

## **PNL – Percutane nefrolitholapaxie**

Onderzoek heeft aangetoond dat u een niersteen heeft. Uw uroloog heeft geadviseerd om de steen te verwijderen via een kijkoperatie. De PNL (percutane nefrolitholapaxie) wordt toegepast bij grotere stenen in het binnenste deel van uw nieren (het kelkenbekkensysteem) als deze te groot zijn om via de urineleider en plasbuis te verwijderen.

‘Percutaan’ betekent door de huid, de nier wordt met een naald door de huid aangeprikt, ‘nefro’ betekent nier en ‘litholapaxie’ betekent verwijderen van een steen

### **De operatie**

#### *Vorbereiding*

Wanneer u bloedverdunnende medicijnen gebruikt dient u dit van te voren te melden. Bijna altijd moeten deze voor de operatie gestopt worden. U ontvangt thuis een brief met hierin de datum van uw operatie. Ook staat in deze brief vermeld wanneer u met de bloedverdunders moet stoppen.

U meldt zich op de afgesproken tijd op verpleegafdeling 2B en heeft daar een gesprek met een verpleegkundige over de gang van zaken op de afdeling en uw opname. De verpleegkundige zal u zo veel mogelijk gedurende uw opnameperiode begeleiden. De medicatie die u normaal gesproken thuis gebruikt dient u mee te nemen naar het ziekenhuis.

#### *Operatie*

In de meeste gevallen krijgt u kort voor de operatie een nierkatheter (nefrostomiekatheter) op de röntgenafdeling. Dit is een slangetje dat van buiten de flank tot in de nier loopt. Eerst wordt de huid verdoofd en vervolgens wordt via de huid met een naald in de nier geprikt. Door deze naald wordt een dunne draad geleid, vervolgens wordt de naald verwijderd en wordt over deze draad een flexibel slangetje in de nier gebracht. Deze wordt met een hechting en verbandmateriaal op de huid vastgezet. Rondom het plaatsen van deze nierkatheter krijg u antibiotica. Dit gebeurt op de dag dat u opgenomen wordt.

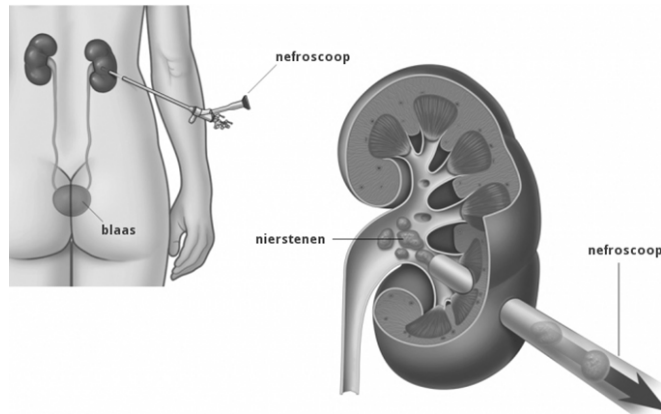
De kijkoperatie zelf gebeurt 1 of 2 dagen na het inbrengen van de nierkatheter op de operatiekamer. Nadat u onder narcose bent gebracht wordt u door het operatieteam op uw buik gedraaid zodat de uroloog goed bij de nier kan.

Via het flexibele slangetje wordt het wondje in de huid opgerekt waarna een buisje van ongeveer één centimeter dik kan worden ingebracht. Met speciale operatie-instrumenten bekijkt de uroloog de binnenkant van de nier, en haalt hij de steen via het buisje uit de nier. Wanneer de steen te groot is wordt deze tijdens de operatie vergruisd en in stukjes verwijderd. Aan het einde van de operatie vervangt de uroloog de holle buis vrijwel altijd door een nieuwe nierkatheter (nefrostomiekatheter). Deze is iets dikker dan de nierkatheter die u vóór de operatie hebt gekregen. Via deze katheter wordt de urine naar buiten toe afgevoerd.

Soms is het noodzakelijk om aan het eind van de operatie een inwendige drain te plaatsen, deze drain heet een JJ katheter of dubbel-J katheter. Dit is een drain die van de nier naar de

blaas loopt, aan de buitenkant niet zichtbaar is en die gedurende langere tijd in kan blijven. De dubbel-J katheter zorgt ervoor dat urine en gruis vanuit de nier makkelijk naar de blaas kan stromen.

Na afloop van de operatie krijgt u ook tijdelijk een katheter in de blaas om eventuele bloedstolsels en gruis van steentjes uit de blaas te spoelen. U hoeft dan niet zelf te plassen. Deze katheter wordt doorgaans de volgende dag verwijderd. De steen wordt meestal opgestuurd voor verdere analyse.



#### *Na de operatie*

Na de operatie gaat u voor korte tijd naar de uitslaapkamer (recovery). Als u weer voldoende bij kennis bent en de controles van onder andere bloeddruk en ademhaling in orde zijn, gaat u terug naar de verpleegafdeling.

