



Knieprothese

informatie voor patiënten

HET KNIEGEWRICHT: ARTROSE EN HET PLAATSEN VAN EEN KNIETROTHESE	4
Anatomie en functie: hoe ziet een knie eruit?	
Wat is artrose van de knie?	
Welke klachten heeft een patiënt met artrose?	
Hoe wordt artrose van de knie vastgesteld?	
Wanneer wordt een knieprothese geplaatst?	
Wat is een knieprothese?	
Wat kunt u verwachten van een knieprothese?	
Zijn complicaties mogelijk?	
VOORBEREIDING VAN DE INGREEP	16
Pijnbestrijding en aanpassing levensstijl	
Preoperatieve onderzoeken	
Preoperatieve infosessie	
Formulieren invullen en voorbereiden	
Postoperatieve revalidatie regelen	
Preoperatieve oefeningen en kinesitherapie	
Hygiënische maatregelen	
OPNAME	23
Wat moet u meebrengen?	
Hoe verloopt de opname(dag)?	
Hoe verloopt de operatiedag?	
Hoe verlopen de eerste dagen na de ingreep?	
Opnameduur en regeling van ontslag uit het ziekenhuis	
REVALIDATIE	29
Basisoefeningen in bed	
Uit en in bed komen	
Leren stappen met een hulpmiddel	
De trap op en af	
Uw dagelijkse activiteiten uitvoeren	
Revalidatie na uw ontslag uit het ziekenhuis	
Sporten met een knieprothese	
VEELGESTELDE VRAGEN	42
TEAM EN CONTACTGEGEVENS	43
BIJLAGEN	45

Beste patiënt,

Welkom in UZ Leuven.

Uw kniegewricht moet worden vervangen door een kunstgewricht, een knieprothese. Tijdens de raadpleging werd immers duidelijk dat uw knieprobleem op deze manier kan verbeterd worden.

Het kan om een eerste ingreep gaan, een zogenaamde **primaire knieprothese**, gedeeltelijk of volledig. Het kan echter ook gaan om de vervanging van een eerder geplaatste knieprothese vanwege slijtage of het niet goed functioneren. In dat geval spreken we van een **revisie-knieprothese**.

Bij een primaire knieprothese verblijft u gemiddeld 2 à 4 dagen in het ziekenhuis, bij een revisie-knieprothese 5 à 7 dagen.

Een team van artsen, verpleegkundigen, kinesitherapeuten, ergotherapeuten, sociaal werkers en logistieke medewerkers staat klaar om het verblijf, de operatie en de revalidatie zo optimaal mogelijk te laten verlopen.

Deze brochure geeft u informatie die nuttig is zowel voor, tijdens als na uw verblijf in UZ Leuven.

U vindt hier uitleg over het volledige traject, te beginnen met de preoperatieve voorbereiding, vervolgens de opname (ingreep, revalidatie tijdens uw verblijf in het ziekenhuis en ontslag) tot en met de postoperatieve revalidatie en opvolging. De brochure geeft een eerste antwoord op de vele vragen die patiënten zich stellen en is een praktische gids tijdens het volledige behandelingstraject.

De brochure is opgebouwd uit verschillende delen. In het **eerste deel** vindt u algemene informatie over uw aandoening, over de anatomie en werking van de knie, over wat een knieprothese juist is en over wat u van een knieprothese kunt verwachten. In een **tweede deel** gaan we in op de voorbereiding van de ingreep. Het **derde deel** omvat de opname zelf en wat er tijdens uw opname allemaal gebeurt. In het **vierde deel** ligt de focus op het verdere verloop van de revalidatie, die start in het ziekenhuis maar grotendeels ambulantly gebeurt na ontslag uit het ziekenhuis. In het **laatste deel** is heel wat praktische informatie verzameld, zoals contactgegevens, checklists en enkele notitiepagina's om zelf gegevens te noteren.

Hebt u nog vragen na het lezen van deze brochure, dan kunt u steeds terecht bij uw behandelende arts. U kunt uw vragen ook stellen tijdens de infosessies die maandelijks worden georganiseerd en waarover u meer informatie vindt in deze brochure.

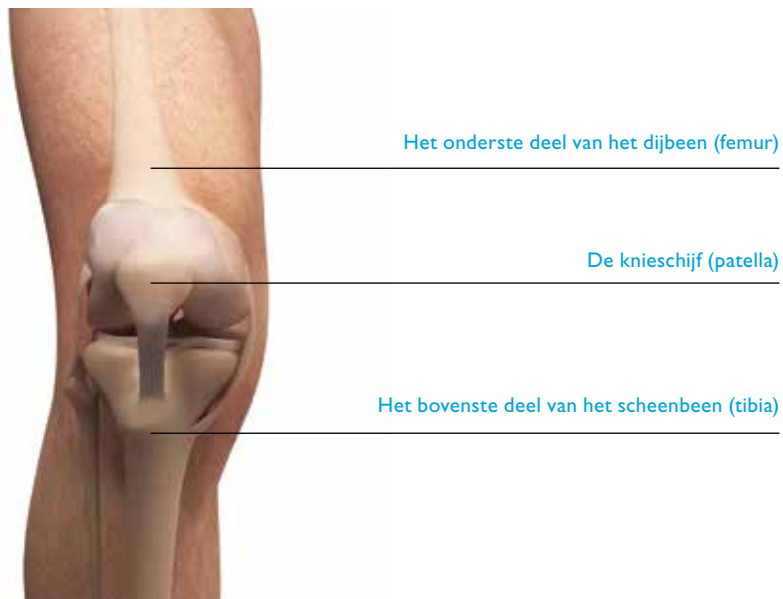
In welke fase u zich ook bevindt – voor, tijdens of na uw verblijf – we wensen u in elk geval een voorspoedig traject toe. Verblijft u op dit moment in UZ Leuven? Dan voegen we daar graag onze wensen aan toe voor een aangenaam verblijf en een vlot en spoedig herstel.

Het orthopedisch knieteam UZ Leuven

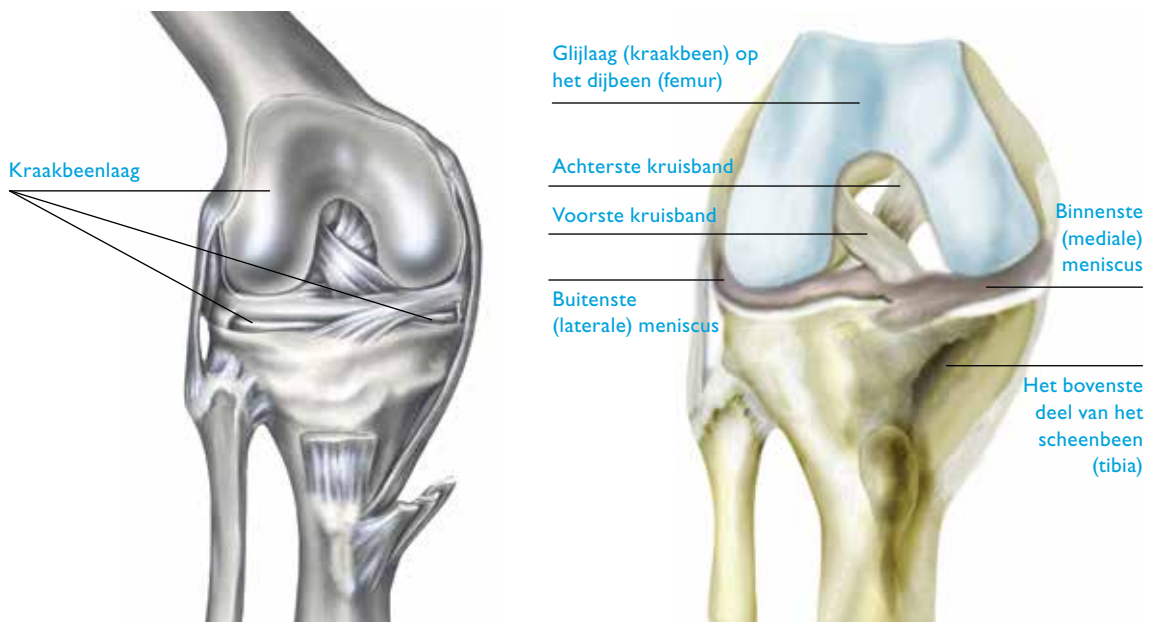
HET KNIEGEWRICHT: ARTROSE EN HET PLAATSEN VAN EEN KNIEPROTHESE

ANATOMIE EN FUNCTIE VAN DE KNIE: HOE ZIET EEN KNIE ERUIT?

Het kniegewricht wordt gevormd door 3 verschillende **beenderen**: het onderste deel van het dijbeen (femur), het bovenste deel van het scheenbeen (tibia) en de knieschijf (patella). Deze vormen samen een soort scharniergewricht.

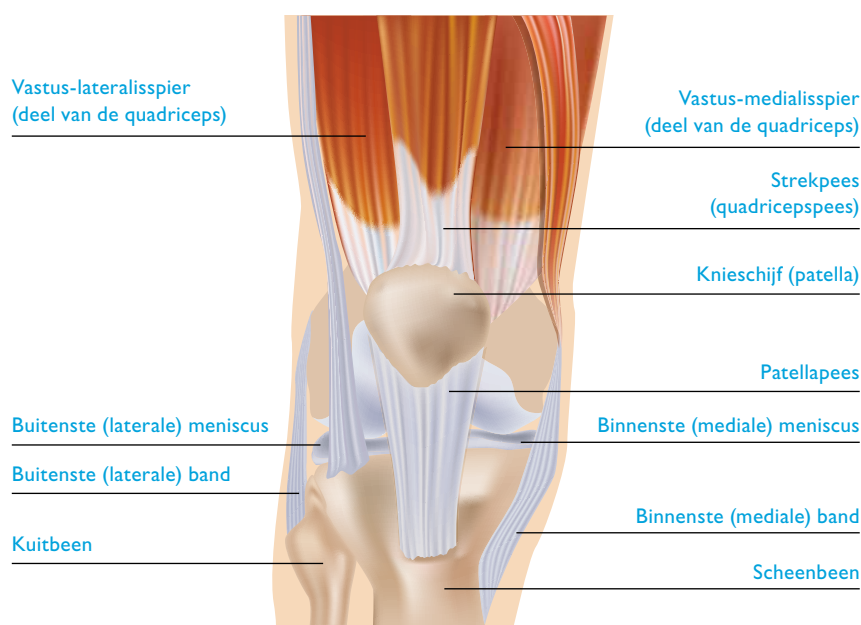


De gewrichtsvlakken zijn bekleed met **kraakbeen**, dat in normale omstandigheden een aantal millimeter dik is, mooi glad en wit. Het kraakbeen zorgt ervoor dat de botten soepel over elkaar kunnen bewegen zonder wrijving. Het heeft ook een belangrijke schokdempende functie.



