapie) wordt al vele jaren toegepast met steeds betere technieken en opklimmende stralingsdoses, hetgeen de behandelperiode verkort. Met een hogere stralingsdosis is ook de genezende controle over de prostaattumor op langere termijn toegenomen. Bestraling vindt plaats in gespecialiseerde afdelingen en dus niet altijd in uw eigen ziekenhuis.

Tijdens de bestraling kunnen er bijwerkingen ontstaan, zoals vaker en branderig plassen en dunnere of frequentere ontlasting. De laatste bijwerking treedt op als er een klein stukje darm geraakt wordt door de straling die vooral op de prostaat is gericht. Soms komt er wat bloed bij het plassen. Ook kan er bloed of slijm bij de ontlasting voorkomen. Erectieproblemen komen voor bij de helft van de mannen, meestal tot 1-3 jaar na de bestraling. Daarnaast kan 'droog' klaarkomen voorkomen, doordat het zaad tijdens de ejaculatie naar de blaas stroomt. Het aangename orgasmegevoel blijft hetzelfde als tevoren. Bij inwendige bestraling komen deze nevenwerkingen minder vaak voor.

### **Uitwendige radiotherapie**

Tegenwoordig is het gebruikelijk om gouden markers in de prostaat te brengen voordat de bestraling start, om zo precies mogelijk de ligging van de prostaat tijdens de bestraling te kunnen bepalen en hierdoor betere resultaten te bereiken. In een aantal ziekenhuizen wordt vooraf een MRI-scan gemaakt.

Bij uitwendige radiotherapie wordt een dagelijkse bestraling gedurende vijf dagen per week over een periode van zeven tot acht weken poliklinisch gegeven.

Een behandeling duurt enkele minuten en is pijnloos. Daarbij wordt tegenwoordig een hoge dosis (van 72 tot 78 Gy) als standaard gegeven. Indien op de juiste manier toegepast, levert dit een hogere kankerceldodende dosis zonder dat de bijwerkingen toenemen.

### **Inwendige radiotherapie**

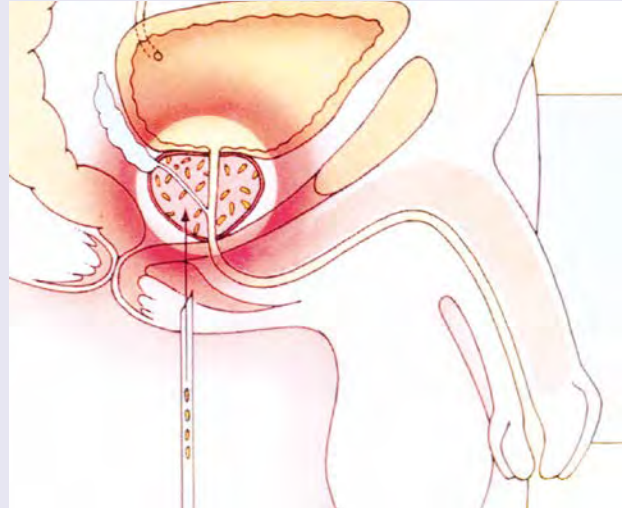
Vooraf in de laatste 25 jaar wordt inwendige bestraling (brachytherapie) veel en met succes toegepast. Deze inwendige bestraling is niet bij alle vormen van prostaatkanker mogelijk.

Bij inwendige radiotherapie wordt de bestralingsdosis (bijna) geheel binnen in de prostaat afgeleverd. Er zijn twee vormen van brachytherapie. Allereerst de methode waarbij kleine radioactieve edelmetalen zaadjes via de huid tussen anus en balzak in de prostaat gestoken worden. Dit wordt jodiumimplantatie genoemd omdat de zaadjes verrijkt zijn met radioactief jodium. Na een aantal maanden is de straling grotendeels uitgewerkt. De zaadjes blijven permanent in de prostaat zitten. De andere methode is de 'afterloading'-techniek, ook wel HDR (hoge dosis) brachytherapie genoemd.<sup>1</sup> Hierbij worden holle buisjes, ook via de huid tussen anus en balzak, in de prostaat gebracht. Via deze buisjes wordt er een tijdelijke bestraling gegeven gedurende 36-48 uur in het ziekenhuis.

### **Alternatieve, deels experimentele behandelmethoden**

#### **HIFU**

HIFU (High Intensity Focused Ultrasound) is een nieuwe methode voor de behandeling van gelokaliseerde prostaatkanker. Net als bij de klassieke echografie maakt deze nieuwe techniek gebruik van ultrasonische geluidsgolven die via de endeldarm op één punt worden geconcentreerd en diep in het prostaatweefsel kunnen doordringen. Door de hoge temperatuur (85-95°C) gaan de prostaatcellen dood en ontstaat er ruimte. Beschadiging van de darmwand wordt voorkomen door met een constante stroom water



*Inbrengen van radioactieve zaadjes*

van 5°C in de antennehouder (probe) de darm te koelen. De HIFU-behandeling kent nogal wat bijwerkingen. Zo kan het noodzakelijk zijn om langdurig een katheter te hebben. De prostaat zwelt op vanwege de hoge temperatuur. Daarom wordt tegenwoordig vaak eerst een TURP gedaan, gevolgd door HIFU. Een erectiestoornis na HIFU zou bij ongeveer 2 op de 3 mannen voorkomen.

