



Patiënteninformatie

Percutane nefrolithotomie (PNL) en mini-PNL

Verwijderen van nierstenen via de huid



urologie
kempen



az turnhout

Inhoud

Inhoud	2
Inleiding.....	3
Wat is een PNL?	4
De ingreep	4
Vorbereiding van de ingreep	4
De opname.....	5
De verdoving	6
Verloop van de operatie.....	6
Na de operatie.....	7
Complicaties	8
Mogelijke complicaties tijdens de ingreep	8
Mogelijke complicaties na de ingreep	9
Richtlijnen en aandachtspunten voor thuis	10
Wie contacteren bij vragen of problemen?	11

Meer info over de dienst Urologie Kempen op <https://urologiekempen.be/>

Ziekenhuisnetwerk Kempen (ZNK) is een nauwe samenwerking tussen AZ Turnhout, AZ Herentals, H. Hartziekenhuis Mol en Ziekenhuis Geel. Onze ziekenhuizen bundelen de krachten en we stemmen expertise op elkaar af. Zo kunnen onze patiënten genieten van gespecialiseerde, kwalitatieve en betaalbare zorg dicht bij huis.

ziekenhuisnetwerk
kempen >>>

Inleiding

In deze brochure vindt u de nodige informatie over een percutane nefrolithotomie of PNL. U leest hierin meer over de behandeling zelf, de verzorging in het ziekenhuis, aandachtspunten en richtlijnen voor thuis. Het is onmogelijk om in deze brochure alle details voor elke situatie te beschrijven. Aarzel daarom niet om zo nodig bijkomende vragen te stellen aan uw uroloog of verpleegkundige.

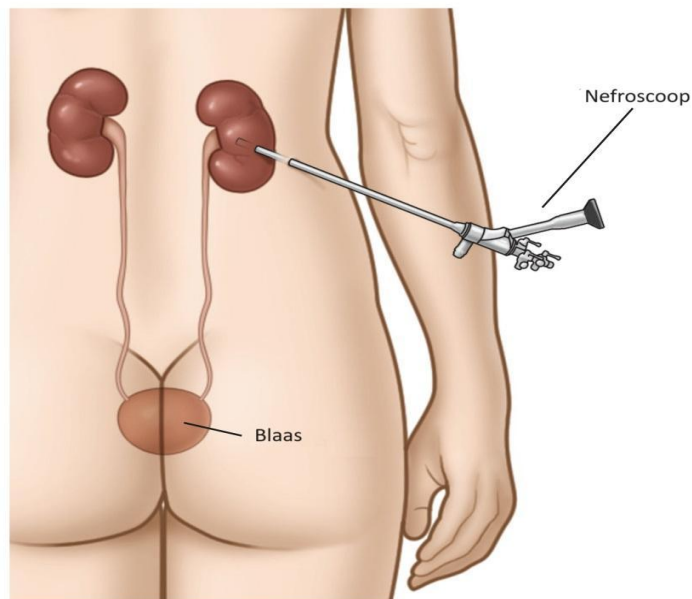
Algemene informatie over administratie, wat u moet meebrengen, uw verblijf in het ziekenhuis, ontslagprocedure, niet-medische begeleiding, accommodatie, enzovoort vindt u op de websites van de desbetreffende ziekenhuizen.

- voor Ziekenhuis Geel: www.ziekenhuisgeel.be
- voor AZ Herentals: www.azherentals.be
- voor Heilig Hartziekenhuis Mol: www.azmol.be
- voor AZ Turnhout: www.azturnhout.be

Voor bijkomende algemene informatie over de behandeling kan u ook terecht op de patiëntenwebsite van de *European Association of Urology* (www.patients.uroweb.org). We danken hen voor de toestemming om hun illustraties te mogen gebruiken in deze informatiebrochure.

Wat is een PNL?

Percutane nefrolithotomie wil zeggen dat uw arts via een kleine insnede in de huid met een camera ('nefroscoop') in de nier kijkt om grote nierstenen te verbrijzelen en te verwijderen. Via deze weg kunnen ook erg grote nierstenen efficiënt behandeld worden.



© 2017 patients.uroweb ALL RIGHTS RESERVED

Afhankelijk van de diameter van het kanaal dat wordt gecreëerd, is er sprake van een PNL, mini-PNL of ultra-mini PNL (in volgorde van aflopende diameter). Hoe kleiner het kanaal dat wordt gemaakt, hoe minder pijn en bloedverlies er optreden na de ingreep en hoe sneller u het ziekenhuis kan verlaten. Een kleiner kanaal leidt echter tot een minder efficiënte behandeling. Uw uroloog zal meestal vooraf met u afspreken welke ingreep aangewezen is om de steen te kunnen verwijderen. Dit is vooral afhankelijk van de grootte, hardheid en bereikbaarheid van de steen.