Tussen het scharnier bevinden zich de binnenste (mediale) en buitenste (laterale) **meniscus**. Die hebben voornamelijk een bijkomende schokdempende functie en verbeteren de congruentie van het gewricht.

Het gewricht wordt samengehouden door de **gewrichtsbanden (ligamenten)**: de binnenste band, de buitenste band, de voorste kruisband en de achterste kruisband. Ook de knieschijf wordt door ligamenten en pezen (strekpees) op haar plaats gehouden. De knieschijf speelt een belangrijke rol in het hefboommechanisme dat ervoor zorgt dat de knie zich kan strekken. De ligamenten en pezen zorgen samen met de spieren rond de knie voor de stabiliteit van het gewricht. De pezen en spieren maken beweging van de knie mogelijk.



Rond het gewricht bevindt zich **het kniekapsel**. Dat is aan de binnenkant met een **slijmvlies** bedekt. Het slijmvlies produceert vocht, dat enerzijds het glijden moet vergemakkelijken en anderzijds voorziet in voedingsfactoren voor het kraakbeen. Er zit altijd een beetje vocht in de knie. Slijtage of andere problemen in de knie kunnen leiden tot een verhoogde vochtproductie en kunnen de knie merkbaar doen zwellen.

Het kniegewricht is een **scharniergewricht**. In normale omstandigheden kan men de knie volledig strekken en diep buigen. Hoe ver men kan buigen of strekken, varieert van persoon tot persoon. Er zijn mensen die van nature soepel zijn en een lichte overstrekking en diepere buiging hebben. De normale beweeglijkheid ligt tussen een 5 à 10° overstrekking en een buiging tot 125 à 140°. In normale omstandigheden is de knie ook goed stabiel in alle richtingen. Het been staat ongeveer recht, al ontwikkelen sommige personen tijdens de groei iets meer X-stand of (meer voorkomend) O-stand van het been. X- of O-stand is dus niet noodzakelijk abnormaal.

Een normale, gezonde conditie van alle anatomische structuren is nodig om een knie goed en pijnvrij te laten functioneren.

WAT IS ARTROSE VAN DE KNIE?

Onder **artrose** verstaan we een slijtage van het kraakbeen. De slijtage ontstaat geleidelijk in de loop van de jaren en dus niet van het ene moment op het andere. We hanteren de term artrose vaak pas bij een gevorderde slijtage.



Er zijn **verschillende oorzaken** van kraakbeenbeschadiging en verschillende beïnvloedende factoren:

- Kraakbeenbeschadiging door progressieve slijtage met de tijd (**primaire artrose**). Familiaal (erfelijk) minder kwalitatief kraakbeen kan daarbij een rol spelen. Een andere belangrijke factor in de ontwikkeling van slijtage is een overmatige belasting door overgewicht of fysiek zwaar werk.
- Kraakbeenbeschadiging ten gevolge van onderliggende afwijkingen in stand van het lidmaat (**secundaire artrose**), zoals uitgesproken O-benen. De slijtage wordt dan versneld door gelokaliseerde overbelasting in een deel van het gewricht.
- Kraakbeenbeschadiging ten gevolge van een trauma (**posttraumatische artrose**). Dat kan een breuk zijn onder het gewricht in het onderbeen die uitloopt in de knie. Daardoor raakt het kraakbeen beschadigd en kan op termijn een versnelde slijtage optreden, ondanks een goede behandeling van de fractuur. De beschadiging kan ook het gevolg zijn van een sportletsel, waarbij bijvoorbeeld een meniscus werd beschadigd en deels is weggenomen. Door de verminderde schokdemping kan het kraakbeen dan eveneens sneller gaan slijten.
- Kraakbeenbeschadiging ten gevolge van een **reumatische aandoening**. Daarbij gaat het om een ontstekingsaandoening, die meerdere gewrichten kan aantasten, waaronder ook de knie. Door de chronische ontsteking raakt het kraakbeen eveneens beschadigd.

Uiteindelijk kunnen al deze vormen van kraakbeenbeschadiging ertoe leiden dat er een aanzienlijk deel van het kraakbeen in het kniegewricht verloren gaat. Daardoor komt het onderliggende bot volledig bloot te liggen en ontstaat bot-op-botcontact.

WELKE KLACHTEN HEEFT EEN PATIËNT MET ARTROSE?

De meeste mensen met knieartrose zullen in de eerste plaats klagen van **pijn**, aanvankelijk alleen wanneer ze de knie belasten, maar op termijn ook bij rust en 's nachts. Ze zien hun wandelafstand progressief afnemen, maken eventueel gebruik van een steun (stok) om de pijn te verlichten, en trappen op- en aflopen wordt moeilijker. Vaak zullen patiënten ook **startpijn** melden (stijfheid na lang stilzitten en moeite om op gang te komen).

Doordat de onregelmatige gewrichtsvlakken op elkaar glijden, kunnen mensen bij bepaalde bewegingen het gevoel hebben dat de knie **blokkeert**. Ze kunnen ook de neiging hebben **door de knie te zakken**. Vaak zijn er ook botaanwassen ontstaan en soms zitten er losse stukjes in het gewricht (gewrichtsmuizen) die eveneens blokkades kunnen veroorzaken.

De knie kan progressief stijver worden (**verminderde beweeglijkheid**). Dit kan men zoveel mogelijk vermijden door het gewricht goed in beweging te houden en bijvoorbeeld te blijven fietsen en de knie af en toe goed te strekken.

Wanneer de slijtage in één deel van de knie sneller evolueert dan in het andere, kan er **scheefstand (misvorming)** van het been ontstaan (O-been of X-been).

HOE WORDT ARTROSE VAN DE KNIE VASTGESTELD?



Op basis van het verhaal van de patiënt en een lichamelijk onderzoek kan de arts vermoeden dat er sprake is van artrose. De graad en uitgebreidheid van de kraakbeenschade kan variëren. Om het vermoeden te bevestigen en om de ernst van de schade in te schatten is steeds een standaard RX-opname nodig. Zo'n RX-opname moet staande gebeuren om een goed beeld te krijgen van de ernst van de slijtage. Bij gevorderde slijtage zien we op de opname een bot-op-botcontact.

Een scan (NMR of CT) heeft in de meeste gevallen geen meerwaarde om de diagnose te stellen en om de behandeling te bepalen. Een scan is alleen in specifieke gevallen aangewezen en maakt geen deel uit van het standaardonderzoek.

WANNEER WORDT EEN KNIETPROTHESE GEPLAATST?

Het plaatsen van een knieprothese is alleen aangewezen bij **een gevorderde graad van slijtage in een deel van het gewricht of in het volledige gewricht**. Het kraakbeen is dan zo afgesleten dat het onderliggende bot bloot is komen te liggen. Op de RX-opname is in de meeste gevallen letterlijk een bot-op-botcontact te zien.

Toch wordt ook dan nog niet per definitie overgegaan tot een ingreep. Niet iedereen heeft immers evenveel last van de slijtage. Er moet sprake zijn van **chronische pijnklachten en belangrijke functionele beperkingen**. Het is perfect mogelijk dat iemand zelfs bij een gevorderde graad van slijtage, toch relatief weinig klachten heeft. Omgekeerd is het ook mogelijk dat een patiënt ernstige klachten heeft, zonder dat er sprake is van ernstige artrose. In dat geval zal een ingreep geen oplossing zijn.

Er wordt sowieso eerst een behandeling gestart bestaande uit een combinatie van pijnmedicatie, spierversterkende oefeningen, kleine hulpmiddelen en aanpassingen in de levensstijl (gewichtverlies, aanpassingen om de knie minder te belasten). We noemen dit een **conservatief, niet-invasief beleid**. Als dat beleid niet voldoende helpt, kan alsnog gekozen worden voor het plaatsen van een knieprothese.

Andere elementen die bepalen of een knieprothese aangewezen is, zijn onder meer een **realistisch verwachtingspatroon** van de patiënt en zijn **algemene gezondheidstoestand**. Er is geen absolute leeftijdsgrens.

Ook als de arts aangeeft dat het plaatsen van een knieprothese aangewezen is om de klachten te verminderen, blijft het de patiënt die beslist of hij zich laat opereren.

WAT IS EEN KNIETPROTHESE?

Een knieprothese is in feite een vervanging van de afgesleten glijlagen (kraakbeen en meniscus) van een deel van de knie of van de hele knie.

Er komt een metalen 'kunstbedekking' over de beide contactoppervlakken van boven- en onderbeen.

Daartussen wordt een component geplaatst in een hoogwaardig plastic, dat enerzijds de functie van de meniscussen en eventueel van één of beide kruisbanden overneemt, en dat anderzijds een schokdempende functie heeft en de beide kunstoppervlakken beter op elkaar doet bewegen.

Er kan ook een nieuwe bekleding op de binnenkant van de knieschijf worden geplaatst. Die bestaat eveneens uit plastic materiaal. Het bot van de knieschijf zelf wordt grotendeels bewaard.

Een **klassieke totale knieprothese** bestaat dus uit **3 of 4 componenten**:

- een component ter vervanging van de glijlaag op het bovenbeen ①
- een component ter vervanging van de glijlaag op het onderbeen ②
- een polyethyleen (plastic) tussenstuk ③
- (eventueel) een component ter herbekleding van de knieschijf. ④



Knieprothesen van de diverse firma's verschillen in design en filosofie.

Een uitstekende kwaliteit van het materiaal is steeds vereist om de prothese zolang mogelijk te laten meegaan. Klassiek wordt een prothese vervaardigd uit kobalt-chroom en titanium. Voor de bekleding van het bovenbeen kan ook oxinium (geoxideerd zirconium) worden gebruikt. Dat



heeft een erg goede wrijvingscoëfficiënt, is daardoor zeer krasbestendig en potentieel duurzamer. Bovendien bevat het geen nikkel, wat een meerwaarde kan zijn bij patiënten met gevoeligheid voor nikkel (al bestaat hier geen echt bewijs voor). In UZ Leuven wordt in de meerderheid van de gevallen gebruikgemaakt van zo'n prothese met een oxinium-component op het bovenbeen.

