

# Nierkanker (renaal cel carcinoom)

Auteur: Dr. Thomas Adams

Nierkanker of renaal cel carcinoom (RCC) vertegenwoordigt ongeveer 2 tot 3% van alle kankers, en komt het meest voor in de westerse landen. Er is een wereldwijde jaarlijkse toename van ongeveer 2%, behalve in Denemarken en Zweden. De piekincidentie (mate van voorkomen) is tussen de leeftijd van 60-70 jaar, 1,5 tot 3,1 X vaker bij mannen dan bij vrouwen. De stijgende incidentie komt vooral door toenemend gebruik van beeldvormingstechnieken zoals echografie, CT scan en MRI. Meer dan 50% van de gevallen zijn dan ook toevallige ontdekkingen. Ondanks deze verhoogde incidentie, is er een stabilisatie van de mortaliteit (overlijdens), met een tendens naar vermindering.

## Risicofactoren

Van alle nierkankers maakt renaal cel carcinoom (RCC) het grootste deel uit. De risicofactoren om een RCC te ontwikkelen zijn:

- **Leeftijd:** het risico op RCC stijgt met de leeftijd. Meestal komt het voor bij mensen ouder dan 60 jaar.
- **Geslacht:** Mannen hebben 1,5 tot 3,1 maal meer kans op het ontwikkelen van een RCC dan vrouwen.
- **Roken:** Rokers hebben een hoger risico dan niet-rokers. Hoe langer je rookt, hoe hoger het risico. Het risico daalt opnieuw na het stoppen met roken.
- **Obesitas:** Mensen met obesitas (zwaarlijvigheid) hebben een hoger risico op RCC.
- **Hoge bloeddruk of hypertensie:** Hypertensie verhoogt het risico op RCC, maar het is niet duidelijk waarom. Onderzoek bij dieren suggereert dat er een verband is met bepaalde medicatie tegen hypertensie en RCC, maar studies bij mensen toonden tegenstrijdige resultaten.
- **Chemische stoffen:** Het werken met sommige chemische stoffen geeft een hoger risico op RCC. Er is een relatie aangetoond tussen blootstelling aan asbest, cadmium, trichloorethylene en anderzijds het voorkomen van RCC.
- **Ziekte van Von Hippel-Lindau:** dit is een erfelijke ziekte waarbij mensen verschillende types van niertumoren ontwikkelen waaronder, in sommige gevallen, RCC.
- **Behandeling van nierfalen:** Mensen onder langdurige dialyse om chronisch nierfalen te behandelen hebben een hoger risico op RCC. Mensen die een niertransplantatie hebben ondergaan en die immunosuppressiva krijgen (medicatie tegen afstoting), hebben eveneens een verhoogd risico.
- **Hereditair papillair RCC:** dit is een erfelijke aandoening waarbij mensen meerdere types (en soms zeer vele) RCC aanmaken.

## Preventie

De meeste effectieve preventie is het vermijden van roken en overgewicht.



## Onderzoeken

### Echografie

Met behulp van echografie onderzoekt uw arts of er op uw nier een cyste of massa aanwezig is en of deze verdacht is voor kwaadaardigheid.

Met behulp van een echosonde en na applicatie van een echogel onderzoekt uw arts de buik. De beelden van het onderzoek verschijnen op het scherm.

#### Techniek

Een echografisch onderzoek verloopt via het principe van het uitzenden en terug opvangen van ultrasoon geluid (geluid dat wij niet kunnen horen). In de echosonde zit een kristal dat aan het trillen wordt gebracht. Dit trillen veroorzaakt ultrasoon geluid. Elk type weefsel absorbeert en weerkaatst dit geluid op zijn eigen manier. De ontvanger in de echosonde registreert het weerkaatste geluid en zet dit om in grijswaarden. Deze grijswaarden zien we op het scherm.

### CT scan van het abdomen

Bij een CT scan van de buik of het abdomen worden er radiografische opnamen gemaakt met behulp van een scanner.

