Behandeling

Percutane niersteenverwijdering (Percutane NefroLitholapaxie, PNL)

Nierstenen kunnen we verwijderen met een operatie.

De steen wordt verwijderd met behulp van een bepaalde operatietechniek, percutane niersteenverwijdering genoemd. Percutaan betekent 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 de steen met behulp van speciale instrumenten verwijderd worden. Een voordeel van deze techniek is dat er slechts een klein litteken ontstaat (ter grootte van het holle buisje).

Andere behandelingsmethoden voor nierstenen zijn bijvoorbeeld niersteenvergruizing of door een kijkoperatie via de buikholte. Bij een kijkoperatie wordt in principe hetzelfde gedaan als bij een gewone ‘open’ operatie, maar zonder een grote snee/wond in de buik. Ook kan de robotmethode (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/robotchirurgie)worden gebruikt.

Er zijn diverse redenen om tot verwijdering van een niersteen over te gaan. Bijvoorbeeld heftige pijnaanvallen (kolieken), stuwing van de nier, infecties of een verminderde functie van de nier.

(073) 553 60 10

Maandag t/m vrijdag 8.30 – 12.00 uur en van 13.30 - 16.30 uur

Hoe verloopt de behandeling?

Hier vindt u alle belangrijke informatie over uw behandeling

Voorbereiding

Informatiefolders voorbereiding opname en operatie

Het is belangrijk dat u zich goed voorbereidt op de operatie:

- Lees de informatie: 'Anesthesie en voorbereiding op een operatie of onderzoek (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/patienteninformatie/ANE-080)' goed door.
- Volg de instructie voor het nuchter zijn (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/sites/default/files/documents/2025-06/info-nuchter-zijn.pdf) voor de operatie.
- Lees ook de informatie: Voorbereiding op een (dag)opname in het ziekenhuis (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/naar-het-ziekenhuis/voorbereiding-op-een-dagopname-in-het-ziekenhuis).

Bloedverdunnende medicijnen

Wanneer u bloedverdunnende medicijnen gebruikt, moet u dit van te voren melden aan de uroloog. In overleg met de arts die de medicijnen voorschrijft, zult u het gebruik van deze medicijnen een aantal dagen voor de operatie moeten stoppen. Deze medicijnen kunnen bijvoorbeeld zijn: acenocoumarol (Sintrommitis®), fenprocoumon (Marcoumar®), Ascal, Acetosal, NOAC (Dabigatran®, Rivaroxaban® of Apixaban®). Als u acetylsalicylzuur (Ascal, Acetosal) **in combinatie met** Clopidogrel (Plavix) gebruikt is het noodzakelijk dat u 7 dagen voor het onderzoek stopt met het gebruik van Clopidogrel (Plavix).

De behandeling

Röntgenfoto

Vaak wordt er nog een röntgenfoto van de buik gemaakt om de juiste locatie van de steen vast te stellen. Op de plaats van de nierstreek (flank en rug) wordt de huid geschoren. Dit gebeurt op de operatieafdeling net voor de ingreep.

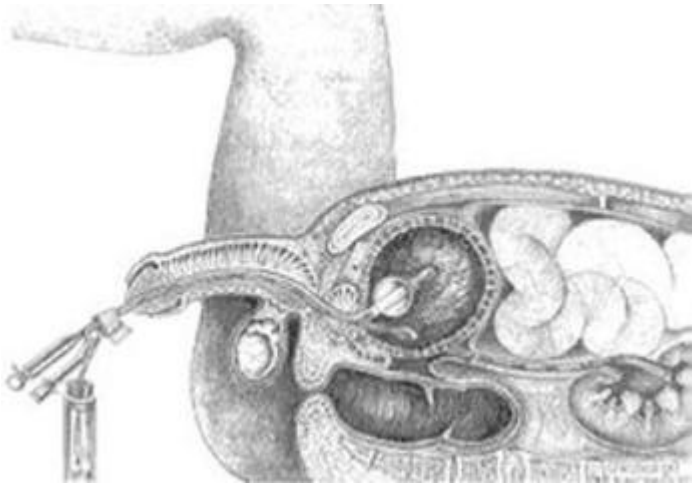
Wat gebeurt er tijdens de behandeling?

De operatie vindt plaats onder algehele narcose. Hoewel er maar een kleine snee in de flank wordt gemaakt, is deze ingreep een echte operatie.

U wordt eerst onder narcose gebracht. Meestal bestaat de operatie uit 2 delen:

Eerst ligt u op uw rug en kijkt de arts via de plasbuis in de blaas (cystoscopie) (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/blaaskijkonderzoek-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 in de blaas wordt geïdentificeerd en een dun slangetje wordt in de urineleider (=ureter) opgeschoven tot in de nier. Dit slangetje (genaamd ureterkatheter) komt via de plasbuis naar buiten.

