

## Niersteen verwijderen (Percutane NefroLithapaxie-PNL)

### Patientenvoorlichting Urologie

#### Niersteen verwijderen

#### (Percutane NefroLithapaxie – PNL)

### Inleiding

Uit onderzoek is gekomen dat er bij u een steen aanwezig is in de nier. In overleg met de arts is besloten deze niersteen via een operatie te verwijderen. Er zijn verschillende redenen waarom een niersteen kan worden verwijderd. Bijvoorbeeld vanwege hevige pijnaanvallen (kolieken), stuwung van de nier, infecties of als de nier niet goed werkt.

### Wat is PNL?

De arts verwijdert de niersteen door een speciale operatie via de huid. Deze operatie noemen we Percutane NefroLithapaxie of PNL. Percutaan betekent door de huid. De nier ligt aan de rugzijde van het lichaam. De arts prikt de nier aan door de huid van de rug heen met een naald. Hierna wordt er een hol buisje met een doorsnede van ongeveer één centimeter in de nier gebracht. Via dit buisje kan de arts de niersteen met speciale instrumenten verwijderen. Een voordeel van PNL is dat er een klein litteken ontstaat ter grootte van het holle buisje.

Er zijn ook andere behandelingsmethoden voor nierstenen. Bijvoorbeeld niersteenvergruizing, uretero-renoscopie, of een kijkoperatie. In sommige gevallen is een 'open chirurgische methode' nodig. Dit betekent dat de arts een grotere operatiewond moet maken. Op deze manier kan de arts de nier goed vrij leggen en de steen verwijderen.

### Vorbereiding

Gebruikt u bloedverdunnende medicijnen? Geef dit van te voren aan bij uw arts. In overleg met de arts stopt u het gebruik van deze medicijnen geruime tijd voor de operatie. Hoe u zich op de narcose moet voorbereiden leest u in de folders [anesthesie](#) en [nuchterbeleid volwassen vanaf 16 jaar](#).

### Opname

Meestal wordt u de dag voor de operatie opgenomen in het ziekenhuis. Vaak wordt er nog een röntgenfoto van de buik gemaakt. Dit om de precieze plaats van de steen vast te stellen. Een verpleegkundige scheert zo nodig de huid in de buurt van de nier (zij en rug).

### De operatie

PNL is een operatie die gebeurt onder algehele narcose.

De operatie bestaat meestal uit twee delen:

Deel 1:

Eerst ligt u op de rug op de operatietafel. De arts brengt een dun hol buisje via de plasbuis in de blaas. Met speciale instrumenten kan de uroloog daardoor kijken. De uroloog zoekt de uitmonding van de urineleider in de blaas. Dan schuiven ze een dun slangetje via de urineleider op tot in de nier. Dit slangetje (ureterkatheter) komt via de plasbuis naar buiten. De arts haalt dan de instrumenten uit de blaas en maakt de ureterkatheter vast aan de blaaskatheter.

Deel 2:

In deze fase van de operatie komt u met kussens ondersteund op de buik op de operatietafel te liggen. Via de ureterkatheter brengt de uroloog contrastvloeistof in het verzamelsysteem van de nier. Hierdoor het verzamelsysteem van de nier wijder. Met een echoapparaat of door röntgenstralen wordt de nier zichtbaar gemaakt op een beeldscherm. De uroloog kan dan de nier met een dunne naald aanprikken. Dit heet een punctie. Als er via deze naald urine naar buiten komt, dan is er een verbinding met het verzamelsysteem van de nier. Het kanaaltje dat de uroloog door de naald heeft gemaakt wordt daarna wijder gemaakt tot een diameter van ongeveer één centimeter. Dit doet de uroloog met behulp van een oprekballon. Met het juiste instrumenten kan de uroloog de nier inspecteren en de niersteen verwijderen. Wanneer de steen groter is dan de doorsnede van de buis, dan moet de uroloog de niersteen eerst met speciale apparatuur verkleinen. Dit gebeurt meestal met trillingen, waarna de deeltjes worden weggenomen. De urine na de ingreep is meestal bloederig. Daarom vervangt de uroloog na het verwijderen van de steen de holle buis door een nierkatheter in het verzamelsysteem van de nier. De nierkatheter voert de urine vervolgens af naar buiten.