#### **Cryotherapie**

Cryotherapie is een behandeling waarbij met behulp van echografie enkele holle, zeer dunne naalden in de prostaat geplaatst worden. Door de naalden wordt vloeibaar argon geperst, waardoor zich op de punt van de naalden ijs vormt. Kort daarna wordt er heliumgas op kamertemperatuur door de naalden geperst, waardoor de ijskristallen weer ontdooien. Door te vriezen en te ontdooien worden prostaatkankercellen vernietigd. Het is een oude techniek die in het midden van de jaren zestig van de vorige eeuw gebruikt werd voor de behandeling van goedaardige prostaatvergroting. Anesthesie is noodzakelijk.

<sup>1</sup> De verschillen worden goed uitgelegd op [www.prostaat.nl](http://www.prostaat.nl).

Zowel bij HIFU als bij cryochirurgie worden als complicaties erectiestoornissen en incontinentie voor urine beschreven. Er wordt doorgaans geadviseerd om een HIFU-behandeling of cryotherapie te reserveren voor een mogelijke terugkeer van prostaatkanker of een nieuwe prostaattumor na bestraling.

Alle prostaatbehandelingen zijn zeer goed uitvoerbaar in Nederland, maar niet altijd in het eigen ziekenhuis. Overleg altijd eerst met uw eigen uroloog voordat u eventueel een behandeling in het buitenland ondergaat.

### Behandeling van uitgezaaide prostaatkanker

Helaas geeft prostaatkanker meestal pas in een laat stadium klachten. Het blijkt op dat moment vaak dat de kanker niet meer beperkt is tot de prostaat. Bij veel patiënten worden uitzaaïngen aangetroffen. De prostaatkanker heeft zich dan uitgebreid naar bijvoorbeeld lymfeklieren en/of botten. Helaas is voor deze voortgeschreden vorm van prostaatkanker geen genezing meer mogelijk. Wel zijn er diverse behandelopties beschikbaar die het ziekteproces kunnen vertragen.

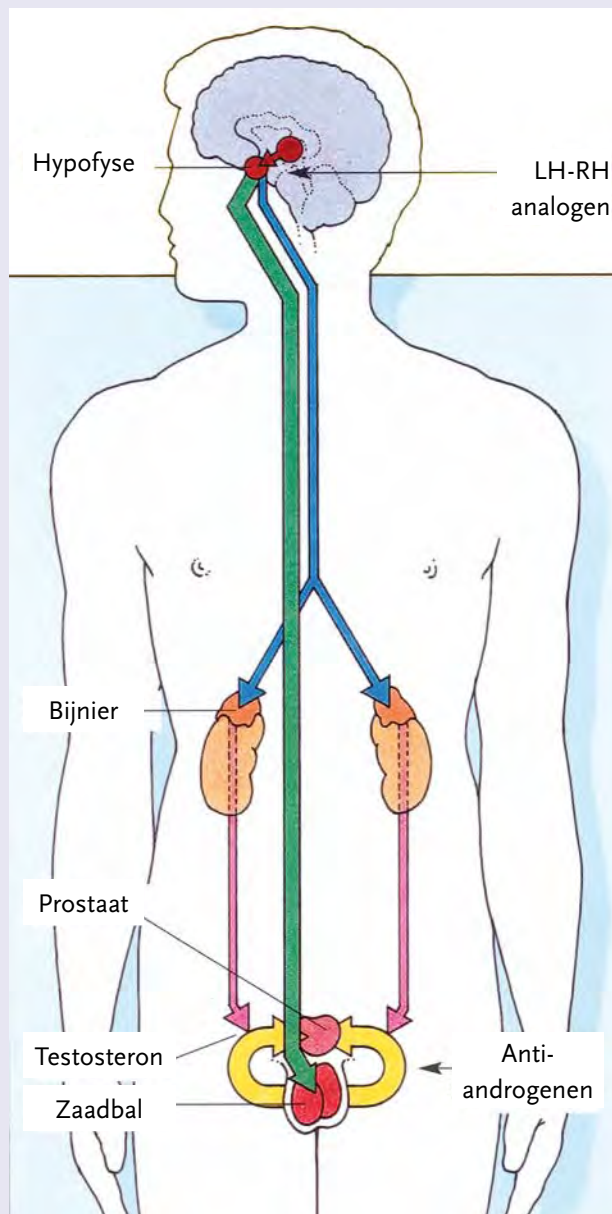
### Hormonale beïnvloeding

Prostaatkanker neemt toe (groeit) onder invloed van het mannelijk hormoon (testosteron). Door dit hormoon uit te schakelen wordt bij 80% van de patiënten de groei van kankercellen afgeremd en kan de eventuele pijn worden verlicht. Uitschakeling van de invloed van testosteron kan op verschillende manieren gebeuren.

De behandeling kan bestaan uit een operatie van de zaadballen (die testosteron maken), medicijnen die de aanmaak van testosteron voorkomen (LHRH-a(nta)gonist), medicijnen die binding van testosteron met de prostaatcellen voorkomen (antiandrogenen) of combinaties hiervan.

### Operatie (orchidectomie)

In de zaadballen wordt het mannelijke geslachtshormoon testosteron gemaakt. De groei van kankercellen is





meestal afhankelijk van dit hormoon. Door een operatie wordt het hormoonproducerende weefsel uit de zaadballen verwijderd. Deze ingreep heet een subcapsulaire orchidectomie. Door deze operatie wordt de testosteronproductie in de zaadbalk gestopt. Hierdoor kan de groei van de prostaatkanker en of uitzaaiingen worden afgeremd en kan eventuele pijn worden verminderd. De operatie is op zichzelf eenvoudig en gebeurt vaak onder verdoving met een ruggenprik. Bij de operatie worden de zaadballen niet geheel weggehaald. Er is nagenoeg niets van te zien.