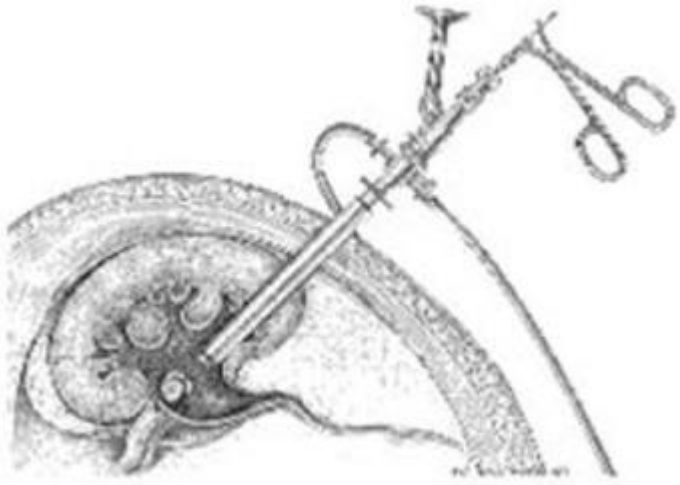
De instrumenten worden uit de blaas genomen en de ureterkatheter wordt vastgemaakt aan een blaaskatheter. Via de ureterkatheter kan later tijdens de operatie contrastvloeistof in het verzamelsysteem van de nier worden gebracht om deze zichtbaar te maken middels een röntgenfoto.



In de tweede fase van de operatie wordt uw houding veranderd: u wordt op uw 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, verwijd met behulp van contrastvloeistof die via de ureterkatheter in de nier wordt gebracht.

De nier wordt in beeld gebracht met een echoapparaat 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 gemaakt met het

verzamelsysteem van de nier. Het kanaaltje dat door de naald is gemaakt wordt verwijd tot een diameter van ongeveer 1 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 het juiste instrumentarium kan de arts de nier onderzoeken en de steen verwijderen.



Is de steen groter dan de doorsnede van de buis? Dan moet de steen eerst met speciale apparatuur (laser of boor) verkleind worden. Daarna worden de deeltjes weggenomen. Omdat de urine na de ingreep meestal bloederig is, wordt na verwijdering van de steen de holle buis vervangen door een nierkatheter (nefrostomiekatheter) (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/nefrostomiekatheter) 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. We spreken dan van een afgietselsteen. De complete steen kan niet altijd in één keer worden verwijderd. De reststenen worden dan meestal door de niersteenvergruizer (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/nierstenen-vergruizen-eswl) verkleind, waarna de deeltjes uitgeplast worden. Soms is een tweede percutane behandeling nodig of een ureterorenoscopie (URS). Bij een URS wordt de steen (of resten daarvan) verwijderd via de urineweg.

Na de behandeling

Wat gebeurt er na de behandeling?

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. Blijkt hieruit dat er geen resten van de steen in de urineleider of nier zijn achtergebleven, dan worden de blaaskatheter en ureterkatheter verwijderd. Als het nodig is wordt er na de operatie nog een röntgenfoto gemaakt met contrastvloeistof. De contrastvloeistof wordt via de nierkatheter 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.

1 tot 2 dagen na de verwijdering van de katheter kan er nog wat urine lekken. Dit stopt vanzelf. Hierna mag u in principe naar huis.

Wat zijn de risico's?

Risico's of bijwerkingen

- Bij het maken van het kanaal tussen de rughuid en de nier met de naald komt het heel soms voor dat andere weefsels geraakt worden. Er kan bijvoorbeeld een bloeding ontstaan of een darmlis geraakt worden. In dat geval is een kijkoperatie nodig.
- Er wordt een kanaal gemaakt van de nier tot buiten het lichaam, waardoor de kans bestaat op een urineweginfectie. Om dit te voorkomen wordt meestal 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 komen bijna niet voor.

Thuis

Leefregels en adviezen voor thuis

- De urine kan lange tijd na de ingreep wat bloederig zijn. Het is ook mogelijk dat u nog wat reststeentjes (gruis) uit plast. Dit geeft soms een schrijnende pijn.
- Soms heeft u een branderig gevoel bij het plassen in de eerste week na de operatie.
- Voor een goed herstel moet u de eerste weken minstens 2 tot 3 liter vocht per dag drinken. Vooral als uw urine nog wat bloed bevat is dit belangrijk. Zo wordt de blaas op natuurlijke wijze 'gespoeld' en zal de urine snel weer lichter van kleur worden.
- Als u met een nefrostomiekatheter naar huis gaat, dan krijgt u hierover een aparte folder.

