

Pasiënt Inligting

'n Knievervangingsoperasie





Inhoud

Anatomie en Funksie van die Knie	2
Die Artritiese Knie	2
Nie-chirurgiese Behandeling van die Artritiese Knie	3
Redes vir 'n Knievervangingsoperasie	4
Vorbereiding vir 'n Knievervangingsoperasie	4
Pre-operatiewe Prosedures	5
Die Knievervangingsoperasie	6
Post-operatiewe Sorg	9
Voorkoming van Komplikasies	10
Rehabilitasie na 'n Knievervangingsoperasie	12
Tuisoefeninge	13

Die inligting in hierdie boekie is saamgestel om jou te help om die anatomie en funksie van die knie, asook die degeneratiewe veranderinge wat met artritis verband hou, beter te verstaan, om jou vir 'n knievervangingsoperasie voor te berei en om riglyne vir post-operatiewe sorg te verskaf. Die langtermyn doelwit van 'n knievervangingsoperasie is om pynverligting te bring, normale aktiwiteite van alledaagse lewe te herstel en jou lewenskwaliteit te verbeter.

Anatomie en Funksie van die Knie

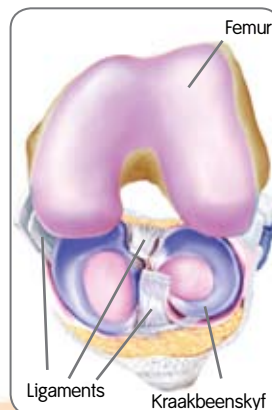
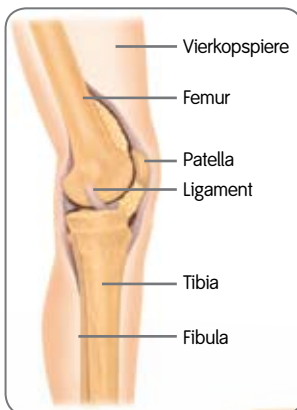
Die drie bene waaruit die knie bestaan is die femur (dybeen), die tibia (skeenbeen) en die patella (knieknyf). Die knie kan as 'n aangepaste

skarniergewrig, beskryf word. Die knie buig egter nie net vorentoe en agtertoe soos 'n skarnier nie – dit het ook 'n ingewikkelde rotasiekomponent wat 'n rol speel tydens buiging en uitstrekking van die knie. Die knie is 'n belangrike gewigdraende gewrig wat deur spiere, ligamente en ander

belangrike sagte weefsel, aanmekaar gehou word. Die stof binne-in die gewrig wat skokabsorbering tydens gewigdraende aktiwiteite soos stap of trapklim verskaf, is kraakbeen.

Die Artritiese Knie

Artritis in die kniegewrig kom voor as gevolg van 'n degenerasie van die kraakbeen in jou knie. Oor die algemeen word daar na osteoartritis verwys as “slytasie-artritis” of degeneratiewe artritis en dit is die mees algemene oorsaak vir knievervangingsoperasies. Die kraakbeen in die knie breek mettertyd af as gevolg van osteoartritis en die gevolg is 'n ernstig beskadigde gewrigsooppervlak waar been op been skuur. Hierdie proses kan plaasvind as gevolg van vorige trauma aan die gewrig, onstabiele ligamente, of abnormale spanning op die gewrig.



Nie-chirurgiese Behandeling van die Artritiese Knie

Hieronder is 'n lys van verskeie nie-chirurgiese, konserwatiewe opsies om as behandeling van die artritiese knie, te oorweeg:

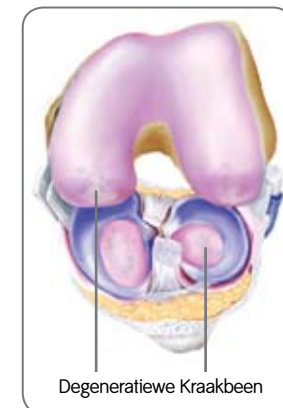
- 1. Leefstyl Aanpassing:** Gewigsverlies, vermy van aktiwiteite wat pyn vererger, aanpassing van oefening tot slegs lae impak aktiwiteite.
- 2. Oefeninge:** Spesifiek voorgeskrewe oefeninge om krag en beweegbaarheid te verbeter sonder om jou pyn te vererger.
- 3. Anti-inflammatoriese Medikasies:** Ontwerp om swelling in die gewrig te verminder en tydelike pynverligting te bied.
- 4. Kortiko-steroïed Inspuiting:** 'n Sterk anti-inflammatoriese middel wat direk in die gewrigsholte ingespuut word.
- 5. Gewrigvloestof Terapie:** 'n Reeks inspuitings direk in die gewrigsholte, wat ontwerp is om die smering in die gewrig te verbeter.
- 6. Glucosamine/Chondroitin:** Diëetaanvulling wat rumatiekpyn kan verlig.
- 7. Stut:** Om eksterne stabiliteit aan die knie te gee.
- 8. Artroskopiese Chirurgie:** Minimaal ingrypende prosedure om afval in die gewrigsholte te verwyder of geskeurde kraakbeen te herstel.



Been-op-been X-straal



Osteofiete



Degeneratiewe Kraakbeen

Redes vir 'n Knievervangingsoperasie

'n Knievervangingsoperasie word oorweeg wanneer alle ander konserwatiewe maatreëls om 'n suksesvolle oplossing mee te bring, misluk het en mag vir die volgende redes uitgevoer word:

1. Om pyn te verlig
2. Om stabiliteit van die gewrig te verbeter
3. Om die gewrig te rig en beenmisvorming te korreer
4. Om lewenskwaliteit tot maksimum te herstel
5. Om alledaagse aktiwiteite optimaal te verbeter

'n Knievervangingsoperasie is 'n alledaagse prosedure, wat jaarliks op meer as 600,000 mense wêreldwyd uitgevoer word. Met onlangse vooruitgang in chirurgiese tegniek en proteseontwerp, ondervind pasiënte dramatiese verbetering in kniepyn, funksie en lewenskwaliteit. Boonop, kan die meeste pasiënte deesdae verwag dat hulle porsteses vir 'n dekade of meer sal hou, wat hulle toelaat om meer aktiewe, gesonder, pynlose lewens te lei.

Vorbereiding vir Knievervangingsoperasie

Sodra jy en jou ortopediese chirurg besluit om voort te gaan met die operasie, is daar verskeie aktiwiteite wat voor die operasie moet plaasvind, insluitende die volgende:

1. **Aanvanklike Chirurgiese Konsultasie:** Voor-operasie X-strale, volledige mediese geskiedenis, volledige operasie geskiedenis, volledige lys van alle medikasies (voorskrif, oordie-toonbank, vitamien-aanvullings) en allergië.
2. **Volledige Mediese Onderzoek:** Jou internis of gesinsdokter sal vasstel of jy in die beste moontlike toestand is om die operasie te ondergaan.
3. **Bloedskenking:** 'n Oortapping mag na die operasie nodig wees en jy mag dus besluit om bloed te skenk voor die operasie.
4. **Fisioterapie:** Instruksies oor 'n oefenprogram wat voor die operasie begin moet word asook 'n oorsig oor die rehabilitasieproses na die prosedure sal jou beter voorberei vir post-operatiewe sorg.
5. **Vorbereiding vir die Hospitaal:** Jy sal dalk die volgende items wil saambring:
 - Klere: onderklere, sokkies, t-hemde, oefenbroekies vir rehabilitasie, nagklere
 - Skoene: stap- of tenniskoene vir rehabilitasie; pantoffels vir die hospitaalkamer
 - Hulpmiddels vir beweging: kiere, loopraam, rystoel of krukke indien jy dit voor die operasie gebruik
 - Mediese versekering inligting
6. **Aand Voor die Operasie:**
 - Moenie na middernag eet of drink nie.
 - Berei jou voor en hersien die hele knie-boekie.

Pre-operatiewe Prosedures

Hierdie gedeelte gee jou 'n kort oorsig van die aktiwiteite wat sal plaasvind op die dag van die operasie:

1. Jy sal in die hospitaal opgeneem word, wat gewoonlik geskied in die oggend van die operasiedag.
2. 'n Finale waarneming van lewenstekens word geneem.
3. 'n Skoon hospitaalgewone word voorsien.
4. 'n Binnearse drup word opgestel om jou van vloeistowwe en medikasie tydens en na die prosedure, te voorsien.
5. 'n Rekkous mag verskaf word om die waarskynlikheid van bloedklonte te verminder.