In het design van de klassieke totale knieprothese wordt de natuurlijke anatomie van de knie zo goed mogelijk nagebootst, zodat de knie biomechanisch zo normaal mogelijk beweegt en functioneert. Hoewel sterk verbeterd in de afgelopen decennia, is een prothese nog steeds geen perfecte kopie van de natuur.

Soorten knieprothesen

Er bestaan **gecementeerde en cementloze** prothesecomponenten. De gecementeerde worden vastgezet op het bot met cement, waarin meestal antibiotica zitten. De cementloze hebben een speciale coating waardoor bij plaatsing geen cement wordt gebruikt en ingroei zonder gebruik van cement wordt beoogd.

Er zijn verschillende types **totale knieprothese** in functie van de **ingebouwde stabiliteit** (met andere woorden de mate waarin de rol van de gewrichtsbanden ingebouwd zit in de prothese).

Zo zijn er prothesen waarbij beide eigen kruisbanden (voorste en achterste) worden bewaard, waarbij alleen de achterste kruisband wordt bewaard of waarbij zowel de voorste als de achterste wordt vervangen in het design.

Er zijn ook prothesen die het verlies van functie van de zijdelingse banden gedeeltelijk of volledig opvangen. Dat is de zogenaamde half-gestabiliseerde prothese of de volledige gestabiliseerde scharnierprothese. Die prothesen worden vooral gebruikt bij revisiechirurgie of bij zeer ernstige misvormingen, waarbij de zijdelingse banden niet meer (goed) functioneren of helemaal verdwenen zijn. De prothesen worden extra goed vastgezet door fixatie met een steel in het mergkanaal van boven- en onderbeen.

Fixatie met een steel gebeurt ook bij de meeste revisieprothesen, waarbij gebruik wordt gemaakt van een standaard design. Bij revisies is er immers vaak sprake van verminderde botkwaliteit.



Revisie-knieprothese



Revisie-scharnierprothese

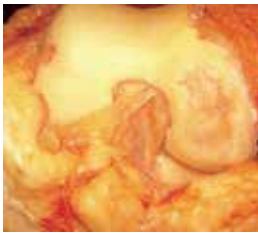
Er zijn tevens verschillende **merken knieprothese**. UZ Leuven gebruikt knieprothesen van grote, bekende prothesefirma's, die van zeer hoge kwaliteit zijn. De prothesen zijn erkend en

geregistreerd door de FDA (Food & Drug Administration USA) en hebben tevens bijkomend een Europese markering en een CE-markering. Ze worden terugbetaald door de Belgische ziekteverzekering en zijn goedgekeurd voor gebruik binnen UZ Leuven door onze commissie medische materialen.

Onze chirurgen maken gebruik van prothesen waarmee ze gewoon zijn te werken, waarvoor ze een doorgedreven training ondergingen. Ze kiezen ook voor prothesen met een designfilosofie waarin ze geloven. Met bijkomende vragen over de prothese die voor u gekozen is, kunt u steeds terecht bij uw behandelende arts.

Bij knieartrose wordt niet altijd het volledige gewricht vervangen. Wanneer alleen een deel van de knie beschadigd is en de rest intact is, volstaat het soms om slechts dat onderdeel te vervangen. Men spreekt dan van een [gedeeltelijke knieprothese \(unicondylaire of patellofemorale knieprothese\)](#). Die knieprothesen kunnen alleen geplaatst worden als men geen snelle slijtage van de rest van het kniegewricht verwacht.

Bij een [unicondylaire](#) knieprothese wordt alleen het binnenste of het buitenste deel van de knie vervangen.



Kraakbeenschade in één deel van de knie (unicondylair)



Unicondylaire prothese



Unicondylaire-knieprothesemodel



RX van unicondylaire knieprothese

Bij een [patellofemorale](#) prothese worden alleen de bekleding van de knieschijf en de contactgroeve vervangen.



Patellafemorale-knieprothesemodel
vooraanzicht



Patellafemorale knieprothese model
zijanzicht



RX na patellofemorale knieprothese



RX na patellofemorale knieprothese

Als u voor een gedeeltelijke prothese in aanmerking komt, verneemt u dat op de raadpleging.

- Meer info over de verschillende types prothesen wordt gegeven op de infosessie (zie Preoperatieve infosessie pag. 18).
- Welk type prothese voor u aangewezen is, bepaalt uw arts. U verneemt daarover meer op de raadpleging.

Manieren om een prothese te plaatsen

De correcte plaatsing van een prothese (met gebruik van de juiste maat, de correcte oriëntatie in alle dimensies en een optimale balans van de gewrichtsbanden) vereist in de eerste plaats kennis en ervaring van de chirurg. Er zijn verschillende manieren om een prothese correct te plaatsen:

- met gebruik van klassiek instrumentarium
- met gebruik van navigatie
- met gebruik van op maat gemaakte coupeblokken (PSI)
- met de hulp van de robot: robot-geassisteerd

Binnen UZ Leuven gebeuren meer en meer ingrepen met assistentie van een robot.

De voordelen:

- De ingreep kan op voorhand volledig worden gepland (in de operatiezaal, vooraleer men werkelijk iets uitvoert). Het resultaat qua stand en balans van de gewrichtsbanden kan berekend worden.
- De ingreep gaat gepaard met minder bloedverlies.
- Er is minder materiaal noodzakelijk.

Naarmate er meer software ontwikkeld wordt voor complexere ingrepen, zal het aantal ingrepen met robotchirurgie toenemen. Meer informatie verneemt u tijdens onze infosessies (zie Preoperatieve infosessie pag. 18).

Voor de ingreep wordt de knie aan de voorkant geopend. Littekens van vorige ingrepen worden zo mogelijk opnieuw 'gebruikt'. Of de ingreep met of zonder bloedleegte gebeurt (bloedleegte is de situatie waarin een gebied wordt bekomen met verminderde bloeddorstrooming, dit doet men met behulp van een tourniquet), hangt af van de voorkeur van de chirurg, van eventuele doorbloedingsproblemen en van uw algemene gezondheidstoestand.

Een bestaande misvorming in stand wordt tijdens de ingreep gecorrigeerd zodat uw been weer goed gealigneerd staat, rekening houdend met uw persoonlijke, natuurlijke stand.

WAT KUNT U VERWACHTEN VAN EEN KNIETPROTHESE?

Een knieprothese is één van de meest succesvolle orthopedische ingrepen. De eerste prothesen werden geplaatst op het eind van de jaren 1960. Sindsdien zijn materiaal, techniek en nauwkeurigheid stelselmatig verbeterd en daarmee ook de [resultaten en de overleving](#) van de prothese.

Het resultaat van de ingreep is tegenwoordig redelijk goed voorspelbaar en duurzaam. De 20 jaarsoverleving van de prothese bedraagt nu al tussen de 85 en 90% en zal met de laatste generatie knieprothesen en de ontwikkeling van nieuwere technieken vermoedelijk nog hoger liggen. Naar verwachting zal bij de meerderheid van de patiënten die vandaag worden geopereerd, de prothese een overlevingsduur van 30 jaar of meer hebben.

Op lange termijn kan een knieprothese echter nog altijd falen door slijtage of als ze loskomt, ook bij normaal gebruik. Zeker relatief jonge patiënten moeten er rekening mee houden dat een revisie-ingreep (tweede prothese) nodig zal zijn.

Van een knieprothese mag men verwachten dat de pijn bij belasting en rust verdwijnt (na de revalidatieperiode) en dat men [de dagelijkse activiteiten](#) vlot kan uitvoeren: wandelen, trappen doen, tuinieren, ontspannend dansen ... De [bewegelijkheid van de knie](#) gaat van volledig strekken tot buigen tussen 120 en 140°. Een belangrijke opmerking hierbij is dat de bewegelijkheid van de knie vóór de ingreep een grote rol speelt bij het eindresultaat. Als er al lang sprake was van verstijving, zal de patiënt na de ingreep meestal winst boeken. De kans op volledige, diepe buiging, is echter kleiner dan bij patiënten met een vooraf nog zeer soepele knie. Ook de intensiteit en doorzetting bij de revalidatie achteraf spelen een grote rol. Uiteraard zijn ook technische factoren mee bepalend.

Met een knieprothese is [knielen](#) toegelaten. De prothese zal daardoor niet beschadigd raken. Ongeveer 35% van de patiënten lijkt in staat om vlot te kunnen knielen. De meerderheid blijft knielen echter onaangenaam of pijnlijk vinden en zal dit vermijden. Als het enige doel is om opnieuw te kunnen knielen, laat u dan ook beter geen knieprothese plaatsen.

[Sporten](#) is in zekere mate mogelijk. U bespreekt dit het best op voorhand met uw arts.

Fietsen, wandelen en zwemmen kunnen onbeperkt.

Recreatief tennissen (meestal dubbel), dansen, golfen en langlaufen zijn meestal eveneens haalbaar. Skiën tast de levensduur van de prothese niet aan, maar de kans op trauma's is bij skiën erg groot. Men dient zich hiervan bewust te zijn.

Hardlopen, sporten waarbij gesprongen en gelopen wordt (bijvoorbeeld basketbal) en gevechtssporten worden afgeraden. Het gaat om sporten met een hoge schokbelasting en veel pivoterende bewegingen die de levensduur van de prothese kunnen verkleinen. Daarnaast bestaat het risico op letsels aan de ligamenten, waardoor de stabiliteit van de knie in gevaar kan komen.

Er wordt ook aangeraden uw [lichaamsgewicht](#) onder controle te houden om het resultaat van uw ingreep zo goed mogelijk te behouden.

ZIJN COMPLICATIES MOGELIJK?

Het voorkomen van complicaties na knieprothese-chirurgie is vrij beperkt.

Bij minder dan 1% van de patiënten treedt een diepe **infectie** op. Alle mogelijke maatregelen worden genomen om het infectierisico zo laag mogelijk te houden.

Diepe veneuze trombose (het vormen van een bloedklonter in de aders van het onderste lidmaat) kan optreden. Het risico wordt beperkt door steunkousen, bloedverdünnende medicatie en door zeer snelle mobilisatie (in beweging komen). Ernstige complicaties (bijvoorbeeld een **longembolus**, een bloedklonter die vastzit in de bloedbaan en zo de toevoer van bloed naar de longen verstopt) zijn dan ook zeer zeldzaam.