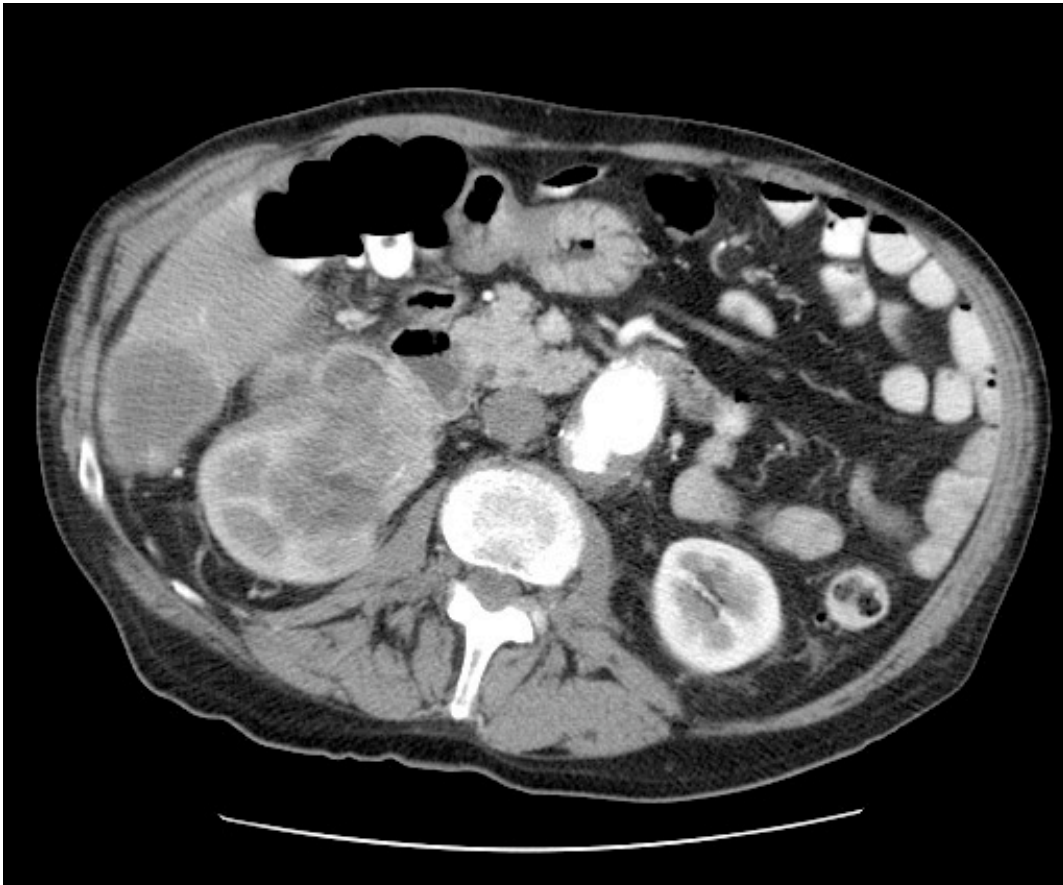
Voor dit onderzoek dient u minimaal 4 uur nuchter te zijn.

Alvorens de opnamen worden gemaakt, wordt u gevraagd om een contrasthoudende vloeistof te drinken en wordt eveneens een contrasthoudende vloeistof via een ader ingespoten.

Bij de opnamen van de scanner wordt u door een buis geschoven, waarbij u herhaalde malen de vraag krijgt om even de adem in te houden. Dit om zo weinig mogelijk bewegingsartefacten ('valse' beelden) op de beelden te krijgen.

#### Techniek

Een CT scan gebeurt door middel van röntgenstralen. Deze stralen worden opgewekt in de buis waardoor u wordt geschoven. Deze buis bevat eveneens verschillende detectoren, waar de beeldopnames gebeuren. Nadien worden deze beelden verwerkt door een krachtige computer waarna ze op het scherm terechtkomen. De computer laat toe om deze beelden in elke mogelijke richting te bekijken en nog extra te manipuleren voor bijkomende informatie.



CT opname niertumor

#### **Mogelijke bijwerkingen**

- Sommige mensen kunnen van het gebruikte contrastmiddel een allergische reactie krijgen. Vermeld daarom bij een CT scan onderzoek steeds of u bij een vroeger onderzoek allergisch hebt gereageerd!
- Door het gebruikte contrastmiddel kan u een warme gloed voelen, meestal over het hele lichaam. Dit is van korte duur.
- Sommige mensen krijgen van het gebruikte contrastmiddel diarree. Dit is van voorbijgaande aard.