#### *Medicamenteuze therapie*

Er zijn medicijnen die de productie en/of werking van het mannelijk hormoon kunnen blokkeren. Daardoor kan de groei van kankercellen worden geremd. Het kan dan gaan om LHRH-analogen, antiandrogenen of een combinatie van beide.

*LHRH-a(nta)gonisten* beïnvloeden een klier in de hersenen: de hypofyse. De hypofyse produceert hormonen die de zaadballen onder andere aanzetten tot testosteronproductie. Door de toediening van LHRH-a(nta)gonisten wordt die hormoonproductie in de hypofyse stilgelegd, waardoor de zaadballen geen testosteron meer produceren. De LHRH-a(nta)gonisten worden als langwerkend preparaat per injectie in de buikwand toegediend. De werkingsduur kan verschillen van één maand per toediening tot zes maanden per toediening. Bij langdurig gebruik bestaat een verhoogde kans op botontkalking (osteoporose).

*Antiandrogenen* blokkeren de werking van testosteron uit zowel de zaadballen als de bijnieren, waar ook enig testosteron wordt gemaakt. Antiandrogenen schermen als het ware het weefsel af dat gevoelig is voor testosteron. Hierdoor kan testosteron zijn werking op de kankercellen in de prostaat niet meer uitoefenen.

#### *Combinatietherapie*

Testosteron wordt gemaakt in de zaadballen en de bij-

nieren. Bij een orchidectomie en bij de behandeling met LHRH-a(nta)gonisten wordt alleen de testosteronproductie in de zaadballen gestopt. Antiandrogenen, zoals reeds eerder gezegd, blokkeren de werking van het testosteron uit bijnieren en testis. Daarom kan er naast een orchidectomie of behandeling met LHRH-a(nta)gonisten soms ook een antiandrogeen worden voorgeschreven.

Bij sommige patiënten wordt niet alleen gestart met hormonale therapie maar direct ook met chemotherapie (docetaxel). Het gaat hier veelal om relatief jonge mannen in een heel goede algemene conditie met relatief veel en uitgebreide uitzaaiingen.

Een recente ontwikkeling is dat voor mannen met een hoogrisico (agressieve) vorm van prostaatkanker, abiraterone (een tweedegeneratie hormonale therapie) in aanvulling kan worden gegeven op de behandeling met een LHRH-a(nta)gonist of orchidectomie.

Naast de toepassing bij uitgezaaide prostaatkanker kan hormonale therapie ook ingezet worden als de tumor agressief is of zich buiten de prostaat bevindt, maar er nog geen uitzaaiingen zijn aangetoond. Er kan dan overwogen worden om radiotherapie te combineren met een tijdelijke hormonale behandeling.

#### *Mogelijke bijwerkingen hormonale therapie*

Uw geslachtsdrift en potentie (erecties) kunnen afnemen als gevolg van hormonale beïnvloeding. De behoefte aan genegenheid en aanraking blijven natuurlijk hetzelfde. Als er geen testosteronproductie meer is, kunt u soms last krijgen van opvliegers en enige borstontwikkeling met pijnlijke tepels. Bij een opvlieger krijgt u het gedurende enkele minuten warm en soms ontstaan er rode plekken in uw gezicht en hals. Dit is volstrekt ongevaarlijk, maar wel hinderlijk. Vaak is deze klacht met leefstijladvies of medicijnen te verhelpen.

### *Tweedegeneratie hormonale therapie*

De hormonale behandeling kan prostaatkanker langere tijd onderdrukken, maar op termijn kan een deel van de tumorcellen ongevoelig worden voor de behandeling en weer gaan groeien. Bij een stijgend PSA in het bloed en/of bij het zien van nieuwe of grotere uitzaaiingen kunnen de tweedegeneratie hormonale middelen (enzalutamide en abiraterone) worden ingezet, die nog werkzaam zijn wanneer de tumor niet meer reageert op de oorspronkelijk gegeven hormoontherapie (castratieresistente). De oorspronkelijke *LHRH-a(anta)gonisten*-behandeling moet wel worden voortgezet.

### **Chemotherapie bij uitgezaaide prostaatkanker**

De meeste vormen van prostaatkanker reageren goed op hormonale therapie. Wanneer hormonale therapie niet meer werkt en er geen bestraling gegeven kan worden, kan chemotherapie worden gegeven. Voor chemotherapie wordt u doorverwezen naar de internist-oncoloog. Chemotherapie geeft men om de celdeling van de kankercellen te remmen. Deze therapie richt zich op de kankercellen die verspreid in het hele lichaam kunnen voorkomen. Met een chemotherapiebehandeling kan de ziekte voor kortere of langere tijd worden geremd en kunnen de klachten worden verminderd. De celdelingsremmende medicijnen (cytostatica) worden meestal via een slangetje (infuus) in de bloedbaan toegediend. Sommige cytostatica kunnen ook als tabletten worden ingenomen. De toediening van cytostatica kan op de dagbehandeling plaatsvinden, u hoeft daarvoor meestal niet te worden opgenomen. Cytostatica geven, behalve schade aan de kankercellen, ook schade aan gezond weefsel. Tijdens de chemotherapiekuren kunnen daarvoor bijwerkingen ontstaan, zoals haarverlies, misselijkheid en braken, darmstoornissen en vermindering van het aantal witte bloedcellen, waardoor u vatbaarder wordt voor infecties.

