

Percutane Nefro Litholapaxie (PNL)

In overleg met u is besloten om een of meerdere stenen in uw nier via een operatie te verwijderen. Deze operatie wordt een PNL genoemd, het aanprikken van de nier door de huid om de niersteen te verwijderen. PNL staat voor Percutane (door de huid) Nefro (nier) Litholapaxie (verwijderen van een steen/stenen). Er zijn diverse redenen om tot verwijdering van een niersteen over te gaan, bijvoorbeeld heftige pijn aanvallen (kolieken), stuwung van de nier, infecties of een verminderde functie van de nier.

Vorbereiding

Na het diagnosegesprek met de uroloog krijgt u telefonisch een oproep via het opnamebureau. Zij kijken wanneer u ongeveer geopereerd kunt worden. Vervolgens maken zij een afspraak voor u bij de pre-operatieve screening. Daar wordt onderzocht of u lichamelijk in staat bent de operatie te ondergaan en u bespreekt met deze arts de wijze van narcose. U dient bij dit bezoek de vragenlijst mee te nemen die u voorafgaand aan het gesprek heeft ontvangen.

Indien u **bloedverdunnende medicijnen** gebruikt moet u dit van tevoren melden aan de uroloog, het opnamekantoor en de anesthesist. Omdat deze medicijnen tijdig voor de operatie moeten worden gestopt. **Als u dit niet heeft gedaan, zal de operatie moeten worden uitgesteld!**

De volgende medicatie stopt u **7 dagen** voor de operatie: Ascal, Carbasalaatcalcium, Aspirine, Acetylsalicylzuur, Persantin, Plavix.

De volgende medicatie stopt u **5 dagen** van tevoren: Marcoumar (Fenprocoumon).

De volgende medicatie stopt u **3 dagen** van tevoren: Acenocoumarol (Sintrom).

De volgende medicatie stopt u **2 dagen** voor de ingreep: Apixaban (Eliquis), Rivaroxaban (Xarelto), Dabigatran (Pradaxa)

Eén dag voor uw opname kunt u tussen 11.00-12.00 uur telefonisch contact opnemen met het bureau opname om te horen op welk tijdstip u wordt verwacht. Het telefoonnummer is: 075 650 22 14.

Operatiedag

Normaal gesproken wordt u op de dag van de operatie opgenomen. De anesthesioloog heeft u verteld dat u nuchter dient te zijn voor de ingreep. Dit betekent dat u na de afgesproken tijd niet meer mag eten, drinken en roken. De operatie zal niet doorgaan als u niet nuchter bent. U dient op het aangegeven tijdstip aanwezig te zijn op de verpleegafdeling urologie 4e etage. U hoeft géén voorbereidingen te treffen m.b.t. ontharen of laxeren. Als het op de opnamedag langer dan 2 dagen geleden is dat u

ontlasting heeft gehad, wilt u dit dan melden tijdens het opnamegesprek? De verpleegkundige op de afdeling heeft voor de ingreep nog een kort gesprek met u over de gang van zaken op de afdeling. U kunt eventueel nog vragen stellen voordat u geopereerd wordt.

Hoe gaat de operatie?

Percutaan betekent 'door de huid': de nier wordt door de huid heen aangeprikt met behulp van een naald, waarna een hol buisje met een doorsnee van ongeveer één centimeter in de nier wordt gebracht. Via dit buisje kan de steen met behulp van speciale instrumenten verwijderd worden. De operatie vindt plaats onder algehele verdoving (narcose). Hoewel er maar een kleine snee in de flank (zijkant van de buik tussen onderste ribben en heup) wordt gemaakt, is deze ingreep een echte operatie met alle mogelijke gevolgen daarvan.

Hoe gaat de operatie?

Een verpleegkundige brengt u naar de operatiekamer. U ontmoet hier de anesthesioloog. U heeft hem of een van zijn collega's gesproken op het preoperatief spreekuur. Nadat de anesthesioloog de verdoving heeft toegediend, begint de uroloog met de operatie. Meestal bestaat de operatie uit twee delen. Tijdens het eerste deel van de operatie ligt u op de rug en kijkt de arts via de plasbuis in de blaas (cystoscopie). Hierbij brengt hij een dun hol buisje in de blaas waar hij met speciale instrumenten door kan kijken. Vervolgens schuift hij een dun slangetje in de urineleider (= ureter) op tot in de nier. Dit slangetje (ureterkatheter genaamd) komt via uw 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 contrastvloeistof in het verzamelsysteem van de nier worden gebracht om deze zichtbaar te maken voor een röntgencamera.