#### **Contra-indicatie**

- Contrastallergie
- Gestoorde nierfunctie
- Morbede obesitas (ernstig overgewicht)



### Veel gestelde vragen

#### Mag ik water drinken voor het onderzoek?

Neen, voor het onderzoek mag u gedurende 4 uur niets eten of drinken.

#### Ik heb vorige week reeds een CT scan onderzoek gehad. Moet dit herhaald worden?

In principe mag u slechts eenmaal per maand een CT scan onderzoek ondergaan, dit om de hoeveelheid toegediende röntgenstralen te beperken. Uw arts is het best geplaatst om na te gaan of het nodig is het CT scan onderzoek te herhalen.

#### Ik ben pas zwanger. Mag ik een CT scan onderzoek ondergaan?

Indien u zwanger bent, mag u geen CT scan onderzoek ondergaan. Een CT scan gebeurt met röntgenstralen en heeft schadelijke neveneffecten voor de ongeboren foetus.

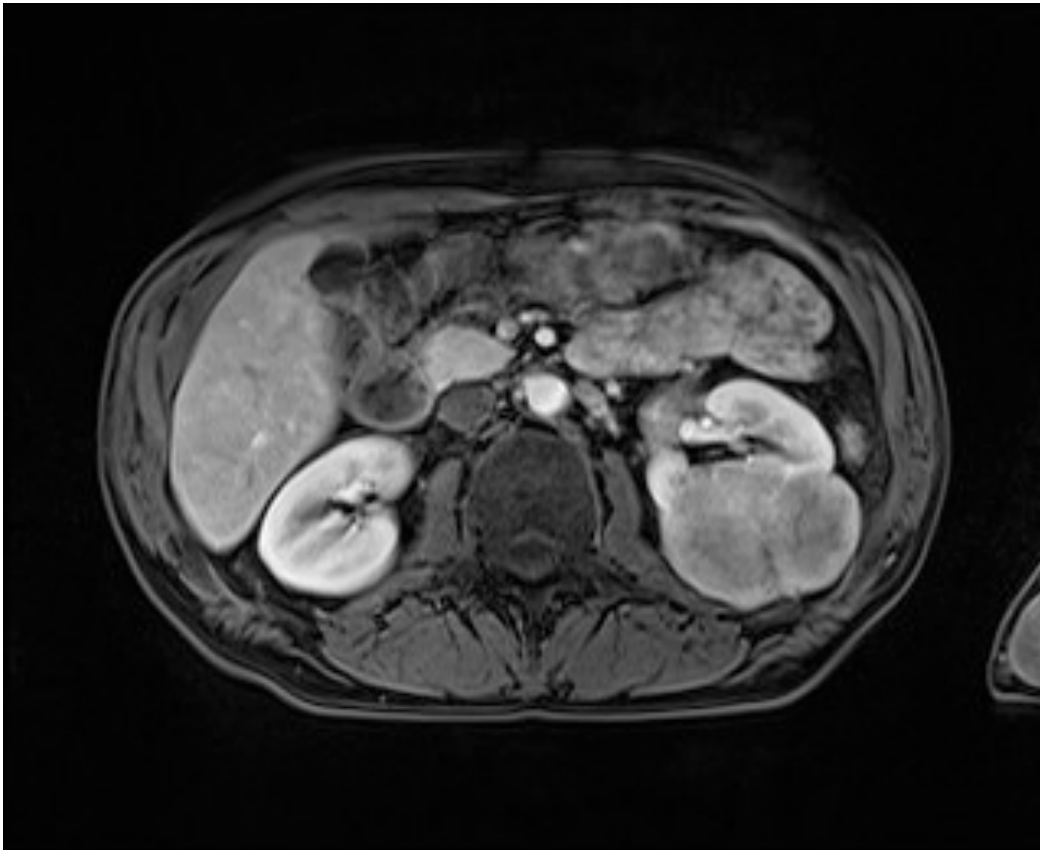
## MRI

MRI (Magnetic Resonance Imaging) is gebaseerd op de magnetische eigenschappen van waterstofkernen in het lichaam. Wanneer waterstofkernen gericht worden in een sterk magnetisch veld en vervolgens blootgesteld worden aan hoogfrequente radiogolven, geven zij energie af van verschillend niveau, afhankelijk van de moleculaire samenstelling van het weefsel. Een computer zet het MRI signaal om in een beeld door middel van een grijsschaal die overeen komt met de intensiteit van het signaal. Het voordeel is dat er geen ioniserende straling gebruikt wordt en het beeld in drie vlakken gereconstrueerd kan worden. Naast een CT scan wordt nu steeds vaker een MRI gemaakt.