Er zijn tegenwoordig medicijnen die bij veel patiënten

goed werken tegen de misselijkheid en het braken. De meeste bijwerkingen verdwijnen na afloop van de behandeling met chemotherapie.

Het meest toegepaste cytostaticum is docetaxel, dat sinds jaren wordt toegepast. Hiermee kan klachtenverlichting en enige levensverlenging worden bereikt. Het is dan wel van belang dat de prostaatkanker gevoelig voor de chemotherapie blijkt te zijn.

### **Na behandeling met chemotherapie**

Op een gegeven moment kunnen de tumorcellen ook voor chemotherapie ongevoelig worden en stijgt het PSA opnieuw of ontstaan er nieuwe/grotere metastasen. Voor deze situatie zijn de tweedegeneratie hormonale middelen (enzalutamide en abiraterone) beschikbaar. Ook radium-223 (radioactieve stof) en een tweedelijnschemotherapie (cabazitaxel) kunnen dan worden ingezet.

Radium-223 heeft een vergelijkbare werking als strontium en samarium (zie volgende pagina m.b.t. behandeling van pijn door uitgezaaide prostaatkanker). De behandeling met radium-223 kan uitgevoerd worden in ziekenhuizen die daarvoor een licentie hebben. De behandeling bestaat in principe uit een maandelijkse injectie gedurende zes maanden voor castratieresistente patiënten die te maken hebben met symptomatische botuitzaaiingen en die geen uitzaaiingen hebben naar de wekedelenweefsels (zoals long- en leverweefsel).

Voor alle vormen van therapie geldt dat hiermee helaas geen genezing kan worden bereikt. Er zal dus verder dienen te worden gezocht naar nieuwe wegen om de resultaten te verbeteren. Deelname van patiënten aan geneesmiddelenonderzoek is van groot belang. Het is dus mogelijk dat, als er nieuwe onderzoeken lopen, u als patiënt wordt uitgenodigd om hieraan deel te nemen. Uiteraard is deelname volledig op vrijwillige basis. Als u besluit om niet deel te nemen aan een wetenschappelijk onderzoek, heeft dat geen nadelige consequenties voor uw zorgrelatie met uw behandelaar.

## Behandeling van pijn door uitgezaaide prostaatkanker

Prostaatkanker heeft een sterke voorkeur voor uitzaaien naar het bot. De uitzaaiingen in het skelet kunnen botpijn veroorzaken, maar ook andere problemen, zoals botbreuken en uitval van zenuwbanen. De breuken ontstaan, omdat het afgezette bot in de uitzaaiingen van slechte kwaliteit is en het bot verzwakt. De uitzaaiingen in wervels kunnen uitgroeien naar het ruggenmergkanaal en daar druk op het ruggenmerg uitoefenen, waardoor zenuwbanen kunnen uitvallen. Het gevolg is dat in de aangedane ledematen uitval van gevoel of tintelingen en spierzwakte kunnen optreden. Soms is dit een reden voor acute wervelchirurgie. In ernstige, onbehandelde gevallen kan een verlamming (dwarslaesie) ontstaan.

Het is belangrijk om pijn als gevolg van uitzaaiingen in het skelet te behandelen. Hiervoor staat een aantal mogelijkheden ter beschikking.

- As de pijn op één of een beperkt aantal plekken in het skelet aanwezig is, verdient radiotherapie de voorkeur. De uitwendige bestraling is kortdurend en effectief.
- Als de pijn diffuus of verspreid in het skelet aanwezig is, is gerichte bestraling onmogelijk. Dan is een zogeheten systemische (via de bloedbaan toegediende) behandeling mogelijk.
- Deze behandelingen zijn te verdelen in behandelingen:
  - gericht op de botstofwisseling in de uitzaaiingen;
  - gericht op de tumorcellen in de uitzaaiingen.

### *Bisfosfonaten*

Bisfosfonaten zijn stoffen die de afbraak in de uitzaaiingen door botopruimende cellen (osteoclasten) sterk remmen en daarmee de pijn laten afnemen. Het skelet wordt hiermee als het ware beschermd tegen het brozer maken van de botten door de aanwezige tumorcellen. Een bisfosfonaat geregistreerd voor deze behandeling is zoledroninezuur. Via een infuus wordt eenmaal per 4-6 weken het zoledroninezuur in de bloedbaan toegediend.

### *Radioactieve stoffen*

Het is mogelijk radioactieve stoffen (nucleotiden of isotopen) in de bloedbaan te brengen. Deze stoffen hebben een duidelijke voorkeur zich te binden aan sterk actief bot zoals in uitzaaiingen van prostaatkanker. Hierdoor verdwijnen de uitzaaiingen of worden ze kleiner, waardoor de pijnklachten op termijn afnemen. Twee reeds lange tijd gebruikte nucleotiden in Nederland zijn strontium en samarium. Een voorwaarde is dat vóór toediening het bloedgehalte van rode en witte bloedcellen en bloedplaatjes normaal is. Nucleotiden kunnen tijdelijk deze waarden verlagen. Strontium kan maximaal eens per drie maanden poliklinisch via een infuus in de bloedbaan worden toegediend en samarium eens per zes weken. Toediening kan alleen plaatsvinden in ziekenhuizen met een zogenaamde nucleair-geneeskundige afdeling. Patiënten krijgen instructies mee hoe zij in de dagelijkse praktijk met deze (lichte) radioactiviteit in hun lichaam moeten omgaan. Tijdens deze behandeling bent u geen gevaar voor uw omgeving. De bovengenoemde behandelingen kunnen ook in combinaties worden toegediend.