Wanneer neemt u contact op?

- Als u koorts boven de 38.5 °C krijgt.
- Als u pijn krijgt die niet verdwijnt na het innemen van pijnstillers.
- Als u meerdere dagen bloed in de urine blijft houden, wat niet minder wordt en waarbij de urine donkerrood van kleur is.
- Als u behalve bloed ook flinke bloedstolsels met de urine uitplast.
- Als u zoveel moeite heeft met plassen, dat u het gevoel heeft de blaas niet helemaal leeg te kunnen plassen.

Wat doet u bij problemen thuis ?

Krijgt u vóór uw controleafspraak meer pijn of blijft u pijn houden? Of zijn er andere problemen die te maken hebben met de operatie? Dan belt u het ziekenhuis.

Tijdens kantoortijden belt u naar de polikliniek Urologie, dan kunnen wij u het beste helpen. Het telefoonnummer is (073) 553 60 10. Heeft u een probleem buiten kantooruren dat echt niet kan wachten? Bel dan naar de afdeling Spoedeisende Hulp, (073) 553 27 00.

Bij vragen of problemen ná uw eerste controleafspraak belt u uw huisarts.

Heeft u geen controleafspraak in het ziekenhuis? Dan belt u met het ziekenhuis bij problemen in de eerste 10 dagen na de operatie. Ná 10 dagen belt u met uw huisarts.

Controle

Na enkele weken komt u op controle bij uw arts. Meestal wordt er dan een röntgenfoto of echo gemaakt.

Vragen

Heeft u nog vragen?

Deze folder beschrijft hoe deze behandeling meestal verloopt en wat de risico's en bijwerkingen zijn. Het kan zijn dat in uw geval de behandeling wat anders verloopt. De arts kan soms voor een andere behandelingsmethode kiezen, die beter past bij uw situatie. Aan het begin van de behandeling zal de arts u vertellen wat er gaat gebeuren. Wanneer u op dat moment nog vragen heeft, kunt u deze ook aan hem of haar stellen.

Heeft u nog vragen? Dan kunt u op werkdagen contact opnemen met de polikliniek Urologie, telefoonnummer: (073) 553 60 10

Praktische tips

Wat neemt u mee bij een (dag)opname?

Als u voor een (dag)opname naar het ziekenhuis komt, neem dan uw geldig identiteitsbewijs mee. En ook de medicijnen die u thuis gebruikt. Lees goed de folder 'Voorbereiding op een (dag)opname (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/naar-het-ziekenhuis/voorbereiding-op-een-dagopname-in-het-ziekenhuis)'. Hierin staat een lijstje van zaken die u moet meenemen bij een (dag)opname.

MijnJBZ

Via MijnJBZ (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/mijnjbz) kunt u zelf een deel van uw persoonlijke en medische gegevens inzien die in het JBZ over u bekend zijn. Dit is mogelijk door in te loggen via mijnjbz.nl of via de MijnJBZ-app: HiX Patiënt (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/mijnjbz/meer-informatie-over-mijnjbz/mijnjbz-app-hix-patient).

Bekijk uw zorgverzekering

Controleer zelf vóór een afspraak in het JBZ of uw zorg wordt vergoed:

- Bekijk hier (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/tarieven) met welke zorgverzekeraars het JBZ een contract heeft.
- Het hangt ook af van uw polis of uw zorgverzekeraar alle zorg volledig vergoedt.
- Onze zorg valt voor volwassenen onder het wettelijk eigen risico. Dit betekent dat u ieder jaar eerst een bedrag zelf moet betalen, voordat uw zorgverzekeraar kosten gaat vergoeden.

Opleidingsziekenhuis

In het JBZ leiden we verpleegkundigen, coassistenten, artsen en andere zorgverleners op. Dit betekent dat bij uw afspraak soms meerdere zorgverleners aanwezig zijn. En het kan zijn dat u onderzocht of behandeld wordt door een zorgverlener in opleiding (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/opleidingsziekenhuis-met-wie-heeft-u-een-afspraak). Deze zorgverlener werkt altijd onder supervisie van een gekwalificeerde zorgverlener.

Herhaalrecept? Zo geregeld via MijnJBZ

Het aanvragen van herhaalrecepten kan digitaal. U hoeft dit niet meer telefonisch te doen. U kunt via MijnJBZ (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/herhaalrecept-mijnjbz) uw medicatie bestellen. Elke dag van de week 24 uur per dag. Het bestellen van herhaalmedicatie geldt alleen voor medicijnen die zijn voorgeschreven door een specialist in het JBZ.

Betrokken afdelingen

Urologie (https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/urologie)

Code URO-087

Copyright 2026 Jeroen Bosch Ziekenhuis