MRI kan in combinatie met MRSI (Magnetic Resonance Spectroscopic Imaging) nog meer informatie geven. De arts kan er de uitgebreidheid van de gelokaliseerde tumor nauwkeuriger mee vaststellen en door herhaling van het onderzoek, uitmaken of de tumor groeit.

De MRI bestaat uit een tunnel en een verschuifbare tafel. Tijdens het onderzoek ligt u op deze verschuifbare tafel. Hoe ver de tafel de tunnel inschuift, is afhankelijk van welk MRI-onderzoek de uroloog voor u heeft aangevraagd. De tunnel is aan de voor- en achterkant open.

Net als bij gewone magneten en radiogolven voelt u hier niets van. Wel hoort u tijdens de opnamen een kloppend/tikkend geluid. Het tikkende geluid is niet continu, maar in sessies van enkele minuten, en het verschilt in sterkte en tempo. U krijgt van de laborant een koptelefoon op om dit geluid te dempen. Door de koptelefoon kunt u eventueel naar de radio luisteren of een eigen meegenomen cd beluisteren. Deze cd kunt u voor aanvang van het onderzoek geven aan de laborant.



MRI opname niertumor

#### **Techniek**

MRI is een onderzoeksmethode waarbij van buitenaf afbeeldingen van het inwendige van de mens kunnen worden gemaakt. De werking van MRI is niet gebaseerd op röntgenstraling, maar op magnetische velden en radiogolven. Met een sterke magneet en radiogolven worden er in het te onderzoeken lichaamsdeel radiogolven opgewekt. Een antenne vangt de signalen op en de computer zet deze om in beelden. Zo kunnen er doorsneden van het lichaam worden weergegeven.



## Behandeling

### 1. Partiële nefrectomie

Indien de tumor kleiner is dan 7 cm en op een bereikbare plaats ligt, wordt meestal geopteerd voor nierparende chirurgie of partiële nefrectomie. Bij deze ingreep wordt enkel de tumor samen met een klein randje gezond nierweefsel verwijderd. Het letsel in de nier wordt gesloten met hechtingen en bloedstelpend materiaal.

Het nadeel van deze ingreep is dat de bloedvoorziening van de nier tijdelijk moet afgeklemd worden om bloeding en bloedverlies te beperken. Dit afklemmen moet zo kort mogelijk gehouden worden om verlies van functioneel nierweefsel tegen te gaan.

*Bron: EAU guidelines*

#### → Open partiële nefrectomie

##### Voor de ingreep

Voor de ingreep dient u minstens 6 uur nuchter te zijn. Neemt u bloedverdunners, stop daar dan mee dienen enkele dagen tot een week voor de ingreep.

##### De ingreep

Bij deze ingreep wordt een grote insnijding gemaakt ter hoogte van de zij. Via deze weg wordt de nier vrij gelegd, de bloedvoorziening afgeklemd en de tumor verwijderd. Vervolgens wordt het letsel gesloten en wordt bloedstelpend materiaal gebruikt om eventuele nabloeding tegen te gaan.

Na de ingreep wordt een buisje of drain geplaatst om overtollig bloed of vocht af te voeren.

De huid wordt gesloten met draad of haakjes.

##### Na de ingreep

- **Postoperatieve zorgen**

De meeste patiënten kunnen de dag na de operatie al starten met eten en drinken.

U kunt vrij snel weer lopen.

Zolang de drain vocht of bloed blijft afgeven, dient hij te blijven zitten.

Pijn na de ingreep wordt bestreden door middel van pijnstillers.

- **Aandacht na de behandeling**

Vermijd zware fysieke inspanningen gedurende 6 weken.