Soms is de niersteen zo groot dat hij een gedeelte van het verzamelsysteem in de nier opvult. Men spreekt dan van afgietselsteen. De uroloog kan de complete steen dan niet altijd in een keer verwijderen. De reststenen worden dan meestal door de niersteenvergruizer verkleind waarnaude fragmente pladeeltjesoms is een twee de operatie

Na de operatie is meestal een nierkatheter aanwezig die door het operatiekanaal is aangebracht en via de rug naar buiten komt. Ook het dunne slangetje dat tijdens de operatie in de urineleider is gebracht blijft daar meestal nog enige tijd. In dat geval heeft u ook een blaaskatheter gekregen.

Na de operatie wordt er soms nog een röntgenfoto gemaakt. Wanneer hieruit blijkt dat er geen reststenen in de urineleider of nier achtergebleven zijn, dan mogen de blaaskatheter en ureterkatheter worden verwijderd. Zo nodig wordt er na de operatie nog een röntgenfoto gemaakt met contrastvloeistof via de nierkatheter. Deze katheter blijft na de ingreep nog enkele dagen zitten totdat de urine helder is. Daarna mag de katheter er uit en zal de opening in de huid zich vanzelf sluiten. Een of twee dagen na het verwijderen van de katheter kan er nog wat urine lekken, dit stopt vanzelf. Hierna kunt u als het goed gaat het ziekenhuis verlaten. Na enkele weken komt u voor controle bij de uroloog. Meestal wordt er dan een röntgenfoto of echo gemaakt.

Na de operatie kunt u pijn voelen in het gebied van de nier. Er kunnen nog kleine steendeeltjes via de urineleider naar de blaas gaan, waardoor pijn en kolieken kunnen ontstaan. Meestal verdwijnen deze klachten vanzelf, soms is een pijnstiller nodig. Bij koorts boven de 38,5°C moet u contact opnemen met uw behandelend uroloog voor overleg.

## Complicaties

Soms lukt het niet de nier op de juiste manier aan te prikken en om de steen te bereiken. In zeldzame gevallen kan het nodig zijn dat u toch een open chirurgische ingreep krijgt om de steen te verwijderen. Bij een open chirurgische ingreep is de wond veel groter omdat de uroloog de nier moet blootleggen.

Bij het maken van het kanaal tussen de huid van de rug en de nier met de naald, komt het heel soms voor dat de uroloog andere weefsels raakt zoals een bloedvat of een darmlis. In dat geval is alsnog een open chirurgische operatie noodzakelijk.

Er wordt een kanaal gemaakt van de nier tot buiten het lichaam, waardoor er een kans op een urineweginfectie bestaat. Om dit te voorkomen krijgt u tijdens en na de operatie antibiotica toegediend.

Kleine deeltjes van de steen kunnen in de urineleider komen. Meestal verdwijnen zij spontaan uit het lichaam, maar soms moeten zij later worden verwijderd.

Over het algemeen is een percutane niersteenverwijdering een veilige methode. Bovengenoemde complicaties zijn zeldzaam.

Krijgt u de eerste veertien dagen na de operatie problemen die te maken hebben met de operatie? Neem dan contact op met het ziekenhuis.

## Vragen

Heeft u nog vragen? Stel ze gerust aan de uroloog, assistente of verpleegkundig consulent urologie.

## Contact

Gebruikt u de BeterDichtbij app en is uw vraag niet dringend? Stel dan uw vraag via de BeterDichtbij app.

De polikliniek urologie is telefonisch bereikbaar op: 088 – 70 68 272.

Kijk op de website voor de actuele bereikbaarheid van de polikliniek. [Urologie | Bravis](#)

Buiten kantooruren kunt u tot één week na uw ontslag de spoedeisende hulp bellen.

Bravis locatie Roosendaal: 088 – 70 68 889.

Bravis locatie Bergen op Zoom: 088 – 70 67 302.

07/25