De ingreep

Vorbereiding van de ingreep

Voor we de ingreep plannen, wordt er een CT-scan uitgevoerd om zowel de nierstenen als de anatomie van de nier en omliggende organen in beeld te brengen. Dit is belangrijk om de ingreep correct voor te bereiden en eventuele risico's verbonden aan de procedure te kunnen inschatten.

10 tot 14 dagen voor de ingreep brengt u bij uw huisarts een vers **urinestaal** binnen (tenzij uw uroloog reeds over een recent staal beschikt). Hierbij wordt de urine nagekeken op de aanwezigheid van bacteriën. Afhankelijk van de resultaten zal uw arts u antibiotica voorschrijven als voorbereiding op de ingreep.

Meestal wordt voorafgaand aan de ingreep een **bloedonderzoek** bij de huisarts aangevraagd. Hierbij wordt onder andere de bloedstolling en werking van de nieren gecontroleerd en kan een bloedgroepbepaling worden uitgevoerd indien uw bloedgroep niet bekend is. Voor een definitieve bloedgroepbepaling zijn 2 stalen nodig.

Bloedverdunners worden bijna steeds onderbroken voor de ingreep. Bespreek dit met uw behandelend uroloog.

De dag van de operatie komt u **nuchter** binnen op de afdeling. De avond voor de operatie mag u vanaf middernacht niet meer eten, drinken of roken. Belangrijke **thuismedicatie** mag u (in samenspraak met uw behandelend arts) 's ochtends innemen met een klein slokje water.

Vlak vóór het vertrek naar de operatiekamer wordt u gevraagd juwelen, piercings, bril, lenzen, gehoorapparaat, eventuele tandprothese,... te verwijderen.

De opname

U komt op de afgesproken datum en uur naar het ziekenhuis en u schrijft zich in bij de opnamedienst.

Volgende zaken mag u niet vergeten:

- Identiteitskaart (e-ID)
- Lijst met thuismedicatie
- Thuismedicatie in de verpakking

Het kan zijn dat u op de afdeling een tablet antibiotica krijgt toegediend. Bent u op advies van uw uroloog al voordien met antibiotica gestart of hebt u de ochtend van de ingreep al antibiotica ingenomen, meld dit dan zeker aan de verpleging op de afdeling.

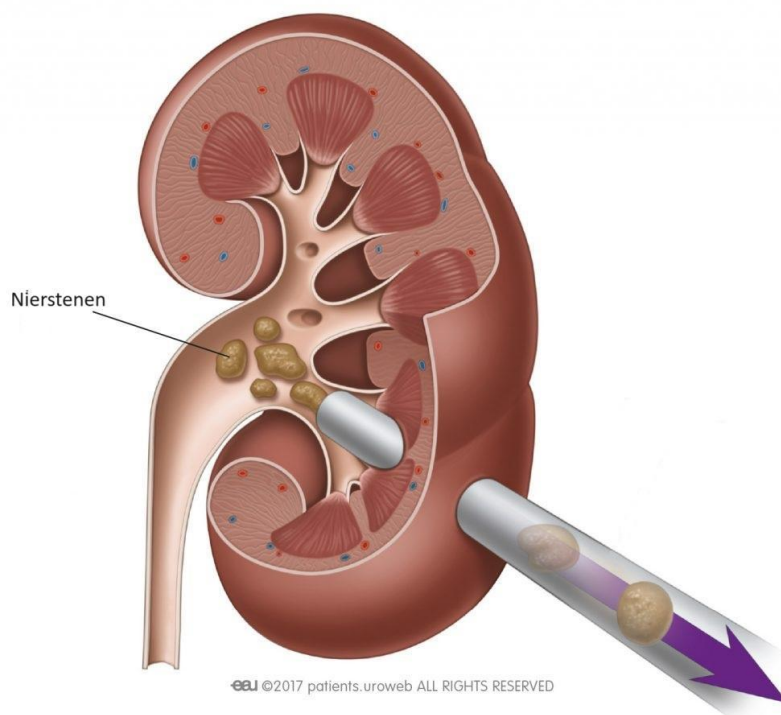
De verdoving

De operatie gebeurt steeds onder algemene verdoving. De duur van de ingreep varieert sterk afhankelijk van de complexiteit van de ingreep en de anatomie van de patiënt. Meestal duurt de ingreep 1 tot 2 uur.