In zeldzame gevallen kan het letsel in de nier opnieuw beginnen bloeden. Dit vraagt soms opnieuw interventie, hetzij van de chirurg of van de radioloog, om de bloeding te laten stoppen.

De wondhaakjes of draadjes worden door de huisarts verwijderd 12 dagen na ingreep.

Gedurende geruime tijd kan u nog pijn ervaren ter hoogte van het litteken in de zij. Uw arts zal u hiervoor pijnstillers voorschrijven.

- **Opvolging na de behandeling**

Uw uroloog zal u een afspraak geven om terug op raadpleging te komen. Elke 3 tot 6 maanden dient er CT scan en/of echografisch onderzoek te gebeuren voor opvolging van de tumor. Ook de longen worden op regelmatige wijze gecontroleerd.

## → Laparoscopische partiële nefrectomie

### Voor de ingreep

Voor de ingreep dient u minstens 6 uur nuchter te zijn. Neemt u bloedverdunners? Stop daar dan mee enkele dagen tot een week voor de ingreep.

### De ingreep

Bij deze ingreep worden 3 à 4 kleine insnijdingen gemaakt ter hoogte van de zij. Via deze incisies worden een camera en instrumenten naar binnen gebracht en wordt de ingreep uitgevoerd.

Na de ingreep wordt een buisje of drain geplaatst om overtollig bloed of vocht af te voeren.

De huid wordt gesloten met draad of haakjes.

### Na de ingreep

- **Postoperatieve zorgen**

De meeste patiënten kunnen de dag na de operatie al starten met eten en drinken.

U kunt vrij snel weer lopen.

Zolang de drain vocht of bloed blijft geven, dient deze te blijven zitten.

- **Aandacht na de behandeling**

Vermijd zware fysieke inspanningen gedurende 6 weken.

In zeldzame gevallen kan het letsel in de nier opnieuw beginnen bloeden. Dit vraagt soms opnieuw interventie, hetzij van de chirurg of van de radioloog, om de bloeding te laten stoppen.

De wondhaakjes of draadjes worden door de huisarts verwijderd 12 dagen na ingreep.

- **Opvolging na de behandeling**

Uw uroloog zal u een afspraak geven om terug op raadpleging te komen.

Elke 3 tot 6 maanden dient er CT scan en/of echografisch onderzoek te gebeuren voor opvolging van de tumor. Ook de longen worden op regelmatige wijze gecontroleerd.



## → Robot-geassisteerde partiële nefrectomie

### Voor de ingreep

Voor de ingreep dient u minstens 6 uur nuchter te zijn. Eventuele bloedverdunners dienen enkele dagen tot een week op voorhand gestopt te worden.

### De ingreep

Een robot-geassisteerde partiële nefrectomie is een kijkoperatie of laparoscopie waarbij de chirurg niet meer zelf aan de tafel staat, maar enkele meters verderop zit en aan een console de armen van de Da Vinci robot bedient en op deze manier de ingreep uitvoert.

Er worden een 5 à 6 kleine incisies gemaakt waarlangs camera en instrumenten naar binnen kunnen worden gebracht. De Da Vinci robot bedient deze instrumenten. Het voordeel van deze robot is dat de chirurg een driedimensionaal zicht heeft, het trillen van de handen wordt uitgeschakeld en de instrumenten binnenin polsbewegingen kunnen imiteren.

### Na de ingreep

- **Postoperatieve zorgen**

De meeste patiënten kunnen de dag na de operatie reeds starten met eten en drinken.

Mobilisatie volgt vrij snel.

Zolang de drain vocht of bloed blijft geven, dient deze te blijven zitten.

Pijn wordt bestreden door middel van pijnstillers.

- **Aandacht na de behandeling**

Zware fysieke inspanningen dienen gedurende 6 weken vermeden te worden.

In zeldzame gevallen kan het letsel in de nier opnieuw beginnen bloeden. Dit vraagt soms opnieuw interventie, hetzij van de chirurg of van de radioloog, om de bloeding te laten stoppen.

De wondhaakjes of draadjes worden door de huisarts verwijderd 12 dagen na ingreep.

Gedurende beperkte tijd kan u nog pijn ervaren ter hoogte van de incisies. Uw arts zal u hiervoor pijnstillers voorschrijven.