Complicaties, zoals een CVA (ook wel beroerte genoemd, waarbij er een probleem ontstaat in de bloedvatvoorziening van een deel van de hersenen) en een hartinfarct, komen weinig frequent voor. Onder andere door een goede screening vóór de operatie worden deze complicaties zo goed mogelijk vermeden.

Problemen met wondheling zijn weinig frequent. Het risico is iets hoger bij reumapatiënten en bij patiënten die medicatie nemen waarbij de weerstand (en dus ook de wondheling) verminderd wordt.



VOORBEREIDING VAN DE INGREEP

De voorbereiding van uw opname start al geruime tijd voor de eigenlijke ingreep, namelijk vanaf de raadpleging waarop beslist wordt over te gaan tot de operatie. Op dat moment schrijft de chirurg een aanvraag voor een ingreep en een opname. Zodra uw ingreep gepland is, wordt u op de hoogte gebracht van de opnamedatum.

De voorbereiding behelst uiteenlopende aspecten die hieronder worden beschreven.

PIJNBESTRIJDING EN AANPASSING LEVENSTIJL

In afwachting van de operatie kunt u de **pijn** verlichten door uw levenswijze aan te passen.

Enkele nuttige tips:

- ✓ Blijf in beweging zonder de pijngrens te overschrijden.
- ✓ Gebruik een wandelstok of kruk om de knie minder te belasten (bij voorkeur in de hand aan de niet-aangetaste zijde).
- ✓ Leg geen te grote afstanden af.
- ✓ Gebruik eventueel pijnstillers (bij voorkeur niet op basis van opioïden), maar overleg eerst met uw huisarts.
- ✓ Zorg voor aangepast materiaal:
 - Gebruik een hoge stoel met een rechte rugleuning en armsteunen.
 - Plaats een verhoogstuk op het toilet of installeer een muursteen.
 - Plaats uw bed bij voorkeur tussen 48 en 52 cm hoogte, en in elk geval op minstens 45 cm.
 - Gebruik een lange schoenlepel om schoenen aan te trekken.

We adviseren u om uw **lichaamsgewicht** onder controle te houden.

Overgewicht kan leiden tot verwikkelingen tijdens en na de ingreep, waardoor de prothese sneller verslijt.

U kunt zelf thuis al een diëtist raadplegen. Wanneer u wordt opgenomen in het ziekenhuis, kan een diëtist samen met u een dieet opstellen om na de ingreep uw gewicht onder controle te houden.

→ Tips op www.uzleuven.be/voeding.

Probeer te **stoppen met roken**.

Voor een beter herstel en een betere wondheling is stoppen met roken sterk aangewezen.

→ Begeleiding en tips kunt u terugvinden in de brochure 'Stoppen met roken. Het kan!' (www.uzleuven.be/brochure/700393).

PREOPERATIEVE ONDERZOEKEN

Een preoperatieve raadpleging met een anesthesist en een preoperatief gesprek met een verpleegkundige hebben plaats in de zes maanden voor de ingreep.

Preoperatieve anesthesieraadpleging

Tijdens deze raadpleging worden onder andere de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Elektrocardiogram (ECG)
- Bloedafnames
- Beeldvorming van de longen
- MRSA-screening (Methicilline Resistente Staphylococcus Aureus, ook wel ziekenhuisbacterie genoemd)

Voor die onderzoeken is het niet nodig in het ziekenhuis te overnachten.

Indien nodig zal de anesthesist u bijkomend doorverwijzen naar een andere specialist, bijvoorbeeld een cardioloog, pneumoloog of uroloog.

Dankzij alle onderzoeksgegevens kan de anesthesist de narcose zorgvuldig voorbereiden. Zo kunt u op de best mogelijke manier begeleid worden tijdens de operatie en de eerste uren erna.

→ Meer informatie vindt u ook in de brochure 'Anesthesie' (www.uzleuven.be/brochure/700036).

Uw thuismedicatie zal overlopen worden en u krijgt advies over het gebruik hiervan de dagen voor de ingreep. Indien u geen advies meekreeg bij uw consultatie, kunt u contact opnemen op tel. 016 34 42 70.



Let op! Het gebruik van bepaalde bloedverdunnende medicijnen (zoals Marcoumar[®], Plavix[®]) moet in overleg met uw huisarts en op advies van de anesthesist enkele dagen tot meer dan een week voor de ingreep gestopt worden om bloedingen tijdens de operatie zo veel mogelijk te beperken. Dit wordt tijdens deze preoperatieve raadpleging eveneens met u besproken. Als u deze richtlijnen niet correct hebt gevolgd, is het mogelijk dat we genoodzaakt zijn uw ingreep uit te stellen.

Gesprek bij de preoperatieve verpleegkundige orthopedie

Tijdens dit gesprek zal de preoperatieve verpleegkundige u informatie geven over het verloop van uw opname, het herstel, de eventuele nood aan sociale omkadering, enzovoort. Verder zult u de nodige informatiebrochures meekrijgen met onder andere informatie over opname in het ziekenhuis. Tot slot plant de verpleegkundige ook alle noodzakelijke onderzoeken voor de ingreep.

PREOPERATIEVE INFOESSIE

Tijdens of na de preoperatieve raadpleging zal u de optie aangeboden worden om in te schrijven voor een infosessie. Daar krijgt u extra uitleg over de verschillende aspecten van uw opname en uw verblijf. Het wordt ten sterkste aangeraden om de infosessie bij te wonen.

- Voor meer informatie over de infosessies kunt u terecht bij het secretariaat orthopedie (016 33 88 27).

FORMULIEREN INVULLEN EN VOORBEREIDEN

- ✓ Wijzigt uw thuismedicatie na de preoperatieve anesthesieraadpleging? Maak dan een nieuwe lijst van uw thuismedicatie aan samen met uw huisarts (gehandtekend). Een handige invullijst vindt u via uzleuven.be/voorbereiden (klik op het blokje over geneesmiddelen) of achteraan in de brochure (Verwijsbrief voor de huisarts - pag. 49). Breng de nieuwe lijst mee bij opname.
- ✓ Vul de preoperatieve pijn- en functioneringsscores in via mynexuzhealth (meer informatie over de vragenlijsten in de brochure *Vragenlijsten bij de dienst orthopedie*, www.uzleuven.be/brochure/701165) - meer informatie over mynexuzhealth in de brochure *mynexuzhealth – Toegang tot uw medisch dossier*, www.uzleuven.be/brochure/700352).
- ✓ Ga de voorwaarden van uw verzekeringsinstelling na en bekijk welke formulieren noodzakelijk zijn om tijdens hospitalisatie te laten invullen en breng ze mee bij uw opname.
- ✓ Vraag bij uw werkgever na welke formulieren voor arbeidsongeschiktheid nodig zijn en breng ze mee bij uw opname.

POSTOPERATIEVE REVALIDATIE REGELEN

Hulpmiddelen bij het lopen

Krukken moet u zelf meebrengen naar het ziekenhuis bij opname. U kunt ze verkrijgen via het ziekenfonds, de thuiszorgorganisatie of uw apotheker. Ze worden in het ziekenhuis op de juiste hoogte ingesteld.

Opvang na ontslag

Uw verblijf in het ziekenhuis bedraagt afhankelijk van het type ingreep 2 à 4 (primaire knieprothese) of 5 à 7 dagen (revisie-knieprothese). Een goed georganiseerde opvang na uw ontslag uit het ziekenhuis is dus heel belangrijk en moet u geruime tijd voor uw opname regelen.

Bij thuiszorgdiensten en residentiële opvang zijn er vaak wachttijden. Maak dus zo snel mogelijk afspraken.

Bij residentiële opvang bestaat zelfs bij tijdige reservatie de kans dat u er niet onmiddellijk terecht kunt na ontslag uit het ziekenhuis. Mogelijk moet u dus bijkomend eerste opvang thuis of bij familie regelen.

Deze zaken moet u vooraf regelen:

Bij opvang thuis:

- ✓ Thuiszorgdiensten:
 - thuisverpleging
 - gezins- en bejaardenzorg
 - poets hulp
 - warme maaltijden
- ✓ Afspraken met naasten over het huishouden zoals boodschappen, eten maken en schoonmaken.

Bij residentiële opvang:

- ✓ Nagaan welke opvang noodzakelijk is: hersteloord, revalidatiecentrum en/of kortverblijf in een woonzorgcentrum.
- ✓ De residentiële opvang reserveren.
- ✓ Zo nodig opvang organiseren tussen ontslag en residentiële opvang.
- ✓ Vervoer naar residentiële opvang:
 1. in gewone personenwagen door uzelf te organiseren samen met vrienden of kennissen
 2. in uitzonderlijke situaties: ziekenvervoer met ambulance of rolstoelvervoer.

→ Hebt u (praktische, financiële of psychosociale) hulp nodig om de opvang te regelen? Contacteer de dienst sociaal werk orthopedie via tel. 016 34 10 22.

PREOPERATIEVE OEFENINGEN EN KINESITHERAPIE

Het is aanbevolen op voorhand enkele oefeningen te doen om de operatie en de revalidatie vlotter te laten verlopen:

- ✓ Probeer uw activiteiten uit te voeren zoals voorheen, rekening houdend met parameters als zwelling en pijn. Als u nog in staat bent activiteiten zoals zwemmen, fietsen en wandelen uit te voeren, kunnen ze een goede oefening zijn.
- ✓ Leer goede ademhalingsoefeningen aan, zodat u na de operatie goed kunt doorademen. Op onze website kunt u enkele oefeningen terugvinden: <https://www.uzleuven.be/ademhalingsoefeningen-voor-en-na-een-operatie>. Indien nodig kunt u nog voor de operatie een kinesitherapeut contacteren om u hierbij te begeleiden.
- ✓ Doe bewegingsoefeningen om de spieren te versterken en uw algemene gezondheid te verbeteren. Op die manier bent u sterker, zal uw herstel vlotter verlopen en hebt u minder risico's op complicaties. De oefeningen verderop in deze brochure kunnen al een goede start zijn. Indien nodig kunt u zich al voor de operatie laten begeleiden door een kinesitherapeut.