### *Antilichamen en remmers van de botstofwisseling*

Deze medicijnen zijn gericht op de botstofwisseling en remmen de botafbraak. Voor deze behandeling is het antilichaam (eiwit) denosumab verkrijgbaar. Het antilichaam is gericht tegen RANKL, een stof die normaal de botopruimende cellen activeert. Het antilichaam vangt als het ware RANKL weg. Het bot in de uitzaaiing wordt niet meer afgebroken en daarmee neemt de pijn af. Periodiek wordt denosumab onderhuids ingespoten. De dosering van denosumab hangt samen met de kans op eventuele botcomplicaties.

## Het leven met prostaatkanker

Al met al ziet u dat de uroloog (tegenwoordig ook wel genoemd uroloog/oncoloog) de beschikking heeft over een groot aantal behandelmethoden, ook als genezing niet meer mogelijk is. Over het verdere verloop van uw ziekte zal de uroloog u steeds informeren, zeker als andere behandelingen voor u van toepassing zijn.

# Informatie

Als u vragen heeft over uw ziekte en de behandeling ervan, doet u er goed aan deze met uw behandelend uroloog te bespreken. U kunt ook bellen met de gratis KWF Kanker Infolijn van KWF Kankerbestrijding: 0800-0226622 (bereikbaar van maandag tot en met vrijdag van 12.00-17.00 uur). Internet: [www.kwf.nl](http://www.kwf.nl).



## Websites

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

De ProstaatKankerStichting.nl is een patiëntenvereniging die u in contact kan brengen met mensen die zich in een soortgelijke situatie bevinden. Het gratis telefoonnummer voor lotgenotencontact is: 0800-9992222; maandag, woensdag, vrijdag van 10.00 - 12.30 uur en dinsdag, donderdag van 19.00 - 21.00 uur. E-mail: [lotgenoot@prostaatkankerstichting.nl](mailto:lotgenoot@prostaatkankerstichting.nl).



ProstaatKankerStichting.nl

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

Prostaatkanker komt vooral voor bij mannen boven de 55 jaar. Soms wordt prostaatkanker aangetroffen bij mannen jonger dan 55 jaar. Een deel van de mannen bij wie prostaatkanker wordt geconstateerd, overlijdt aan deze ziekte.

Prostaatkanker kan in een vroeg stadium worden

opgespoord, maar er zijn belangrijke argumenten voor en tegen het ondergaan van de opsporingstesten. Indien u overweegt om een onderzoek naar prostaatkanker te laten doen, is het zinvol dat u het stuk 'Vroege opsporing' leest.

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

Patiëntenwebsite van de Nederlandse Vereniging voor Urologie.

### [www.prostaatkanker.org](http://www.prostaatkanker.org)

Deel je ervaring met lotgenoten, Nederlandstalig discussieforum: EPCEL-Ne.

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

De samenstellers van Prostaat.nl beogen het geven van goede en objectieve informatie waardoor inzicht ontstaat bij mensen met aandoeningen van de prostaat. Het zal de communicatie met de arts (kunnen) verbeteren. Prostaat.nl heeft als belangrijkste doelstelling de patiënt en zijn familie of vrienden zo uitvoerig mogelijk te informeren over de prostaat en de daaraan gerelateerde aandoeningen. Daarnaast zijn de doelstellingen: het lijden aan prostaatklasten tot een minimum beperken en opkomen voor de belangen van de patiënt met prostaatklasten. Dit alles op een objectieve en medisch-wetenschappelijk verantwoorde wijze.

Naast de patiënt, zal Prostaat.nl tevens alle huisartsen, urologen en ieder ander die beroepsmatig actief is op het gebied van de prostaat, zo veel mogelijk informeren over de nieuwste inzichten m.b.t. oorzaken, behandeling en begeleiding van deze patiënten.

## Boeken en brochures

### Prostaatankerlogboek

Het *Prostaatankerlogboek* informeert over diagnostiek, behandeling en leven met prostaatanker. Daarnaast is het een logboek; u kunt er uw eigen behandeltraject mee in kaart brengen en actief volgen.

Het *Prostaatankerlogboek* is gratis voor donateurs van StichtingProstaatKanker.nl. Niet-donateurs kunnen het aanschaffen in de boekhandel, ISBN 9789072219855, uitgeverij Thoeoris.

### Als je man verandert – Wat gebeurt er met een relatie als de man prostaatanker krijgt?

In *Als je man verandert* wordt beschreven wat de partner van de patiënt meemaakt vanaf het moment dat de arts de diagnose prostaatanker stelt. Schrijfster Marion Bloem interviewde partners van prostaatankerpatiënten, die in de meeste gevallen voor het eerst die ervaringen met een lotgenoot deelden. Dr. Paul Kil, als uroloog dagelijks geconfronteerd met prostaatankerpatiënten, legt uit waarom een behandeling te adviseren is of waarom juist niet, en bespreekt in de kantlijn de medische aspecten ervan en de medische begeleiding als de ziekte na een chronisch verloop toch naar een einde toe gaat. Uitgeverij Bert Bakker, ISBN 9789035135307.