6. Jy sal gevra word om jou blaas leeg te maak.
7. Alle juwele, valstande, kontaklense en naelpolitoer/naellak moet verwyder word.
8. Die operasie-been sal deeglik gewas en geskeer word ter voorbereiding van die operasie.
9. Die narkotiseur sal die tipe narkosemiddel wat gebruik word, met jou bespreek.
10. Jy sal na die teater geneem word.



Die Knievervangingsoperasie

Komponente van die Prostese

In die knievervangingsoperasie, bestaan elke prostese uit vier dele. Die tibiale prostese het twee elemente en vervang die boonste gedeelte van die skeenbeen of tibia. Hierdie prostese bestaan uit 'n metaalplaat wat direk aan die been geheg word en 'n hoëdigtheid plastiese insetsetel wat die draagspanning verskaf.

Die femorale prostese vervang die onderste gedeelte van die dybeen of femur. Hierdie prostese vervang ook die groef waarin die patella of knieskyf rus.

Die patella-prostese vervang die oppervlak van die knieskyf wat teen die femur skuur. Die patella beskerm die gewrig, en die hervakke patellêre knopie sal glad op die voorkant van die gewrig gly. In sommige gevalle hervak chirurgie nie die patella nie.



Knie-implantin

Gewigsdraende Oppervlakke

Een van die sleutels tot 'n suksesvolle knievervangingsoperasie, is die vermoë daarvan om die strawwe van daaglikse aktiwiteite te verduur en sentraal daartoe is die kwaliteit van die kunsmatige oppervlakke wat teen mekaar skuur of in die nuwe gewrig beweeg.

Die keuses vir gewigsdraende oppervlakke in knievervangings was oor die laaste paar dekades redelik beperk. Die standaard materiaal wat vir die femorale komponent gebruik word, is chroomkobaal, 'n metaalalloy gekenmerk aan sy sterkte en bio-aanpasbaarheid kwaliteit. Selfs hierdie hoë industrie-standaard, het egter tekortkominge. Die metaaloppervlak kan mettertyd gekrap raak as gevolg van been en beensement fragmente wat tussen die femorale prostese en die plastiese tibiale insetsetel vasgevang word.

Hierdie skurwe oppervlak, wat tot twee miljoen keer per jaar teen die plastiese komponent skuur, kan jou prostese vinniger verslyt. Indien dit gebeur, sal jy operasie moet ondergaan om die plastiese deel, die femorale prostese, en soms selfs die tibiale prostese te vervang. Dit is om hierdie rede dat prosteses tussen 10 en 15 jaar in die menslike liggaam hou.

Die mees opwindende materiaal wat ortopedie onlangs betree het, is OXINIUM®, oftewel geoksideerde sirkonium. Hierdie merkwaardige materiaal kombineer die voordele van keramiek en metaal, soos slytasie-vermindering en sterkte, en sluit die swakhede uit, naamlik beperkte prosteseopsies en die moontlikheid van frakture.

Sirkonium is 'n bio-aanpasbare metaal, baie soos titanium. Sodra die sirkonium-alloy 'n unieke verhittingsproses ondergaan, verander die metaal se oppervlak na 'n keramiek. Nieteenstaande die feit dat die nuwe keramiek-oppervlak 4,900 keer meer slytwerend is as chroomkobaal, behou dit die sterkte en beweeglikheid van die onderliggende metaal. Aangesien dit hierdie merkwaardige vermindering in prostese-slytasie meebring sonder om, soos ware keramiekkomponente, sterkte in te boet, het geoksideerde sirkonium-prosteses die vermoë om aansienlik langer te hou. Dit verminder die behoefte aan toekomstige korrektiewe operasies. Wanneer hierdie knie-prosteses op standaard plastiese tibiale insetsetels beweeg, verminder dit slytasie met 85 persent vergeleke met chroomkobaal.