HYGIËNISCHE MAATREGELEN

Om u optimaal voor te bereiden op de ingreep, zijn ook de volgende adviezen belangrijk. Een goede lichaamshygiëne vermindert immers het risico op infecties.

De maanden/weken voorafgaand aan de ingreep

- ✓ Zorg voor goed verzorgde handen en voeten.
Slecht geknipte nagels, schimmels en kloven aan de handen en vooral de voeten vormen een risico voor infecties.
- ✓ Zorg voor een goede tandhygiëne. Raadpleeg eventueel uw tandarts.
Een slecht gebit, tandbederf (cariës) of een tandabces kan aanleiding geven tot een verhoogd aantal bacteriën in het bloed. Dat verhoogt het risico op een infectie voor de ingreep zelf maar ook nadien, voor de knieprothese (zelfs op lange termijn).
- ✓ Laat een ring of ander sieraad dat u niet zelf kunt verwijderen, door een juwelier verwijderen.

De week voor de ingreep

Volg het advies met betrekking tot het wassen met onverdunde ontsmettende zeep en het gebruik van antibacteriële neuszalf.

- 1 keer per dag een wasbeurt met een vloeibare ontsmettende zeep.
- 2 keer per dag een therapie met een antibacteriële neuszalf.

Deze behandeling volgt u gedurende 5 dagen tot en met de dag voor uw operatie.

De haren moeten met deze zeep slechts 2 keer gewassen worden in deze periode van 5 dagen (bijvoorbeeld dag 2 en dag 4).

In de bijlagen achteraan vindt u een richtlijn voor het gebruik van deze ontsmettende zeep en de antibacteriële zalf. (zie pag. 47)

De dag voor/dag van de ingreep

- ✓ Onthaar of scheer NIET zelf de te opereren plaats.
Dat veroorzaakt vaak kleine wondjes, die het infectierisico verhogen.
De verpleegafdeling beschikt over professioneel scheergerief. Scheren van de operatiezone gebeurt zo kort mogelijk voor de operatie door een verpleegkundige.
- ✓ Roodheid, wondjes of andere recente klachten aan of rond de operatiezone meldt u tijdens het opnamegesprek met de verpleegkundige.
Twijfelt u vooraf of bepaalde klachten mogelijk een probleem zijn, contacteer dan de verpleegafdeling telefonisch (tel. 016 33 81 10 of 016 33 81 20).
- ✓ Neem de dag voor de operatie een bad of douche met zachte zeep. Besteed bijzondere aandacht aan de operatiestreek en de huidplooien (oksels, liezen, navel, bilnaad, ruimte tussen de tenen ...).
- ✓ Verwijder nagellak en kunstnagels van vinger- en teennagels. Zorg voor kortgeknipte, propere nagels.
- ✓ Gebruik vanaf 24 uur voor de ingreep geen bodylotion.
- ✓ Verwijder alle juwelen.
- ✓ Breng de ochtend van de operatie geen make-up of deodorant aan.



OPNAME

Plan uw verplaatsing naar het ziekenhuis goed in en meld u op het afgesproken tijdstip aan in het ziekenhuis.

Bent u verhinderd en kan de ingreep niet doorgaan vanwege ziekte, koorts tot 48 uur voor de opname, of vanwege een andere dringende reden? Breng het secretariaat op de hoogte via tel. 016 33 88 27.

WAT MOET U MEEBRENGEN?

Om uw opname vlot te laten verlopen, vragen wij u rekening te houden met de volgende aandachtspunten.

Breng uw [identiteitskaart](#) mee.

Die is essentieel voor de inschrijving bij uw opname.

Breng vereiste documenten zoals afwezigheidsattest voor de werkgever of verzekeringsattest mee en geef ze af bij opname aan de verpleegkundige.

Nog mee te brengen:

- telefoonnummers van contactpersonen
- een [allergielijst](#)
- uw [thuismedicatie](#)

Breng alle geneesmiddelen die u thuis neemt, mee naar het ziekenhuis in de originele verpakking. U hebt daarvoor een medicatiezak ontvangen tijdens het preoperatieve gesprek met de verpleegkundige.

Breng voldoende medicatie mee voor de duur van het gehele verblijf.

Tijdens het verblijf ontvangt u in principe alleen medicatie van het ziekenhuis, maar in geval van nood kunnen we een beroep doen op de medicatie die u van thuis meebrengt.

Wijzig uw thuismedicatie na de preoperatieve screening, neem dan het formulier op pag. 49 ingevuld door uw huisarts mee bij opname.

Andere persoonlijke benodigdheden:

- toiletgerief
 - eventueel hoorapparaat
 - dag- en/of sportkleding waarin u gemakkelijk kunt bewegen
 - voldoende nachtkleding
 - eventueel steunkousen van een vroegere operatie
 - eventueel een (ijs)brace van een vroegere operatie
 - pantoffels of schoenen die achteraan gesloten zijn en die goede steun geven en voldoende ruim zitten. Houd er rekening mee dat uw been of voet na de operatie tijdelijk kan zwellen.
 - krukken
- U kunt ze verkrijgen via het ziekenfonds, de thuiszorgorganisatie of uw apotheker. Ze worden in het ziekenhuis op de juiste hoogte ingesteld.

Laat waardevolle voorwerpen thuis.

Net als andere openbare plaatsen zijn ook ziekenhuizen een mikpunt van diefstallen.

HOE VERLOOPT DE OPNAME(DAG)?

Bij de inschrijving krijgt u een identificatiebandje rond de pols. Dat bandje moet tijdens het hele verblijf zichtbaar zijn. Het wordt alleen verwijderd bij ontslag of bij vervanging vanwege beschadiging of bevuiling.

Na de administratieve inschrijving volgt u de instructies om naar de verpleegafdeling te gaan.

De verpleegkundige zal u opzoeken voor een opnamegesprek en onder andere belangrijke telefoonnummers opvragen, vragen naar mogelijke allergieën, bekijken of de aanvraag hersteloord geregeld is indien nodig, de thuismedicatie overlopen, steunkousen aanmeten, de knie ontharen, bloedafname controleren ...

De kinesitherapeut komt langs en zal u onder meer tips meegeven met betrekking tot het uitvoeren van transfers en het stappen met krukken. Zo weet u hoe u die bewegingen het best kunt uitvoeren na uw operatie.

De chirurg komt langs voor een laatste bespreking. Op de knie die wordt geopereerd, wordt ter controle een pijl getekend.

Indien u wordt opgenomen de dag vóór de operatie, mag u normaal eten of uw dieet volgen tot uw opname. Indien u de dag van de operatie zelf opgenomen wordt, mag u vanaf

middernacht niet meer eten, drinken of roken. Dat is belangrijk om te voorkomen dat er tijdens de operatie voedsel of vocht van de maag in de longen terecht komt.

Het exacte uur van de operatie is pas gekend na 17 uur. U kunt dus aan de verpleegkundige met avonddienst vragen of u in de vroege voormiddag of tegen de middag geopereerd wordt. Zo kunt u uw familie en bezoek op de hoogte brengen.

Als u zich zenuwachtig voelt, kunt u eventueel een licht slaapmiddel krijgen. Indien u thuis ook al een slaapmiddel gebruikt, kunt u dit innemen de nacht voor de ingreep. Een extra slaapmiddel innemen is niet aangewezen.

HOE VERLOOPT DE OPERATIEDAG?

Vlak voor het vertrek naar de operatiezaal krijgt u een operatiehemd aan en moeten prothesen, ondergoed, uurwerken en lenzen verwijderd worden. U krijgt eventueel een licht kalmeermiddel en wordt in het bed naar de operatiezaal gebracht. Daar wordt een infuus aangebracht en start de anesthesist met de verdoving.

Na de ingreep verblijft u enkele uren in de ontwaakzaal onder toezicht van de anesthesist en een verpleegkundige. Uw parameters (bloeddruk, pols, temperatuur en pijn) worden systematisch gevolgd. Ook de doorbloeding en beweeglijkheid van uw been worden nauwgezet opgevolgd. Het is belangrijk dat u uw pijngevoel (zeurend, stekend, kloppend) en pijnintensiteit (aan de hand van een pijnscore) aan de verpleegkundige meldt.

In de ontwaakzaal wordt het geopereerde been al op een 'oefenmachine' gelegd om de knie alvast te laten bewegen en zo stijfheid te voorkomen. Als u voldoende wakker bent en zodra uw conditie het toelaat, wordt u terug naar uw kamer gebracht. Als u na 18 uur nog intensieve opvolging nodig hebt, blijft u in de ontwaakzaal of wordt u overgebracht naar de afdeling intensieve zorg.



HOE VERLOPEN DE EERSTE DAGEN NA DE INGREEP?

Hoewel de omstandigheden van patiënt tot patiënt kunnen verschillen, kan de volgende informatie nuttig zijn:

- ✓ Gedurende de eerste dagen na de ingreep is het belangrijk dat u uw pijn goed beschrijft en aangeeft. Dit om het pijnbeleid zo goed mogelijk af te stemmen op uw noden en de revalidatie te ondersteunen.
- ✓ Een groot druk- en absorberend verband wordt de eerste 24 uur rond het geopereerde been gebracht. Dit verband wordt vervolgens dagelijks vervangen door een kleiner verband en dat zolang er vocht uit de wonde komt. Als het verband droog is, zal het niet dagelijks vervangen worden.
- ✓ Via een infuus dat vóór de ingreep werd aangebracht, krijgt u vloeistof. U krijgt via het infuus ook antibiotica, pijnmedicatie en andere noodzakelijke geneesmiddelen toegediend. Als u opnieuw normaal kunt eten, wordt het infuus verwijderd en kunt u de medicatie langs de mond innemen. Toediening van pijnmedicatie kan ook via een pijnpomp of met tabletjes onder de tong. Meer informatie hierover krijgt u op de preoperatieve raadpleging anesthesie (zie pag. 17).
- ✓ Ten gevolge van de narcose kunt u soms moeilijk urineren. Als dat nodig is, wordt een sonde geplaatst.
- ✓ Braken kan eveneens een neveneffect van de narcose of van de pijnmedicatie zijn. Antibraakmedicatie kan dan worden toegevoegd.
- ✓ U moet de steunkousen, die voor de ingreep werden aangemeten, tot zes weken na de ingreep blijven dragen. Dagelijks krijgt u medicatie om trombose te voorkomen.
- ✓ Koorts is de eerste dagen na de ingreep een normaal verschijnsel. Zo nodig krijgt u hiervoor medicatie.
- ✓ De verpleegkundige helpt u de eerste dag om u in bed te wassen. Daarna gaat u onder begeleiding naar de wastafel en moet u meer en meer voor uzelf zorgen.
- ✓ U kunt normaal beginnen te eten de dag na de ingreep. Ten laatste de tweede dag na de ingreep wordt verwacht dat u uit uw bed komt om te eten.
- ✓ De eerste dag na de ingreep komt u onder begeleiding van de ergo- of kinesitherapeut uit bed indien de verdoving volledig is uitgewerkt. Probeer niet zelfstandig op te staan aangezien dat een groot valrisico inhoudt als de verdoving onvoldoende uitgewerkt is.
- ✓ Als de arts dat noodzakelijk acht, zal eventueel een controlebloedafname gebeuren. Dat gebeurt echter niet standaard.
- ✓ Voor uw ontslag uit het ziekenhuis moet er eerst nog een RX genomen worden ter controle. Dat gebeurt meestal twee dagen na de ingreep.