### Het Prostaat Pensioen Plan

Het *Prostaat Pensioen Plan*, onder redactie van uroloog prof. dr. C.H. Bangma, geeft informatie over de prostaat en over de behandeling van prostaataandoeningen

bij mannen vanaf middelbare leeftijd. Bovendien wijst het de weg in alle informatie over prostaatziekten. Informatie over prostaatziekten is overal verkrijgbaar. Op websites, in folders, en in boeken geschreven door experts op dit gebied. Dit boek geeft informatie om andere bronnen beter te begrijpen of zelfs over te slaan. Uitgeverij Reed business, ISBN 9789035229501.

### Prostaat – de meest gestelde vragen

In dit boek van uroloog Joop Noordzij wordt antwoord gegeven op veel voorkomende vragen over een voor mannen belangrijk orgaan: de prostaat. Veel mannen weten wel dat ze een prostaat hebben, maar niet waar het orgaan zich bevindt of waar het voor dient. Er wordt uitgelegd waar het bij een prostaat om draait en er worden vragen beantwoord over mogelijke problemen en eigenaardigheden van dit orgaan. Vragen over vaak plassen of juist niet kunnen plassen, seks en impotentie, kanker en goedaardige vergrotingen. En hoe het allemaal onderzocht en behandeld kan worden. Uitgeverij Unieboek, ISBN 9026927428.

### Prostaatanker en hormoontherapie. Vijf manieren om uw levenskwaliteit te verbeteren

Deze brochure, onder redactie van prof. B. Tombal, biedt patiënten en hun omgeving praktische leefstijladviezen voor het dagelijks leven met prostaatanker en hormoontherapie. Deze brochure is te verkrijgen via uw behandelelaar of oncologieverpleegkundige.

## **Keuzehulp voor mannen met gelokaliseerde prostaatkanker**

Deze brochure is bedoeld om patiënten te helpen bij het afwegen van de voor- en nadelen van de mogelijke therapieën en bij het kiezen van de voor hen persoonlijk meest geschikte behandeling. Deze brochure is te verkrijgen via uw behandelaar of oncologieverpleegkundige.

## **Overige informatie**

### **Praktische tips met betrekking tot medicijnen**

Het is heel belangrijk dat u medicijnen slikt volgens de aanwijzingen van uw uroloog. Medicijnen werken alleen als u ze trouw inneemt. Als iets onduidelijk is, vraag het dan na bij uw uroloog. Hieronder volgen enkele praktische aanwijzingen met betrekking tot medicijnen:

- Bewaar medicijnen op een vaste plaats, liefst ergens waar u ze niet vergeet. Hou ze wel buiten bereik van kinderen!
- Neem medicijnen op een vast tijdstip in, bijvoorbeeld tijdens het eten.
- Medicijnen die u niet meer gebruikt, moet u nooit weggooien maar altijd inleveren bij de apotheek (zie de bijsluiter).
- Als u vragen heeft over medicijnen, raadpleeg dan de uroloog die ze heeft voorgeschreven of de apotheker.

### **Adviezen met betrekking tot plasklachten**

- Drink voldoende, maar drink niet te veel tegelijk; 2 liter verdeeld over de dag is meestal voldoende. Vaak is het verstandig om ongeveer 2 uur voor het slapen gaan niet (veel) meer te drinken.
- Leeg de blaas op tijd, bijvoorbeeld elke drie uur.
- Vermijd zo veel mogelijk alcoholhoudende dranken,

koffie, overvloedige maaltijden, scherpe specerijen en kruiden.

- Vermijd zo veel mogelijk psychische stress en kou.
- Zorg voor een regelmatige stoelgang.
- Zorg voor regelmatige lichaamsbeweging.

### **Levenswijze en voeding**

Er zijn in toenemende mate aanwijzingen dat voeding een rol speelt bij de ontwikkeling van prostaataandoeningen, waaronder kanker. In het algemeen kan een gezonde voeding naast een gezonde levenswijze de kans op het krijgen van kanker beperken.

Een gezonde levenswijze betekent:

- niet roken;
- matig alcoholgebruik;
- geen drugs;
- voldoende lichaamsbeweging;
- voldoende licht en lucht (zeker een uur buitenlucht per dag);
- geen overgewicht (caloriebeperking);
- vermijden van spanningen;
- dagelijks tijd voor meditatie of bezinning.

Hoewel nog niet wetenschappelijk bewezen, zijn er in toenemende mate gegevens gepubliceerd die aannemelijk proberen te maken dat bepaalde voedingsgewoonten het optreden of het verloop van prostaatkanker positief kunnen beïnvloeden. Enerzijds zou een verantwoorde voeding de kans op het krijgen van prostaatkanker kunnen verminderen, anderzijds kan het genezingsproces bij patiënten met prostaatkanker worden verbeterd.

Zeker is het dat een gezonde, gevarieerde en bewuste

voeding bijdraagt aan een algeheel welbevinden en een positieve levensinstelling.