Verloop van de operatie

Tijdens de ingreep wordt een echografie van de nier gemaakt en wordt gecontroleerd of er een veilige plaats is om de nier aan te prikken (uit de buurt van de darmen, milt, lever of longvlies). Indien dit niet veilig mogelijk is, zal uw arts met u een andere behandeling bespreken. Dit is zeer zelden nodig.

Onder echogeleid zicht voeren we vervolgens een punctie van een nierkelk uit en doorheen de naald wordt een dunne draad ('voerdraad') in de nier geschoven. Over deze voerdraad wordt dan een kanaal gecreëerd waarlangs een werkinstrument met camera naar binnen wordt gebracht.



Via dit instrument kunnen zelfs zeer grote en harde stenen gebroken en verwijderd worden. Soms wordt hierbij een lithotriptor gebruikt, dit is een speciaal instrument dat de steen tegelijk tot zand verpulvert en het gruis opzuigt. Na de ingreep beslist de chirurg of er een buisje in de

urineleider (stent) of in het kanaal tussen nier en huid (nefrostomie) wordt achtergelaten. Meestal wordt uit voorzorg minstens 1 van deze buisjes geplaatst, slechts uitzonderlijk is dit niet nodig.

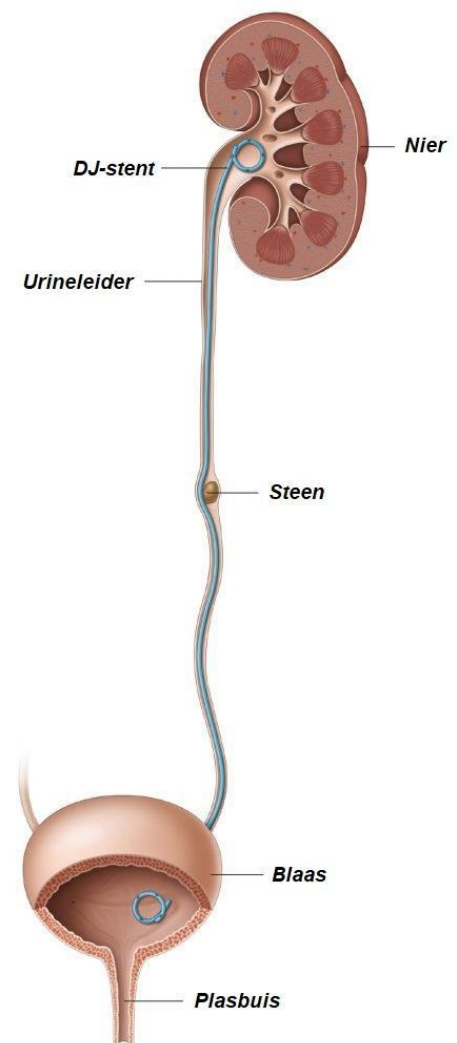
Tijdens de ingreep plaatsen we een blaassonde die meestal de dag nadien verwijderd wordt.

Voor een video over de ingreep klikt u op deze link:

<https://patients.uroweb.org/treatments/percutaneous-nephrolithotomy-pcnl/>

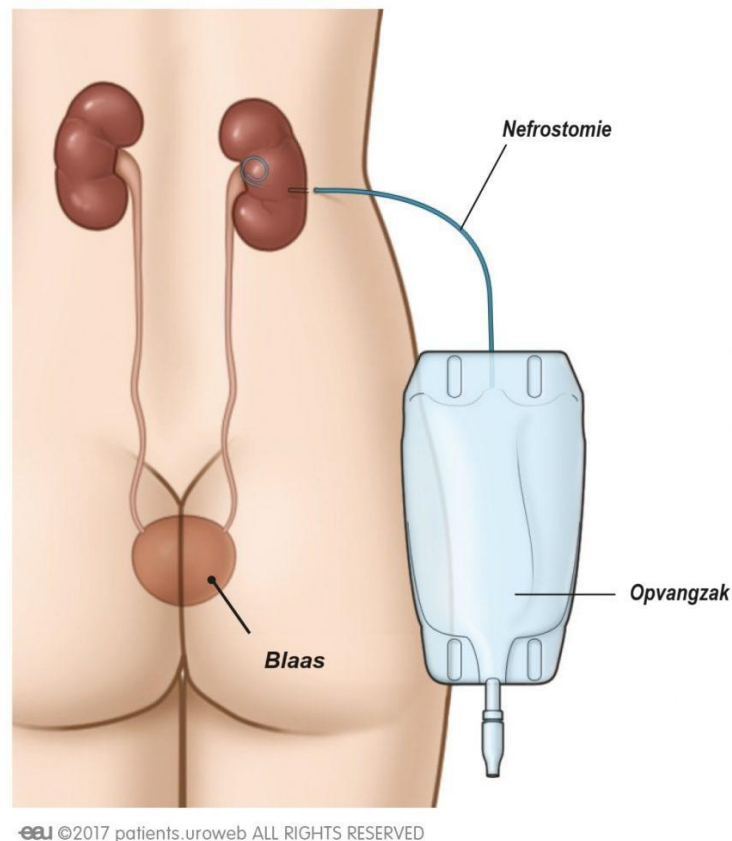
Na de operatie

- Na de operatie gaat u naar de ontwaakzaal (recovery) en daarna naar uw kamer op de afdeling. U hebt een infuus gekregen voor het toedienen van vocht en eventueel iets tegen de pijn of misselijkheid.
- De blaassonde die tijdens de ingreep werd geplaatst, wordt meestal de ochtend na de ingreep weer verwijderd.
- Als er een inwendige stent werd achtergelaten en u hebt geen koorts of pijn, mag u de dag na de ingreep meestal het ziekenhuis verlaten. De stent wordt 1 tot 2 weken later via een kort blaasonderzoek weer verwijderd.
- Bloedplassen en een brandend gevoel bij het plassen zijn normaal de eerste dagen na de ingreep. Deze klachten verdwijnen meestal snel vanzelf.
- Als u het ziekenhuis verlaat met een stent in de urineleider kan die aanleiding geven tot frequent plassen, bloedplassen en druk in de onderbuik of de nierstreek. Indien u hier erg veel last van heeft, kan uw arts medicatie voorschrijven om de symptomen te verlichten. Contacteer uw arts als u geen voorschrift heeft ontvangen.



© 2017 patients.uroweb ALL RIGHTS RESERVED

- Als er een nefrostomie (uitwendig buisje) werd achtergelaten, wordt dit na de ingreep ingepakt in een verband. Bij pijn of koorts kan het buisje worden opengezet om de symptomen te verlichten, maar meestal is dit niet nodig. De tweede dag wordt via dit buisje een kleurstof ingespoten en een röntgenopname gemaakt. Indien hierop te zien is dat de kleurstof vlot afloopt van de nier naar de blaas, wordt de dag nadien ook dit buisje verwijderd en kan u dus de derde dag na de ingreep het ziekenhuis verlaten.



Complicaties

Mogelijke complicaties tijdens de ingreep

Deze ingreep biedt de meest efficiënte behandeling voor grote nierstenen, maar toch is het niet altijd mogelijk om alle steenmateriaal in één ingreep te verwijderen. Indien niet alle nierstenen bereikbaar zijn, of de ingreep om andere redenen eerder moet worden beëindigd, is het mogelijk dat de behandeling op een later tijdstip herhaald moet worden.

Hoewel de ingreep in ervaren handen erg veilig is, is er een **zeer kleine kans dat bij het prikken in de nier er een bloeding of kwetsuur ontstaat van de dikke darm, lever, milt of het longvlies**. Indien dit probleem tijdens de ingreep wordt opgemerkt, zal de arts dadelijk (tijdens dezelfde narcose) het nodige doen om dit probleem zo goed mogelijk op te lossen, indien nodig in samenwerking met een darm- of longchirurg. Het kan zijn dat hiervoor één of meerdere bijkomende insneden worden gemaakt, of dat er een buisje wordt achtergelaten in de buikholte of in het longvlies (een 'thoraxdrain'). Deze complicaties doen zich zelden voor, maar als ze toch gebeuren, wordt u achteraf meestal naar de intensieve zorgen gebracht voor observatie.

