

## Percutane niersteenverwijdering (nephrolitholapaxie)

Onderzoek heeft aangetoond dat er bij u een steen aanwezig is in de nier. In overleg met de arts is besloten deze steen via een operatie te verwijderen. Er zijn diverse redenen om tot verwijdering van de niersteen over te gaan, bijvoorbeeld heftige pijnaanvallen (kolieken), stuwung van de nier, infecties of een verminderde functie van de nier. De steen wordt verwijderd met behulp van een bepaalde operatietechniek, percutane niersteenverwijdering genoemd (ook wel Percutane NefroLitholapaxie: PNL). Percutaan betekend door de huid: de nier wordt door de huid heen aangeprikt met behulp van een naald, waarna een hol buisje met een diameter van ongeveer één centimeter in de nier wordt gebracht. Via dit buisje kan een steen met behulp van speciale instrumenten verwijderd worden. Andere behandelmethoden voor nierstenen zijn bijvoorbeeld niersteenvergruizing of een 'open chirurgische methode', waarbij een grote operatiewond wordt gemaakt om de nier vrij te leggen en de steen te verwijderen. Een voordeel van de percutane benadering is dat er slechts een klein litteken ontstaat (ter grootte van het holle buisje).

### De percutane niersteenverwijdering

De operatie vindt plaats onder algehele narcose. Ofschoon er maar een kleine snee in de flank wordt gemaakt, beschouwt men deze ingreep als een echte operatie.

### Vorbereiding

Wanneer u bloedverdunnende medicijnen gebruikt moet u dit van tevoren melden aan de uroloog. In overleg met de behandelend arts zult u het gebruik van deze medicijnen geruime tijd voor de operatie moeten stoppen. Op de plaats van de nierstreek (flank en rug) wordt zo nodig de huid geschoren. Voor de operatie dient u nuchter te zijn.

### Werkwijze

U wordt eerst onder narcose gebracht. Meestal bestaat de operatie uit twee delen:

#### Deel een

Eerst ligt u op de rug en kijkt de arts via de plasbuis in de blaas (cystoscopie). Er wordt een dun hol buisje ingebracht in de blaas waar de arts met speciale instrumenten door kan kijken. De uitmonding van de urineleider wordt geïdentificeerd en een dun slangetje wordt in de urineleider (=ureter) opgeschoven tot de nier. Dit slangetje (genaamd ureterkatheter) komt via de plasbuis naar buiten. De instrumenten worden uit de blaas genomen en de ureterkatheter wordt bevestigd aan een blaaskatheter. Via de ureterkatheter kan later tijdens de operatie vloeistof in het verzamelsysteem van de nier worden gebracht om het verzamelsysteem van de nier zichtbaar te maken voor een röntgencamera/echo.

### **Deel twee**

In de tweede fase van de operatie wordt uw houding veranderd. U wordt op de buik gedraaid en met kussens ondersteund. De nier ligt aan de rugzijde van het lichaam en wordt via de huid van de rug aangeprikt. Hiervoor wordt het verzamelsysteem van de nier, waarin de steen zich bevindt, verwijdd met behulp van contrastvloeistof die via de ureterkatether in de nier wordt gebracht. De nier wordt in beeld gebracht met een echo-apparaat of met behulp van röntgenstralen waarna hij met een dunne naald wordt aangeprikt (punctie). Wanneer er via deze naald urine naar buiten komt, dan is er een verbinding tot stand gebracht met het verzamelsysteem van de nier. Het kanaaltje dat door de naald is gemaakt wordt vervolgens verwijdd tot een diameter van ongeveer één centimeter. Dit gebeurt door steeds groter wordende holle buisjes op te schuiven tot in de nier. Uiteindelijk is er een holle buis ter grootte van een flinke balpen in de nier aanwezig. Met de juiste instrumenten kan de arts de nier inspecteren en de steen verwijderen. Wanneer de steen groter is dan de doorsnede van de buis, dan moet de steen eerst met speciale apparatuur verkleind worden. Dit gebeurt meestal met trillingen, waarna de deeltjes worden weggenomen. Omdat de urine na de ingreep meestal bloederig is wordt na de verwijdering van de steen de holle buis vervangen door een nierkatheter in het verzamelsysteem van de nier. Via dit slangetje wordt de urine naar buiten afgevoerd. Soms is de steen zo groot dat hij een groot gedeelte van het verzamelsysteem in de nier opvult. Met spreekt dan van een afgietselsteen. De complete steen kan niet altijd in een keer worden verwijderd. De reststenen worden dan meestal door de niersteenvergruizer verkleind, waarna de fragmenten uitgeplast worden. Soms is een tweede percutane behandeling nodig.

### **Nazorg**

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 hebt u ook een blaaskatheter gekregen. Indien nodig wordt er na de operatie nog een röntgenfoto gemaakt met contrastvloeistof, die via de nierkatheter wordt ingebracht. In principe wordt de nierkatheter de dag na de operatie soms pas na een aantal dagen verwijderd. Daarna zal de opening in de huid sluit spontaan. Eén tot twee dagen na de verwijdering van de katheter kan er nog wat urine lekken, dit stopt vanzelf. Hierna kunt u in principe het ziekenhuis verlaten. Na enige weken komt u ter controle bij uw arts. Meestal wordt er dan een röntgenfoto of echo gemaakt.

### **Klachten**

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

## Risico's en complicaties

Soms lukt het niet de nier op de juiste manier aan te prikken om de steen te bereiken. In zeldzame gevallen is het dan alsnog noodzakelijk een open chirurgische ingreep te verrichten om de steen te verwijderen. Bij het maken van het kanaal tussen de rug en de nier met de naald komt het heel soms voor dat andere weefsels geraakt worden. Er kan bijvoorbeeld een bloeding ontstaan of een darmlijs geraakt worden. In dat geval is alsnog een open chirurgische operatie noodzakelijk. Er wordt een kanaal gemaakt van de nier tot buiten het lichaam, waardoor de kans bestaat op een urineweginfectie. Om dit te voorkomen worden doorgaans tijdens en na de operatie antibiotica gegeven. Kleine deeltjes van de steen kunnen in de urineleider komen. Meestal verdwijnen zij spontaan uit het lichaam, maar soms moeten zij later verwijderd worden. Over het algemeen is een percutane niersteenverwijdering een veilige methode. Bovengenoemde complicaties zijn zeldzaam.

## Tot slot

Deze folder bevat een algemene voorlichting en is bedoeld als extra informatie naast het gesprek met uw behandelend arts. Bijzondere omstandigheden kunnen tot wijzigingen aanleiding geven. Dit zal altijd door uw uroloog aan u kenbaar worden gemaakt.

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen dan kunt u op werkdagen contact opnemen met de polikliniek Urologie, ☎ **(036) 868 8718**.