Een gezonde voeding betekent:

- dagelijks voldoende groenten (200 gram);
- dagelijks twee stuks fruit;
- voldoende graanproducten met voedingsvezels;
- beperking van zout en (geraffineerde) suiker;
- beperking van verzadigde (dierlijke) vetten;
- voldoende onverzadigde (plantaardige) vetten, zoals visolie, olijfolie en sojaolie;
- beperking van (rood) vlees; in plaats hiervan vis, gevogelte of peulvruchten.

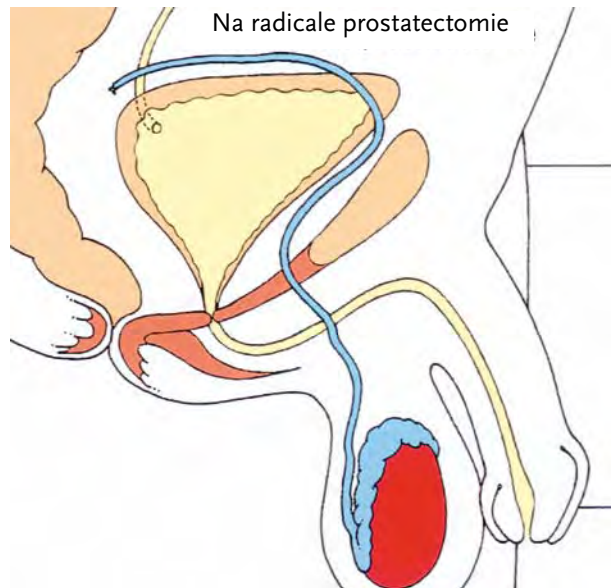
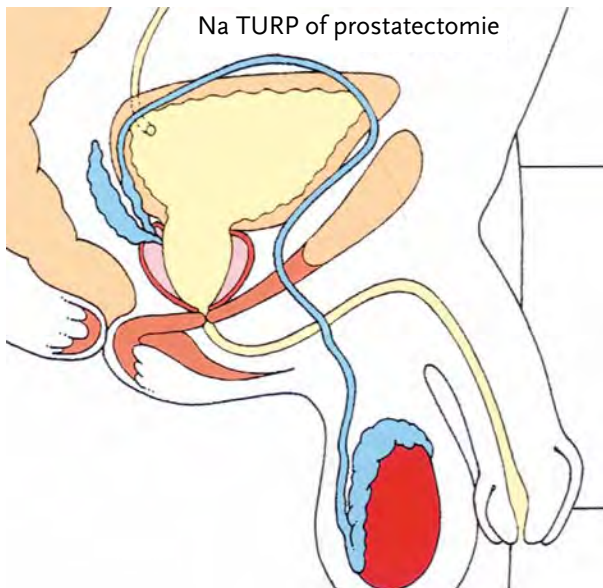
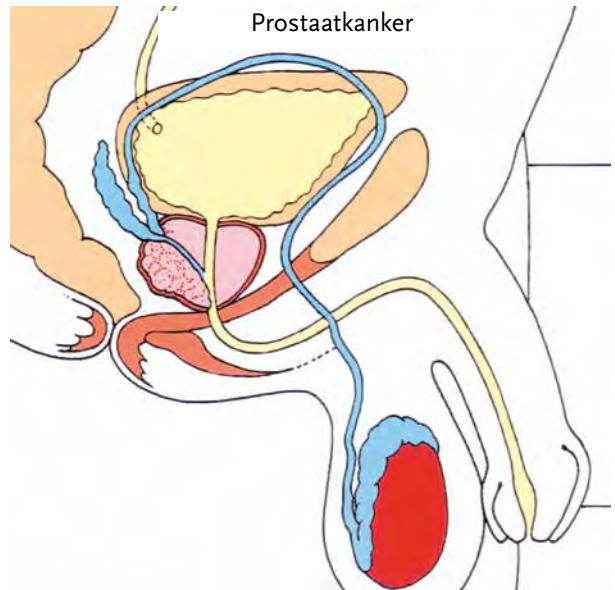
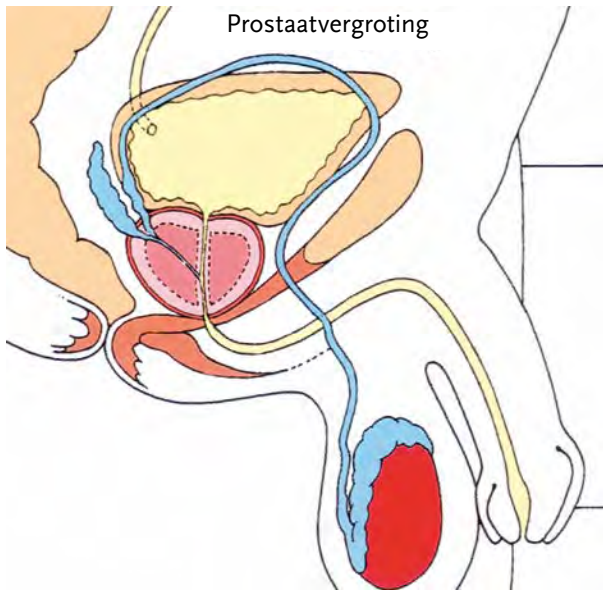
Als u niet voldoende kunt eten (bijvoorbeeld door bijwerking van de therapie) kunt u extra vitaminen en mineralen innemen in de vorm van een multivitaminetablet. Een dergelijk tablet kan gezonde voeding echter nooit vervangen.

Op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) en [www.voedingenkankerinfo.nl](http://www.voedingenkankerinfo.nl) vindt u adviezen bij speciale voedingsproblemen gerelateerd aan kanker, zoals misselijkheid, vermoeidheid en diarree.