- **Opvolging na de behandeling**

Uw uroloog zal u een afspraak geven om terug op raadpleging te komen.

Elke 3 tot 6 maanden dient er CT scan en/of echografisch onderzoek te gebeuren voor opvolging van de tumor. Ook de longen worden op regelmatige wijze gecontroleerd.



## 2. Nefrectomie

Wanneer de tumor groter is dan 7 cm of wanneer de tumor moeilijk bereikbaar is wordt de nier volledig verwijderd, samen met het omgevende vetweefsel en een stuk van de urineleider.

*Bron: EAU guidelines*

### → Open nefrectomie

Indien de tumor te groot is of vergroeid met omgevend weefsel, zoals spier, lever, bot wordt er een grote insnijding in de zij gemaakt en wordt de nier samen met het omgevende vetweefsel en een stuk van de urineleider verwijderd.

#### Voor de ingreep

Voor de ingreep dient u minstens 6 uur nuchter te zijn. Neemt u bloedverdunners? Stop daar dan mee enkele dagen tot een week voor de ingreep.

#### De ingreep

Bij deze ingreep wordt een grote insnijding gemaakt ter hoogte van de zij, wordt de nier losgemaakt van zijn bloedvaten en wordt de urineleider doorgesneden. Vervolgens wordt de nier verwijderd.

Na de ingreep wordt een buisje of drain geplaatst om overtollig bloed of vocht af te voeren. De huid wordt gesloten met draad of haakjes.

#### Na de ingreep

- **Postoperatieve zorgen**

De meeste patiënten kunnen de dag na de operatie al starten met eten en drinken.

U kunt vrij snel weer lopen.

Zolang de drain vocht of bloed blijft geven, dient deze te blijven zitten.

Pijn wordt bestreden door middel van pijnstillers.

- **Aandacht na de behandeling**

Vermijd zware fysieke inspanningen gedurende 6 weken.

De insnede in de zij is gedurende vele weken pijnlijk, voorzichtigheid bij fysieke inspanningen is geboden.

De wondhaakjes of draadjes worden door de huisarts verwijderd 12 dagen na ingreep.

Gedurende geruime tijd kan u nog pijn ervaren ter hoogte van de incisie in de zij.

Uw arts zal u hiervoor pijnstillers voorschrijven.

- **Opvolging na de behandeling**



Uw uroloog zal u een afspraak geven om terug op raadpleging te komen. Elke 3 tot 6 maanden dient er CT scan en/of echografisch onderzoek te gebeuren voor opvolging van de tumor. Ook de longen worden op regelmatige wijze gecontroleerd.

## → Laparoscopische nefrectomie

Met behulp van een kijkoperatie (laparoscopie) wordt de nier losgemaakt van zijn bloedvaten en wordt de urineleider of ureter doorgesneden. Nadat de nier is losgemaakt, wordt deze verwijderd door middel van een insnijding van 5 tot 8 cm in de onderbuik.

*Bron: EAU guidelines*

### Voor de ingreep

Voor de ingreep dient u minstens 6 uur nuchter te zijn. Neemt u bloedverduunners? Stop daar dan mee enkele dagen tot een week voor de ingreep.

### De ingreep

Bij deze ingreep worden 3 à 4 kleine insnijdingen gemaakt ter hoogte van de zij. Via deze incisies worden een camera en instrumenten naar binnen gebracht en wordt de ingreep uitgevoerd.

Om de nier te verwijderen, moet er een grotere incisie gemaakt worden, meestal ter hoogte van de onderbuik; Deze plaats geeft na de operatie minder pijnklachten. Na de ingreep wordt een buisje of drain geplaatst om overtollig bloed of vocht af te voeren.

De huid wordt gesloten met draad of haakjes.

### Na de ingreep

- **Postoperatieve zorgen**

De meeste patiënten kunnen de dag na de operatie al starten met eten en drinken.

U kunt vrij snel weer lopen.

Zolang de drain vocht of bloed blijft afgeven, dient hij te blijven zitten.

Pijn wordt bestreden door middel van pijnstillers.

- **Aandacht na de behandeling**

Vermijd zware fysieke inspanningen gedurende 6 weken.

De wondhaakjes of draadjes worden door de huisarts verwijderd 12 dagen na ingreep.