- ✓ De revalidatie start zoals hierboven vermeld al op de dag van de operatie, wanneer de 'oefenmachine' aangelegd wordt door de kinesitherapeut om uw been te bewegen. Het schema dat de dagen na de operatie zal worden gevolgd door de ergotherapeut en de kinesitherapeut, wordt verder in de brochure uitgebreid besproken (zie pag. 29).
- ✓ Drie weken na de ingreep worden de hechtingen verwijderd. Waarschijnlijk bent u dan al thuis en zal uw huisarts de hechtingen verwijderen.

OPNAMEDUUR EN REGELING VAN ONTSLAG UIT HET ZIEKENHUIS

De gemiddelde verblijfsduur in het ziekenhuis is 2 à 4 dagen voor een primaire knieprothese. Het aantal dagen hangt uiteraard af van het verloop van de ingreep, de genezing van de wonde, uw algemeen herstel en de revalidatie.

Zoals eerder in de brochure vermeld staat, is het belangrijk om de opvang na ontslag voldoende op voorhand te regelen.

(zie Postoperatieve revalidatie regelen, pag. 18)

U mag het ziekenhuis verlaten als de volgende voorwaarden vervuld zijn:

- ✓ U kunt de knie voldoende bewegen.
- ✓ De wonde is droog.
- ✓ U raakt zelfstandig in en uit bed.
- ✓ U kunt stappen met een loophulpmiddel.
- ✓ U kunt trappen doen.

Bij uw ontslag krijgt u de volgende documenten mee:

- ✓ een ontslagbrief voor uw huisarts
- ✓ een voorschrift voor de thuisverpleging
- ✓ een geneesmiddelenvoorschrift
- ✓ een afspraak op radiologie gevolgd door een afspraak voor een eerste controle, ongeveer zes weken na de ingreep
- ✓ een voorschrift voor het volgen van kinesitherapie en de begeleidende brief voor de kinesitherapeut
- ✓ andere door u gevraagde documenten, bijvoorbeeld vervoer, arbeidsongeschiktheid, verzekering, attest van aantal ligdagen, huur van materiaal.



REVALIDATIE

Om de revalidatie optimaal te laten verlopen, is het aan te raden om tot de dag van de operatie zo actief mogelijk te blijven.

Tijdens uw verblijf in het ziekenhuis leert u veilig en zelfstandig functioneren met uw knieprothese. De belangrijkste doelstellingen hierbij zijn:

- De volgende activiteiten opnieuw veilig, correct en zo zelfstandig mogelijk leren uitvoeren:
 - in en uit bed komen
 - opstaan vanuit een stoel/terug gaan zitten
 - stappen met een loophulpmiddel (loopkader/rollator/krukken)
 - traplopen
- Buigen/strekken van de geopereerde knie oefenen
- De spieren rondom het kniegewricht opnieuw leren gebruiken

Als patiënt hebt u een actieve rol in het revalidatieproces. Een groot deel van het uiteindelijke resultaat wordt immers bepaald door hoeveel en hoe goed u oefent. De kinesitherapeut leert u ook oefeningen aan die u na ontslag thuis verder kunt doen. Het is belangrijk dat u deze oefeningen zelf regelmatig herhaalt. Meerdere keren per dag kort oefenen is hierbij beter dan één keer lang.

Om de revalidatie goed te kunnen afstemmen op uw mogelijkheden, evalueert de kinesitherapeut bij het begin van de behandeling hoe u stapt, hoe de beweeglijkheid van de knie is, evenals de spierkracht van de bovenbeenspieren.

Na de operatie wordt zo snel mogelijk gestart met het bewegen van de geopereerde knie.

Zolang de pijnverdooving nog actief is, oefent u in bed of op de rand van het bed. Hierbij wordt niet alleen het buigen van de knie geoefend. Veel aandacht gaat ook naar het volledig kunnen strekken van de knie. Het strekken van de knie is een belangrijke voorwaarde om comfortabel en efficiënt te kunnen stappen. Ook leert u opnieuw de spieren rond het kniegewricht (hamstrings/quadriceps) en heupgewricht gebruiken. Door zelf regelmatig te bewegen met de voeten, kunt u de doorbloeding van de benen verbeteren.

BASISOEFENINGEN IN BED

Circulatieoefeningen voeten



Uitgangshouding: ruglig met de benen gestrekt

Oefening: Breng beide voeten samen naar u toe en beweeg ze weer van u weg.

Buigen knie in ruglig (*heel slide*)



Uitgangshouding: ruglig of langzit met de benen gestrekt

Oefening:

- Schuif de voet van het geopereerde been zo ver mogelijk naar u toe.
- Houd de eindpositie 3 seconden aan.
- Strek het been langzaam.

Aanspannen bilspieren (*gluteussetting*)

Uitgangshouding: ruglig, benen gestrekt

Oefening:

- Knijp de spieren ter hoogte van het zitvlak samen (beeld u in dat er iets tussen de billen zit wat u kapot moet knijpen).
- Houd deze houding enkele seconden aan.
- Ontspan opnieuw de spieren.

Aanspannen voorste dijbeenspier in lig (*quadricepssetting*)



Uitgangshouding:

ruglig of langzit met de benen gestrekt

- Oefening:
- Duw de knie lichtjes naar beneden en trek de knieschijf op.
 - Houd de positie 3 seconden aan.
 - Ontspan de spier weer.

Zodra de pijnverdooving uitgewerkt is, mag u uit bed komen. De eerste keer gebeurt dat onder begeleiding van de ergotherapeut of kinesitherapeut. Na verloop van tijd worden de oefeningen opgebouwd naar andere houdingen. Zo kan er ook in zit en in stand geoefend worden.

→ U kunt een meer uitgebreide oefenbrochure terugvinden op www.uzleuven.be/brochure/701302.

UIT EN IN BED KOMEN

In de beginperiode kunt u op de volgende manier uit en in bed komen:

Uit bed

- Schuif goed op naar de kant van het bed waar u uitstapt.
- Buig het gezonde been en schuif het onder het andere. Op deze manier ondersteunt het gezonde been het geopereerde been.
- Draai de benen uit het bed. Steun goed op de ellebogen en handen om de romp op te richten.

In bed

- Ga zitten op de rand van het bed.
- Schuif zo ver mogelijk naar achteren door met de handen op het bed te steunen.
- Schuif het niet-geopereerde been achter het geopereerde.
- Til zo beide benen in bed. Maak tegelijk een draaibeweging en neem daarbij steun op ellebogen en handen.



Wees voorzichtig met lage bedden thuis. Verhoog het als dat kan: plaats het bij voorkeur tussen 48 en 52 cm hoogte, en in elk geval op minstens 45 cm.

LEREN STAPPEN MET EEN HULPMIDDEL

Eerst leert u opnieuw **stappen** met een loopkader. Als dat goed gaat, schakelt u over naar krukken. Hierbij mag u volledig steunen op het geopereerde been. De krukken moet u de eerste 4 tot 6 weken gebruiken, omdat de spieren rond het kniegewricht nog verzwakt zijn.

De tijd die u nodig hebt om dit te leren, kan per patiënt variëren en hangt af van leeftijd, algemene gezondheid, de ernst van de artrose en de toestand van de spieren.

Stappen met een loopkader



- Zet het loopkader vooruit.
- Plaats het geopereerde been ertussen.
- Zet het andere been ernaast.
- Let erop dat u het loopkader niet te ver naar voren zet. Uw voeten moeten ter hoogte van de achterste poten van het loopkader neerkomen.

Vermijd de eerste 4 tot 6 weken snelle draaibewegingen. Als u zich tijdens het stappen wilt omdraaien, beweegt u langzaam met de voeten mee. Als het stappen met een loopkader goed gaat, schakelt u over op krukken.

Stappen met twee krukken



- Zet beide krukken vooruit.
- Plaats het geopereerde been tussen de twee krukken.
- Zet vervolgens het niet-geopereerde been voorbij de krukken.
- Let er goed op dat u de krukken niet te ver plaatst. Uw geopereerde been moet immers tussen de twee krukken landen.
- Let erop dat de staplengte van beide benen even lang is. Zo zorgt u ervoor dat u opnieuw een normaal stappatroon aanneemt.

Zodra u de basistechniek van het stappen met krukken goed beheerst, leren we u [kleine verhoogjes](#) op- en afstappen en oefenen we het [traplopen](#).

DE TRAP OP EN AF

Trap op met leuning

- Neem beide krukken in één hand. Daarbij houdt u de tweede kruk horizontaal en aan de buitenkant van de eerste kruk.
- Neem aan de andere kant de leuning vast.
- Plaats het niet-geopereerde been een trede hoger, gevolgd door het geopereerde been en de kruk.



Trap op zonder leuning



Zet eerst het niet-geopereerde been een trede hoger, gevolgd door het geopereerde been en de twee krukken.

Trap af met leuning

- Neem beide krukken in één hand. Daarbij houdt u de tweede kruk horizontaal en aan de buitenkant van de eerste kruk.
- Neem aan de andere kant de leuning vast.
- Plaats de kruk een trede lager, gevolgd door het geopereerde been.
- Plaats nu ook het andere been een trede lager.



Trap af zonder leuning



- Plaats beide krukken een trede lager, gevolgd door het geopereerde been.
- Plaats nu ook het andere been een trede lager.

Na de oefeningen gebruiken we een toestel dat koude en compressie combineert. Daarmee worden de **zwellings en pijn** (een normale reactie na een operatie) verminderd.