In de tweede fase van de operatie wordt uw houding veranderd: u wordt op de buik gedraaid, omdat de nier aan de rugzijde van het lichaam ligt. De nier wordt in beeld gebracht met een echoapparaat of met behulp van röntgenstralen. Daarna prikt de uroloog de nier met een dunne naald aan (punctie). Vervolgens schuift hij een hol buisje op tot in de nier. De uroloog rekt over het dunne naaldje het punctiekanaal op tot een maat waar een werkinstrument doorheen kan. Hiermee kan hij/zij de niersteen 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 of met laser, waarna de steenfragmenten worden weggenomen. Soms lukt het niet om alle stenen te verwijderen. Kleine resten spoelen vanzelf met de urine uit. Grotere resten kunnen op een latere tijdstrip vergruisd worden. Soms is zelfs nog een tweede percutane operatie nodig. Omdat de urine na de ingreep vaak bloederig is, wordt na 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 toe afgevoerd. Soms is de steen zo

groot dat hij een groot gedeelte van het verzamelsysteem in de nier opvult. Men spreekt dan van een afgietselsteen. De complete steen kan in dat geval niet altijd in één keer worden verwijderd. De reststenen worden dan meestal eerst door de niersteenvergruizer verkleind waarna de fragmenten uitgeplast worden. Vaak is een tweede of derde percutane behandeling nodig.

Nazorg

Wanneer u weer op de verpleegafdeling bent, begint de periode van herstel. Op de operatiedag controleert de verpleegkundige regelmatig uw bloeddruk, pols en temperatuur. Ook bespreekt zij iedere dag met u de verpleegkundige zorg. Dagelijks komt de uroloog of de assistent bij u langs om te kijken hoe het met u gaat en om eventuele vragen te beantwoorden. Na de operatie is vaak een nierkatheter aanwezig, die door het operatiekanaal is aangebracht en via uw rug/flank naar buiten komt. Ook het dunne slangetje dat tijdens de operatie in uw urineleider is gebracht, kan soms nog enige tijd blijven. In dat geval hebt u ook een blaaskatheter gekregen. Na de operatie wordt er soms nog een röntgenfoto gemaakt. Wanneer hieruit blijkt dat er geen steenresten in de urineleider of nier zijn achtergebleven, dan worden de blaaskatheter en ureterkatheter verwijderd. Als het nodig is, wordt er na de operatie een röntgenfoto gemaakt met contrastvloeistof, die via de nierkatheter wordt ingebracht. Deze katheter blijft na de ingreep nog enkele dagen zitten, totdat de urine helder is. Op dat moment wordt de katheter afgesloten en verwijderd, waarna de opening in de huid spontaan sluit. Eén tot twee dagen na de verwijdering van de katheter kan er nog wat urine lekken maar dit stopt meestal vanzelf. In enkele uitzonderingen kan het nodig zijn om aan de binnenkant van de nier een slangetje in te brengen om de sluiting van het gaatje te ondersteunen. Natuurlijk is voor u belangrijk wanneer u weer naar huis mag - maar dat is heel verschillend: soms kunt u de volgende dag met of zonder nierkatheter, soms pas na enkele dagen naar huis. Iedere patiënt reageert anders en daar houden wij rekening mee. Na enige weken komt u ter controle bij uw uroloog. 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 maar soms is een pijnstillertje nodig. Bij koorts boven de 38,5 graden Celsius moet u contact opnemen met uw behandelend arts voor overleg.

Risico's en complicaties

Over het algemeen is een percutane niersteenverwijdering een veilige methode en treden maar zelden complicaties op.

Mogelijke complicaties zijn:

- 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.
- Tijdens het aanprikken van de nier kunnen de bloedvaten niet goed in beeld worden gebracht. Dat betekent dat er soms een vat wordt geraakt. Dit heeft meestal geen consequenties voor u. Indien er een groot vat wordt aangeprikt moeten er heel soms bloedtransfusies worden gegeven.
- Bij het maken van het kanaal tussen de rug huid en de nier met de naald komt het heel soms voor dat andere weefsels geraakt worden. Er kan bijvoorbeeld een bloeding ontstaan. Ook kan een darmlis of long geraakt worden. In dat geval kan alsnog een open chirurgische operatie noodzakelijk worden.
- Omdat er blindelings (alleen maar met röntgen en echo) een gaatje in de nier wordt gemaakt, kan er soms een nieuwe verbinding tussen de niervaten, een zogenoemde aneurysma, ontstaan.
- Doordat in nierstenen bacteriën zitten, kunnen deze tijdens de operatie vrijkomen. Dit kan vaak leiden tot koorts en een urinewegontsteking. Om dit te voorkomen worden doorgaans tijdens en na de operatie antibiotica gegeven.
- Kleine deeltjes van de steen kunnen in de urineleider terecht komen. Meestal verdwijnen zij spontaan uit het lichaam, maar soms moeten zij later verwijderd worden.

Tot slot

Deze brochure is bedoeld als extra informatie naast het gesprek met uw uroloog. Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen of wilt u meer informatie? Dan kunt u altijd bellen naar onze polikliniek. Wij zijn op werkdagen van 08.00 – 16.30 uur bereikbaar via het Klantcontactcentrum. Het kan handig zijn uw vragen van tevoren op papier te zetten.

Belangrijke telefoonnummers

Verpleegafdeling urologie op de 4e etage:	075 650 2911
Huisartsenpost (na 17.00u./weekend):	075 653 3000
Polikliniek urologie (Klantcontactcentrum):	075 650 1290