Gedurende korte tijd kan u nog pijn ervaren ter hoogte van de insnijdingen. Uw arts zal u hiervoor pijnstillers voorschrijven.

- **Opvolging na de behandeling**

Uw uroloog zal u een afspraak geven om opnieuw op raadpleging te komen. Elke 3 tot 6 maanden dient er CT scan en/of echografisch onderzoek te gebeuren voor opvolging van de tumor. Ook de longen worden op regelmatige wijze gecontroleerd.

## → Robotgeassisteerde nefrectomie

Een robotgeassisteerde nefrectomie is een kijkoperatie of laparoscopie waarbij de chirurg niet meer zelf aan de tafel staat, maar enkele meters verderop zit en aan een console de armen van de Da Vinci robot bedient en op deze manier de ingreep uitvoert.

Er worden 5 à 6 kleine insnijdingen gemaakt waarlangs camera en instrumenten naar binnen kunnen worden gebracht. De Da Vinci robot bedient deze instrumenten. Het voordeel van deze robot is dat de chirurg een driedimensionaal zicht heeft, het trillen van de handen wordt uitgeschakeld en de instrumenten binnenin polsbewegingen kunnen nabootsen.

*Bron: EAU guidelines*

### Voor de ingreep

Voor de ingreep dient u minstens 6 uur nuchter te zijn. Neemt u bloedverdunners? Stop daar dan mee enkele dagen tot een week voor de ingreep.

### De ingreep

Bij deze ingreep worden 5 à 6 kleine insnijdingen gemaakt ter hoogte van de zij. Via deze incisies worden een camera en instrumenten naar binnen gebracht en wordt de ingreep uitgevoerd.

Om de nier te verwijderen, moet er een grotere incisie gemaakt worden, meestal ter hoogte van de onderbuik. Deze plaats geeft na de operatie minder pijnklachten.

Na de ingreep wordt een buisje of drain geplaatst om overtollig bloed of vocht af te voeren.

De huid wordt gesloten met draad of haakjes.

### Na de ingreep

- **Postoperatieve zorgen**

De meeste patiënten kunnen de dag na de operatie al starten met eten en drinken.

U kunt vrij snel weer lopen.

Zolang de drain vocht of bloed blijft afgeven, dient hij te blijven zitten.

Pijn wordt bestreden door middel van pijnstillers.

- **Aandacht na de behandeling**

Vermijd zware fysieke inspanningen gedurende 6 weken.

De wondhaakjes of draadjes worden door de huisarts verwijderd 12 dagen na ingreep.

Gedurende korte tijd kan u nog pijn ervaren ter hoogte van de incisies. Uw arts zal u hiervoor pijnstillers voorschrijven.

- **Opvolging na de behandeling**

Uw uroloog zal u een afspraak geven om terug op raadpleging te komen. Elke 3 tot 6 maanden dient er CT scan en/of echografisch onderzoek te gebeuren voor opvolging van de tumor.

### 3. Radiofrequente ablatie (RFA)

Dit is een, voorlopig nog, experimentele behandeling waarbij een speciale naald via de huid of via kijkoperatie in de tumor wordt geplaatst. Hoogfrequente radiogolven worden door deze naald gestuurd waardoor de tumor verhit wordt en de tumorcellen gedood.

Het wordt op dit moment toegepast bij oude mensen met kleine, toevallig gevonden letsels op de cortex van de nier, bij patiënten met genetische voorbestemdheid voor multipole tumoren, bij patiënten met een solitaire nier of bij patiënten met tumoren op beide nieren.

Het nadeel van de techniek is het ontbreken van een adequate evaluatie van het verhitte weefsel. Men kan het letsel enkel opvolgen door middel van CT scan onderzoek, er is dikwijls onzekerheid of al het weefsel voldoende verhit is.

Het voordeel van de techniek is het weinig invasieve karakter, waardoor ook patiënten behandeld kunnen worden die niet geschikt zijn om klassiek te opereren.

*Bron: EAU guidelines*

#### Voor de ingreep

Stoppen van bloedverdunners 1 week voor de ingreep.