Mogelijke complicaties na de ingreep

- Soms kan de ingreep een **urineweginfectie** veroorzaken, zelfs ondanks preventieve antibiotica. Als u koorts maakt kort na de ingreep, contacteert u uw huisarts of uroloog. Meestal zal een urinestaal worden nagekeken en antibiotica worden opgestart. Als u ernstig ziek bent, wordt u best opgenomen in het ziekenhuis voor intraveneuze antibiotica.
- Indien letsels van darm, milt, lever of longvlies niet worden opgemerkt tijdens de ingreep, kunnen deze achteraf leiden tot een **buikvliesontsteking, een bloeding of een klaplong**. Deze complicaties worden vrijwel steeds opgemerkt voordat u het ziekenhuis verlaat, maar indien u zeer veel buikpijn heeft, zich erg duizelig/zwak voelt of erg kortademig bent, contacteert u best de dienst spoedgevallen.
- **Bloedplassen** is niet abnormaal de eerste 2 weken na de ingreep of langer indien u een stent heeft. Indien u echter 3 tot 4 weken volledig heldere urine heeft gehad en deze vervolgens plotseling weer erg bloederig is, contacteert u best uw uroloog of de dienst spoedgevallen. (Dit kan wijzen op een 'pseudo-aneurysma', een bijzonder zeldzame complicatie die echter dringend medische behandeling vereist.)

Richtlijnen en aandachtspunten voor thuis

- **Drink voldoende water** de eerste dagen na de ingreep of zolang de stent aanwezig is om de kans op urineweginfectie te verminderen. Dit is ook nuttig om nieuwe steenvorming te vermijden.
- **Vermijd zware inspanningen**, sporten en zwaar heffen de eerste 10 tot 14 dagen na de ingreep.
- Als u **geen stent** heeft, kan u door indalen van resterende gruisfragmenten of door irritatie en zwelling ('oedeem') van de urineleider een druk in de nierstreek of de flank voelen. In het ergste geval kunnen zelfs nierkolieken voorkomen. Deze zwelling verdwijnt vanzelf na 3 tot 5 dagen. In tussentijd neemt u best een ontstekingsremmer (vb. Ibuprofen/Voltaren/Diclofenac) voor de pijn. Indien de pijn onvoldoende onder controle is of langer aanhoudt, contacteert u best uw behandelend arts.
- Als u **wel een stent** heeft, kan die aanleiding geven tot plasklachten (frequent/dringend plassen, bloed plassen) of druk/pijn in de nierstreek zolang die aanwezig is. Deze klachten kunnen op- en afgaan maar zijn geen reden tot ongerustheid. Als u een stent heeft, zijn zware fysieke inspanningen af te raden. Wanneer deze klachten erg storend zijn, kan u hiervoor medicatie innemen (voorbeelden zijn Oxybutynine, Solifenacine, Urolina of Tamsulosine). Contacteer hiervoor uw arts indien u nog geen voorschrift meegekregen heeft.
- Indien u **koorts** maakt boven 38,5°C na de ingreep contacteert u best uw behandelend arts.
- U mag de dag na de ingreep **douchen**. Met baden en zwemmen wacht u best een tweetal weken.
- Het draadje waarmee de wonde werd gehecht mag na 7 à 10 dagen door de huisarts verwijderd worden. Soms wordt een draad gebruikt die spontaan oplost.

Wie contacteren bij vragen of problemen?

Hebt u na het lezen van deze brochure nog vragen of opmerkingen, dan kunt u terecht bij uw behandelend arts of de verpleegkundigen.

Deze brochure werd voor u opgemaakt door de dienst Urologie Kempen waarvan de urologen werkzaam zijn op volgende campussen:

- **Polikliniek Urologie in Turnhout**

Campus Sint-Elisabeth - Rubensstraat 166, 2300 Turnhout

Route B58

014/40 62 85

Campus Sint-Jozef - Steenweg op Merksplas 44, 2300 Turnhout

Route D25

014/ 44 44 35

- **Polikliniek Urologie in Geel**

Ziekenhuis Geel - J.-B. Stessensstraat 2, 2440 Geel

014/57 70 21

- **Polikliniek Urologie in Herentals**

AZ Herentals - Nederrij 133, 2200 Herentals

Consultatieblok 2e verdieping via rode lijn

014/24 65 00

- **Polikliniek Urologie in Mol**

Heilig Hartziekenhuis Mol - Gasthuisstraat 1, 2400 Mol

Consultatieblok 2e verdieping, oranje route

014/71 20 53

*Met dank aan de European Association for
Urology voor de afbeeldingen in deze
brochure.*



AZ Turnhout vzw

www.azturnhout.be
info@azturnhout.be
014 40 60 11



Blijf op de hoogte via www.facebook.com/azturnhout



Campus Sint-Jozef

Steenweg op Merksplas 44
2300 Turnhout



Campus Sint-Elisabeth

Rubensstraat 166
2300 Turnhout

V.U. : Jo Leysen • gedelegeerd bestuurder AZ Turnhout vzw (vertegenwoordiger Eleyas bv)
Steenweg op Merksplas 44 • 2300 Turnhout