U oefent **elke dag** samen met de ergo- en kinesitherapeut. Dat kan in groep, met andere patiënten die recent geopereerd zijn. Het oefenen in groep stimuleert de revalidatie. Het oefenen gebeurt ook individueel. Zo kunt u samen met de therapeut oefeningen/activiteiten herhalen die u nog niet goed onder de knie hebt.

Om te voorkomen dat uw knie verstijft, raden we aan om de oefeningen die de kinesitherapeut u aanleert, zelf te herhalen op momenten dat er geen kinesitherapeut aanwezig is. U ontvangt deze oefeningen in de vorm van een revalidatiefiche tijdens de opname.

Als u naar huis mag, bent u in staat om:

- zelfstandig in en uit bed te komen, recht te staan vanuit zit/terug te gaan zitten vanuit stand
- korte afstanden veilig en zelfstandig te stappen met krukken, loopkader of rollator
- veilig trappen te doen (op/af)
- de knie voldoende te buigen en te strekken.

Na ontslag uit het ziekenhuis oefent u thuis (onder begeleiding van de kinesitherapeut) of in het revalidatiecentrum (kinesitherapeut of ergotherapeut).

UW DAGELIJKSE ACTIVITEITEN UITVOEREN

Liggen



Gedurende de eerste zes weken is het aangeraden om te rusten in ruglig zodat de benen gestrekt blijven. Bij het liggen op de rug mag u geen kussentje onder de knie leggen. Daardoor staat de knie immers gebogen en dat bemoeilijkt de kniestrekking achteraf.

's Nachts mag u gerust op uw zij liggen. Een stevig kussen tussen de knieën zorgt voor een beter comfort.

Zitten

De ideale zithouding is met de benen recht voor het lichaam.

Tijdens de eerste zes weken zit u bij voorkeur op een hoge rechte stoel met eventueel armleuningen. De ideale zithoogte bedraagt tussen de 48 en 52 cm.

Wissel regelmatig af tussen de volgende houdingen: het geopereerde been gestrekt laten rusten op een voetenbankje of uw voet op de grond plaatsen.

Voordat u gaat zitten of weer opstaat, zet u voor het comfort het geopereerde been iets naar voren.



Staan

Vermijd de eerste zes weken om langdurig recht te staan. Zo kunt u zwelling voorkomen. Wissel regelmatig van houding.

Draaien

De eerste zes weken is het belangrijk dat u snelle draaibewegingen vermijdt. Als u zich tijdens het stappen wilt omdraaien, doe dat dan niet plotseling, maar draai langzaam om terwijl u met de voeten mee stapt.

Knielen



Vermijd de eerste zes weken om extreem te knielen, waarbij u knielt op beide knieën met het zitvlak naar de hielen.

Het is wel toegelaten de gezonde knie op de grond te plaatsen en de geopereerde knie in een stand van 90° te houden. Let er wel op dat u vanuit deze houding voldoende kracht nodig hebt om terug rechtop te komen.

Na drie maanden is er geen bezwaar meer om met de knie op de grond te steunen. De knie kan wel gevoelig blijven.

Hurken



Extreem hurken is af te raden.

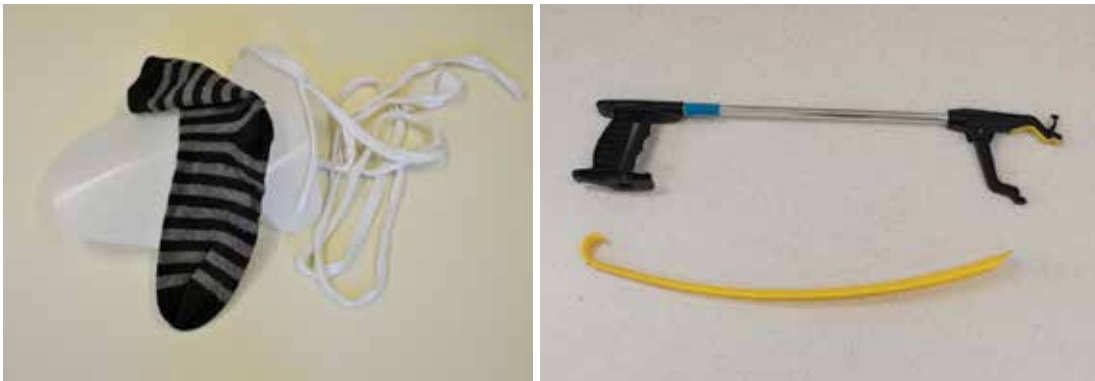
Wanneer u iets van de grond wilt oprapen, past u de volgende tips toe:

- Breng het geopereerde been naar achteren en zoek steun met uw hand. Op die manier kunt u zich bukken en gemakkelijker iets van de grond oprapen.
- U kunt ook gebruikmaken van de 'helping hand' of grijper, die u bijvoorbeeld in een thuiszorgwinkel kunt kopen.



Wassen en kleden

- Ga bij het wassen en kleden zitten om uw kniegewricht zoveel mogelijk te ontlasten. Voor het wassen in douche of bad kunt u op een douchezitje plaatsnemen.
- Om in bad te stappen gebruikt u een stoel die iets hoger is dan de rand van het bad. Ga erop zitten, breng uw benen over de rand van de badkuip en ga vervolgens in bad staan (of beter: op een badplank of douchezitje zitten).
- Leg een antislipmat op de vloer van douche of bad.
- De voeten wassen en drogen kan problemen opleveren tijdens de eerste zes weken na de operatie. Maak bijvoorbeeld gebruik van een spons op een lange steel (wassen) en een lange handdoek (afdrogen). U mag de benen ook kruisen. Met gekruiste benen kunt u gemakkelijker aan de voeten.
- Broek, sokken, schoenen aan- en uittrekken lukt gemakkelijker met eenvoudige hulpmiddelen, zoals:
 - een lange schoenlepel
 - een kousenaantrekker
 - een 'helping hand' of grijper
 - schoenen met velcrosluiting
 - schoenen met elastische veters of zonder veters



Douchen of in bad gaan mag pas als de wonde aan de knie volledig droog is nadat de hechtingen verwijderd zijn (drie weken na de ingreep). Douchen mag na het verwijderen van de hechtingen, op voorwaarde dat de wonde droog is. Vraag bij twijfel advies aan uw huisarts. Douchen is veiliger dan een bad nemen, omdat u bij het instappen in een ligbad gemakkelijker kunt uitglijden.

Toilet

Een juiste zithoogte is de eerste zes weken belangrijk. Is de toiletruimte bij u thuis klein, maak dan gebruik van een toiletverhoog. Bij een groter toilet hebt u voldoende ruimte om het been naar voren te brengen.

Een toiletverhoog kunt u in de zorgwinkels van het ziekenfonds verkrijgen.



Huishoudelijke taken

Doseer de eerste zes weken na de operatie uw huishoudelijke taken. U kunt enkele taken zittend uitvoeren, eventueel met de hulp van een werkstoel of strijkstoel.

Vermijd regelmatig knielen en hurken, probeer niet te veel rond te lopen of te lang te staan. Las kleine rustpauzes in en bouw alles geleidelijk op.

Autorijden

De eerste zes weken is het niet aangeraden om met de auto te rijden. Wanneer u na zes weken opnieuw op consultatie komt, overlegt u met de arts of autorijden toegelaten is. Vraag het zeker ook na bij uw verzekering.

In en uit de auto stappen

Als de knie nog niet voldoende buigt, plaatst u de autostoel naar achteren voordat u in de wagen stapt. Plaats het geopereerde been goed vooruit als u gaat zitten.

REVALIDATIE NA UW ONTSLAG UIT HET ZIEKENHUIS

Na uw ontslag uit het ziekenhuis is het nodig verder te revalideren. Dat kan op verschillende manieren. Voor de meeste patiënten is het mogelijk om ambulante te revalideren met een kinesitherapeut naar eigen keuze of via een mobiele applicatie. Bij het gebruik van zo'n app zult u een online revalidatieschema volgen, waarbij u vanop afstand begeleid wordt door een kinesitherapeut en vragen kunt stellen. Indien u hiervoor in aanmerking komt, zal dit besproken worden op de raadpleging en ontvangt u een infolder. Bij sommige patiënten kan er de nood zijn om te revalideren in een revalidatiecentrum. Dat kan voor de opname besproken worden met onze dienst sociaal werk.

SPORTEN MET EEN KNIETROTHESE

Zwemmen

Zwemmen is opnieuw mogelijk vanaf zes weken na de operatie, op voorwaarde dat de wonde volledig genezen is en u goed zonder krukken kunt stappen.

Denk eraan dat de ondergrond in zwembaden nat en glad is. Wees er zeker van dat u een goede stabiliteit hebt tijdens het stappen. Denk ook aan de trapladdertjes om in en uit het zwembad te klimmen: u moet daarvoor uw knie goed kunnen plooiën en er voldoende kracht op kunnen zetten.



Wandelen

De eerste zes weken na de operatie stapt u altijd met twee krukken. Het is niet aan te raden om in deze periode al lange wandelingen te maken vanwege het gevaar op zwelling in de knie. Na de eerste zes weken kunt u langzaam proberen de wandelafstand te vergroten. Wissel goed af tussen inspanning en ontspanning.

Fietsen

Als u uw knie vlot 110° kunt buigen, mag u starten met fietsen op een hometrainer. Bouw de duur en de weerstand langzaam op in overleg met uw kinesitherapeut.

Drie maanden na de ingreep kunt u opnieuw starten met fietsen op de openbare weg. Maak in het begin eventueel gebruik van een damesfiets, omdat die een lagere instap heeft.

Andere

Skiën, tennissen en golfen zijn activiteiten die eventueel ook weer mogelijk zijn, maar overleg vooraf met uw behandelende arts.



VEELGESTELDE VRAGEN

Hoe word ik verdoofd?

Voor de operatie hebt u een gesprek met de anesthesist en moet u een vragenlijst invullen. Uw medisch dossier wordt zorgvuldig nagekeken. Zo worden alle risico's in acht genomen om de verdoving op een veilige manier te laten verlopen. Een volledige verdoving is veilig en kan bij iedereen worden toegediend. Een plaatselijke verdoving met een ruggenprik gebeurt zelden.

Waarom is mijn been zo dik (en warm)?