Het is altijd van belang om alle aanvullende therapieën, ook voedingsaanbevelingen, met uw behandelend arts te bespreken.

### Feiten en fabels

- Het is NIET waar dat prostaatvergroting of prostaatkanker kan worden veroorzaakt door masturberen of door een andere seksuele activiteit.
- Kanker is NIET besmettelijk, ook prostaatkanker niet. U kunt precies zo intiem omgaan met uw omgeving als u gewend was. Kanker is geen infectieziekte.
- Het is NIET waar dat een operatieve ingreep waarbij de prostaat wordt weggehaald, altijd tot erectiestoornissen leidt. Een erectiestoornis kan soms een gevolg zijn van een operatie.
- Het is NIET waar dat een operatieve ingreep waarbij de prostaat wordt weggehaald, altijd leidt tot incontinentie (onbedoeld urineverlies). Soms is dit een onvermijdelijk gevolg van een operatie, maar dan gaat het om een uitzondering.
- Het is NIET waar dat prostaatkanker vaker voorkomt na voorafgaande sterilisatie (vasectomie).





# Internationale prostaatsymptoomscore (IPSS)

		Helemaal niet	Minder dan 1 van de 5 keer	Minder dan de helft van de keren	Ongeveer de helft van de keren	Meer dan de helft van de keren	Bijna altijd
1.	Hoe vaak had u in de afgelopen maand het gevoel dat uw blaas nog niet leeg was nadat u had geplast?	0	1	2	3	4	5
2.	Hoe vaak moest u in de afgelopen maand binnen twee uur nadat u had geplast weer plassen?	0	1	2	3	4	5
3.	Hoe vaak merkte u in de afgelopen maand dat tijdens het plassen de straal enkele keren stopte en weer begon?	0	1	2	3	4	5
4.	Hoe vaak had u in de afgelopen maand moeite om het plassen uit te stellen?	0	1	2	3	4	5
5.	Hoe vaak had u in de afgelopen maand een zwakke urinestraal?	0	1	2	3	4	5
6.	Hoe vaak moest u in de afgelopen maand persen om de urinestraal op gang te brengen?	0	1	2	3	4	5
		Nooit	1 keer	2 keer	3 keer	4 keer	5 keer of meer
7.	Hoe vaak moest u in de afgelopen maand gemiddeld per nacht het bed uit om te plassen?	0	1	2	3	4	5

Totale score: S =

## Kwaliteit van leven ten gevolge van symptomen aan de urinewegen

	Gelukkig	Plezierig	Over het algemeen tevreden	Gemengde gevoelens (om het even)	Over het algemeen ontevreden	Ongelukkig	Verschrikkelijk
Als het plassen uw hele leven zou blijven zoals het nu is, hoe zou u zich hierbij voelen?	0	1	2	3	4	5	6

Kwaliteit-van-leven-score: S =

# Plasdagboek

Naam: .....

Datum: .....

Tijdstip van opstaan: .....

Tijdstip van naar bed gaan: .....

Tijdstip van opstaan de volgende dag: .....

## Uitvoering

Wij vragen u op te schrijven hoe laat en hoeveel urine per keer u plast. In de eerste kolom noteert u het tijdstip, in de tweede de hoeveelheid urine in milliliters. U hoeft niet op te schrijven hoeveel u drinkt.

Het meten duurt 24 uur: u start bij de eerste plas na het definitieve opstaan en gaat door tot en met de eerste ochtendplas van de volgende dag.

Gebruik een maatbeker en lees de hoeveelheid urine in ml af. Daarna kunt u de urine wegspoelen.

Datum:

TIJD	URINE volume in ml	AANDRANG ja/nee	PIJN ja/nee	URINE verlies (*)	LUIER Wisseling ja/nee

(\*) d = druppels; s = scheutje; b = behoorlijk

# Onderzoeks- en behandelplan

Onderzoek	Pagina
<input type="radio"/> Rectaal onderzoek	8
<input type="radio"/> Bloed- en urineonderzoek	9
<input type="radio"/> PCa <sub>3</sub> -test	9
<input type="radio"/> SelectMDx-urinetest	9
<input type="radio"/> Straalmeting	9
<input type="radio"/> Urodynamisch onderzoek	10
<input type="radio"/> Echografie	10
<input type="radio"/> Cystoscopie	10
<input type="radio"/> Biopsie	12
<input type="radio"/> Botscan	13
<input type="radio"/> CT-scan	13
<input type="radio"/> MRI-scan	13
<input type="radio"/> PET-CT-scan	13

Behandeling	Pagina
<input type="radio"/> TURP	15
<input type="radio"/> Open prostatectomie	15
<input type="radio"/> Thermotherapie	17
<input type="radio"/> Laserbehandeling	17
<input type="radio"/> Radicale prostatectomie	18
<input type="radio"/> Uitwendige bestraling	20
<input type="radio"/> Inwendige bestraling	21
<input type="radio"/> HIFU	21
<input type="radio"/> Cryotherapie	21
<input type="radio"/> Hormoonbehandeling	22
<input type="radio"/> Subcapsulaire orchidectomie	23
<input type="radio"/> Medicijnen	23
<input type="radio"/> Chemotherapie	24
<input type="radio"/> Pijnbehandeling	25
<input type="radio"/> Leefregels en voeding	28