Vaak wordt de eerste dag na de operatie de nierkatheter afgeklemd om te kunnen beoordelen of de nier al voldoende hersteld is van de ingreep. Als er geen problemen ontstaan tijdens het afklemmen van de nierkatheter zal deze weer een dag later, dus twee dagen na de operatie, verwijderd worden. U kunt doorgaans op de derde dag na de operatie naar huis mits zich na het verwijderen van alle katheters geen problemen voordoen.

U kunt na de operatie pijn voelen in het gebied van de nier. Er kunnen nog kleine steenfragmenten via de urineleider naar de blaas gaan, waardoor pijn en soms zelf niersteenkoliek kunnen ontstaan. Meestal verdwijnen deze klachten vanzelf, soms is een pijnstiller nodig.

#### **Bloedverdunners**

Bloedverdunners dienen vrijwel altijd voor de operatie tijdelijk gestaakt te worden. Er wordt met u afgesproken wanneer u deze medicijnen weer mag hervatten.

### **Mogelijke bijwerkingen van de operatie**

Na elke ingreep kan een complicatie ontstaan maar doorgaans verloopt een operatie en de periode daarna zonder problemen. Problemen die bij deze ingreep voor kunnen komen zijn:

*Vaak* (vaker dan 1 op de 10 patiënten, dus bij meer dan 10% van de patiënten).

- Bloed in de urine gedurende enige tijd na de operatie
- Temperatuursverhoging enige tijd na de operatie

*Soms* (tussen de 1 op de 10 en 1 op de 50 patiënten, dus bij 2 tot 10% van de patiënten).

- Het blijkt niet mogelijk om de steen in 1 keer te verwijderen waardoor een nieuwe operatie noodzakelijk is.
- Er kunnen zich in de loop van de tijd nieuwe stenen ontwikkelen
- Het blijkt niet mogelijk om toegang tot de nier te verkrijgen zodat de operatie niet uitgevoerd kan worden.
- Als bij u een dubbel-J katheter is ingebracht (zie boven) zal deze op een later tijdstip weer verwijderd moeten worden middels een cystoscopie (blaasonderzoek). Deze drain kan klachten geven van pijn of blaaskramp, vaak kleine beetjes plassen en bloed in de urine

*Zelden* (minder dan 1 op de 50 patiënten, dus bij minder dan 2% van de patiënten)

- Bloeding in de nier waarvoor een transfusie plaats moet vinden. Zeer zelden is een (na)bloeding zo ernstig dat het verwijderen van de nier of emboliseren (het stoppen van de bloedtoevoer naar de nier) noodzakelijk is.
- Spoelvloeistof kan tijdens de operatie in de bloedbaan terechtkomen waardoor er druk op het hart ontstaat.
- Infectie of schade aan de nier waar verdere behandeling voor nodig is.
- Zeer zelden schade aan long, darm, milt of lever die maken dat een aanvullende operatie nodig is

### **Ontslag**

Indien u na het verwijderen van de nierkatheter en de blaaskatheter geen pijn of koorts heeft mag u het ziekenhuis verlaten. Meestal is dit de derde dag na de operatie. U krijgt een afspraak mee voor controle op de polikliniek urologie of voor het verwijderen van de dubbel-J katheter op de behandelafdeling.

Zorg dat u dagelijks voldoende drinkt: 1,5 tot 2 liter per dag.

Het kan voorkomen dat u, tot ongeveer 6 weken na de operatie, nog wat bloed of bloedstolsels in de urine ziet. U hoeft u zich over dit bloedverlies geen zorgen te maken.

Neem contact op met uw arts wanneer u koorts heeft hoger dan 38,5 °C of aanhoudende pijnklachten en misselijkheid. De eerste 4 dagen na ontslag kunt u 's avonds en in het weekend contact opnemen met de spoedeisende hulp van het ziekenhuis. Als het ontslag langer dan 4 dagen geleden is kunt u bij problemen contact opnemen met de dienstdoende huisarts / de Dokterswacht.

**Tot slot**

Bij vragen kunt u tijdens werkdagen bellen met de polikliniek Urologie, telefoonnummer 0513 – 685 350.

**Grip op uw zorg via Mijntjongerschans**

Mijntjongerschans.nl is het patiëntenportaal van ziekenhuis Tjongerschans. Dit portaal is bereikbaar voor alle patiënten die zijn ingeschreven bij Tjongerschans. Na het inloggen op [www.mijntjongerschans.nl](http://www.mijntjongerschans.nl) met DigiD met sms-verificatie of via de DigiD app heeft u toegang tot uw medische gegevens. U kunt hier ook afspraken maken, een vraag stellen, vragenlijsten invullen en uitslagen bekijken.

**DISCLAIMER**

*Wij adviseren u bij uw bezoek aan de polikliniek en bij opname zo min mogelijk geld, sieraden, dure kleding en andere zaken van (emotionele) waarde mee te nemen naar het ziekenhuis. Het ziekenhuis aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade aan of verlies van dergelijke zaken.*