Door de operatie stapelt zich wondvocht en bloed op onder de huid. Het is normaal dat uw been hierdoor kan zwellen. Ook door het rechtop komen uit bed kan het been nadien meer zwellen. Dat is normaal en deze zwelling vermindert geleidelijk aan. Uw onderbeen en voet kunnen eveneens zwellen, maar ook die zwellingen verdwijnen spontaan. Uw knie kan na de operatie warm aanvoelen; dat is het gevolg van het normale ontstekingsproces na een ingreep. U kunt de zwelling tegengaan of verminderen door regelmatig op bed te gaan liggen met de benen omhoog, steunkousen te dragen en de zwelling met ijs te behandelen. Een zekere mate van zwelling en warmte kan aanwezig blijven tot 1 jaar na de operatie.

Hoe lang ben ik arbeidsongeschikt?

De duur van arbeidsongeschiktheid is afhankelijk van uw algemene toestand en van het soort beroep dat u uitoefent. Sommige beroepen nodigen sneller uit tot werkhervatting dan andere. Bespreek altijd met uw arts wanneer u het best uw werk hervat.

Zal de metaaldetector op de luchthaven reageren op mijn prothese?

In de meeste landen reageert een metaaldetector op een prothese of een metalen implantaat. Een attest of een afdruk van het radiografische beeld heeft weinig bewijswaarde en wordt dus niet afgeleverd.

De ervaring leert dat veel securitydiensten een mondelinge verklaring samen met een korte foullering aanvaarden.

Moet ik mijn tandarts en andere artsen vertellen dat ik een prothese heb?

U mag hen zeker op de hoogte stellen, al stelt de laatste wetenschappelijke richtlijn dat het preventief gebruik van antibiotica niet aangeraden wordt bij orthopedische patiënten die tandzorg ondergaan (ook niet bij bloederige ingrepen). Het is wel van groot belang de tanden goed te verzorgen omdat tandinfecties aanleiding kunnen geven tot een infectie van de prothese.

TEAM EN CONTACTGEGEVENS



- Het artsendteam bestaat uit prof. dr. Hilde Vandenneucker, dr. Pieter Berger en dr. Hazem Wafa.



Prof. dr. Hilde
Vandenneucker



dr. Pieter Berger



dr. Hazem Wafa

- Bij vragen over de planning van uw ingreep kunt u terecht op het secretariaat orthopedie (tel. 016 33 88 27).

- Bij praktische vragen over de opname kunt u terecht bij

→ de verpleegeenheid

E 211 tel. 016 33 81 10

E 212 tel. 016 33 81 20

→ de hoofdverpleegkundige

E 211 tel. 016 33 81 12

E 212 tel. 016 33 81 18

- Bij praktische vragen over de voorbereiding van uw ontslag uit het ziekenhuis kunt u contact opnemen met de sociale dienst van uw ziekenfonds of met de dienst sociaal werk van het ziekenhuis (tel. 016 34 10 22).
- Bij meer algemene vragen met betrekking tot kinesitherapie of ergotherapie (zoals administratie) kunt u contact opnemen met het secretariaat orthopedie (tel. 016 33 88 27).

Voor inhoudelijke vragen kunt u terecht bij:

→ kinesitherapie: tel. 016 33 83 44

→ ergotherapie: tel. 016 34 28 51

- De pastor van de afdeling kunt u bereiken via het secretariaat van de pastorale dienst (tel. 016 34 86 20).
- U kunt ook steeds terecht op onze website www.uzleuven.be/orthopedie.



BIJLAGEN

CHECKLISTS

Preoperatieve checklist

Check de volgende punten af indien deze in orde zijn.

	Check
Preoperatief (enige tijd voor opname)	
Ik ben naar de infosessie geweest.	
Ik heb de infobrochure 'Totale knieprothese' gelezen.	
Mijn handen en voeten zijn goed verzorgd.	
Mijn tanden zijn verzorgd en ik ben naar de tandarts gegaan ter controle indien nodig.	
De sieraden die ik niet zelf kon laten verwijderen, heb ik laten verwijderen door de juwelier.	
Mijn ontslag uit het ziekenhuis is al geregeld:	
<ul style="list-style-type: none"> <i>Ik revalideer thuis</i> Ik heb de nodige diensten gecontacteerd in verband met hulp na ontslag bv. thuisverpleging, huishulp. Ik heb al het materiaal voor na ontslag al in huis gehaald (zo nodig): ziekenhuisbed of verhoging, wc-verhoog, krukken, schoenlepel, antislipmat voor bad/douche. 	
<ul style="list-style-type: none"> <i>Ik ga naar een revalidatiecentrum of hersteloord</i> Ik heb hiervoor al contact gehad met de sociaal werker. 	
Preoperatief (vlak voor opname)	
Ik heb de ontsmettende zeep en neuszalf gebruikt gedurende 5 dagen voor de ingreep.	
Ik ben belangrijke thuismedicatie preoperatief gestopt op advies van de anesthesist (dit item wordt besproken tijdens de consultatie preoperatieve anesthesie).	
Ik heb GEEN gebruik gemaakt van bodylotion 24 uur voor de opname.	
Mijn nagels zijn kortgeknipt, proper en nagellak is verwijderd.	
Mijn juwelen en kunstnagels zijn verwijderd.	
Ik heb de operatiestreek NIET zelf geschoren.	



Mee te nemen bij opname	
Identiteitskaart (nodig voor inschrijving)	
Lijst met contactpersonen	
Allergielijst	
Eventuele aanpassing van thuismedicatie na raadpleging anesthesie (ondertekend door de huisarts)	
Lijst met thuismedicatie alsook de medicatie zelf in de originele verpakking (zie pag. 23)	
Attesten nodig voor verzekering en werkgever	
Krukken	
Gesloten stevige schoenen	
Persoonlijke benodigdheden (zie pag. 24)	
Bij opname	
Ik heb elk wondje vermeld aan de arts bij opname.	
Ik heb mijn thuismedicatie afgegeven aan de verpleegkundige.	
Ik heb de nodige documenten afgegeven aan de verpleegkundige (bv. verzekeringsattest).	

Checklist ontslagcriteria

	Check
U kunt de knie voldoende actief bewegen.	
De wonde is droog.	
U kunt zelfstandig in en uit bed stappen.	
U kunt stappen met krukken of loopkader.	
U kunt trappen doen.	



HOE ONTSMETTENDE ZEEP GEBRUIKEN?

1. Bevochtig uw haar, aangezicht en lichaam.

2. Zeep u volledig in met de onverdunde zeep:



Haren (± 5 ml)

Gezicht en hals (± 5 ml)

Speciale aandacht voor het gebied rond oren en neus.
Contact met de ogen vermijden.



Armen en borst (± 5 ml)

Rug (± 5 ml)

Speciale aandacht voor oksels, borstplooien en navel.



Benen en voeten (± 5 ml)

Speciale aandacht voor tenen en voetzolen.



Intieme delen en billen (± 5 ml)

Speciale aandacht voor genitale delen en bilnaad.

3. Laat de zeep 1 minuut inwerken.

4. Spoel zorgvuldig uw lichaam en haar af. Als uw haar werd meegewassen, is het wenselijk het een tweede keer te wassen met gewone shampoo.

5. Droog u volledig af met een schone handdoek. Als u last hebt van een droge huid, kunt u zich insmeren met bodymilk.

6. Trek propere kleding aan.

HOE ANTIBACTERIËLE NEUSZALF GEBRUIKEN?

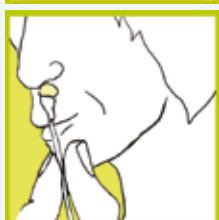


1. Reinig uw neus met een papieren zakdoek.

2. Was en droog uw handen.



3. Duw 1 cm neuszalf uit de tube op een ongebruikt wattenstaafje.



4. Breng de zalf vooraan aan in uw neusgat.

5. Herhaal stap 3 en 4 voor uw tweede neusgat.

6. Duw op beide neusvleugels zodat de zalf zich kan verspreiden in de neus.

7. Sluit de tube zorgvuldig af.

8. Was en droog uw handen.

Voorzorgsmaatregelen?

Geen langdurig gebruik zonder medisch advies.

Lees aandachtig de bijsluiters.

Is het me gelukt?

Kruis aan wanneer u zich hebt gewassen met de ontsmettende zeep en wanneer u antibacteriële neuszalf hebt aangebracht:

	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4	Dag 5
Datum					
Ontsmettende zeep (lichaam: dagelijks)					
Ontsmettende zeep (haren: 2x per week)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Antibacteriële neuszalf 's ochtends					
Antibacteriële neuszalf 's avonds					



VERWIJBSBRIEF VOOR DE HUISARTS OVER WIJZIGING VAN THUISMEDICATIE

Geachte heer, mevrouw,

U wordt zeer binnenkort opgenomen bij de dienst orthopedie van UZ Leuven campus Gasthuisberg voor een ingreep. Het is belangrijk dat wij op het moment van uw opname beschikken over de correcte lijst van medicatie die u inneemt. Als uw medicatie na uw preoperatieve raadpleging op anesthesie nog gewijzigd wordt, laat dan maximaal 5 dagen vóór uw opname uw huisarts de onderstaande tabel invullen, handtekenen en afstempelen.

Geef dit document af aan de verpleegkundige op het moment van uw opname op de zaal.

Ondergetekende, dr. (stempel)

verklaart dat patiënt (naam)

de volgende medicatie neemt.

Geneesmiddel naam+dosis	Ochtend	Middag	Avond	Voor het slapengaan	Opmerkingen (bv. regelmatig, 1x/week)
Dafalgan Forte 1 g	1	1	0	½	enkel als voorbeeld

Datum

Handtekening

© juni 2021 UZ Leuven

Overname van deze tekst en illustraties is enkel mogelijk na toestemming van de dienst communicatie UZ Leuven.

Ontwerp en realisatie

Deze tekst werd opgesteld door de dienst orthopedie in samenwerking met de dienst communicatie.

U vindt deze brochure ook op www.uzleuven.be/brochure/700141.

Opmerkingen of suggesties bij deze brochure kunt u bezorgen via communicatie@uzleuven.be.

Verantwoordelijke uitgever
UZ Leuven
Herestraat 49
3000 Leuven
tel. 016 33 22 11
www.uzleuven.be

 mynexuzhealth



Raadpleeg uw medisch dossier
via nexushealth.com
of download de app