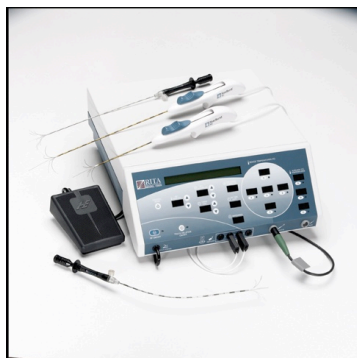
#### De ingreep

Onder lichte of algemene verdoving wordt via percutane toegangsweg of via kijkoperatie de speciale naald in het tumorweefsel geplaatst. Via deze naald worden dan hoogfrequente radiogolven gestuurd die het kankerweefsel verhitten.

#### Na de ingreep

- **Opvolging na de behandeling**

Op regelmatige tijdstippen wordt een CT scan van het abdomen genomen om de evolutie van het tumorweefsel te volgen.



## 4. Cryotherapie

Dit is een, voorlopig nog, experimentele behandeling waarbij een speciale naald via de huid of via een kijkoperatie in de tumor wordt geplaatst. Deze naald wordt gekoeld waardoor rond de naald in de tumor een ijsbal ontstaat die de tumorcellen vernietigt. Het wordt op dit moment toegepast bij oude mensen met kleine, toevallig gevonden, lesies (aantastingen) op de cortex van de nier, bij patiënten met genetische voorbestemdheid voor multipale tumoren, bij patiënten met een solitaire nier of bij patiënten met tumoren op beide nieren.

Het nadeel van de techniek is het ontbreken van een adequate evaluatie van het bevroren weefsel. Men kan het letsel enkel opvolgen door middel van CT scan onderzoek, er is dikwijls onzekerheid of al het weefsel voldoende vernietigd is.

Het voordeel van de techniek is het weinig invasieve karakter, waardoor ook patiënten behandeld kunnen worden die niet geschikt zijn om klassiek te opereren.

*Bron: EAU guidelines*

### Voor de ingreep

Eventuele bloedverdunners dienen 1 week voor de ingreep gestopt te worden.

### De ingreep

Onder lichte verdoving of onder algemene verdoving wordt via de huid of via een kijkoperatie de speciale naald in het tumorweefsel geplaatst. Deze naald wordt gekoeld waardoor een ijsbal ontstaat rond de naald in het tumorweefsel waardoor het tumorweefsel bevriest en afsterft.

### Na de ingreep

- **Postoperatieve zorgen**

Er zijn geen speciale postoperatieve zorgen.

- **Aandacht na de behandeling**

Er zijn geen speciale aandachtspunten.

- **Opvolging na de behandeling**

Op regelmatige basis wordt een CT scan van het abdomen verricht om de evolutie van de tumor op te volgen.



## 5. Chemotherapie bij gemetastaseerde nierkanker

Omwille van de expressie van bepaalde eiwitten zijn de meeste nierkankers resistent tegen de meeste klassieke schema's van chemotherapie. De tumoren zijn echter wel in zekere mate gevoelig voor immunotherapie, een behandeling die het immuunsysteem activeert.

De laatste jaren is er echter flinke vooruitgang geboekt op het gebied van uitgezaaide nierkanker met de toediening van geneesmiddelen die de vorming van nieuwe bloedvaten afremmen (angiogenese inhibitoren). Bij heldercellig renaal cel carcinoom is er een overexpressie van VEGF (vascular endothelial growth factor) en PDGF (platelet-derived growth factor) waardoor de aanmaak van nieuwe bloedvaten (neo-angiogenese) bevordert wordt. Het zijn deze nieuwe bloedvaten die de tumor van de nodige voedingsmiddelen voorzien en de tumor laten groeien en de uitzaaiing bevorderen. Door toediening van deze geneesmiddelen probeert men de vorming van nieuwe bloedvaten tegen te gaan en de tumor uit te hongeren.

Op dit moment kunnen deze geneesmiddelen de voortschrijding van de ziekte vertragen. Ze worden alleen of in combinatie toegediend, ingenomen via de mond of toegediend via intraveneuze toegang. Er zijn verschillende mogelijke bijwerkingen, afhankelijk van het product dat wordt toegediend. Uw oncoloog (kankerspecialist) is het best geplaatst om deze bijwerkingen te onderkennen, verklaren en behandelen.

*Bron: EAU guidelines*