Die prosedure

Knievervangings chirurgie duur gemiddeld tussen een en twee uur. Hierdie gedeelte gee jou 'n kort, verstaanbare verduideliking van die chirurgiese prosedure:

1. 'n Sny wat vanaf die dy, verby die binnerand van die knieskyf tot by die skeenbeen strek, word gemaak.
2. Die punt van die femur word gevorm ter voorbereiding van die pas van die femorale prostese.
3. Die bokant van die tibia word gevorm vir behoorlike pas van die tibiale prostese.
4. Die toetseenhede word in plek geplaas en die gepaste prostese-grootte gekies.
5. Die knie word beoordeel vir gerigtheid, stabiliteit en omvang van beweging.
6. Die onderkant van die knieskyf word voorberei en die patella-toetseenhede gekies.
7. Die toetseenhede word verwyder en die finale femorale, tibiale en patella-prosteses word ingeplant.
8. Die sny word toegewerk, 'n dreineringsbuis word ingeplaas en die post-operatiewe verband word aangesit.

Die Knievervangingsoperasie vervolg



'n Kniegewrig met gevorderde osteo-artritis.



Die mees gepaste prosteses word gekies.



Die punte van die femur en tibia word gevorm vir die prostese.



Die prostese word stewig in plek geheg.

Post-operatiewe Sorg

Na afloop van jou operasie, sal jy na die herstelkamer geneem word vir noukeurige observasie van jou lewenstekens, sirkulasie en gevoel in jou bene en voete. Sodra jy wakker word en jou toestand gestabiliseer het, sal jy na jou kamer geneem word. Hieronder is 'n voorbeeld van wat jy kan sien as jy wakker word:

1. Jy sal 'n groot verband om die gesnyde been sien, wat verseker dat die wond skoon bly en om enige vloeistof te absorbeer.
2. Daar mag 'n dreineringsbuis naby jou sny ingesit wees om die hoeveelheid dreinerings wat uit die wond kom, te meet.
3. Jy mag 'n rekkous en/of 'n drukkous aanhê, wat help om die risiko van bloedklonte te verminder.
4. Jou dokter mag 'n PBA (pasiënt-beheerde analgesie) voorskryf, wat aan jou binnearse drup verbind is. Om oordosering te verhoed, is die eenheid is gestel om klein, beheerde hoeveelhede pynmedikasie te voorsien en word in werking gestel sodra jy die knoppie op die masjien ferm indruk. Druk die knoppie enige tyd wanneer jy pyn verduur.

5. Jy mag 'n kateter in jou blaas hê, aangesien die nagevolge van narkose dit soms moeilik maak om te urineer.
6. 'n Deurlopende passiewe bewegingseenheid (DPB) mag op jou been geplaas wees om jou knie stadig en saggies te buig en strek. Hierdie toestel is belangrik om vinnig weer jou knie se omvang van beweging te herwin.
7. Indien jou knie nie in die DPB is nie, kan jy 'n knie-immobiliseerder aanhê wat jou knie beskerm as jy opstaan.



Deurlopende Passiewe Bewegingseenheid (DPB)

Voorkoming van Komplikasies

Soos met alle groot chirurgiese prosedures, kan komplikasies by 'n klein persentasie pasiënte voorkom. Hieronder is 'n lys van moontlike komplikasies en stappe wat jy kan neem om dit te voorkom:

1. **Aarontsteking:** Hierdie toestand kom voor wanneer die groot are van die been bloedklonte vorm. Soms kan hierdie klonte losraak, deur die sirkulasie stelsel beweeg, in die slagare van die long vassteek en 'n pulmonêre embolisme veroorsaak. Hierdie is 'n ernstige mediese toestand. Die volgende stappe kan geneem word om bloedklonte te vermy:

- Bloedverduunningsmedikasie (anti-stolmiddels)
- Rekkouse (TED kous)
- Voet- en enkeloefeninge om die bloedsomloop te verbeter en vol aarvloei na die onderbeen te verhoog.

BELANGRIK: Indien jy swelling, rooiheid, pyn en/of gevoeligheid in die kuitspier ontwikkel, meld hierdie simptome onmiddelik by jou ortopediese chirurg of internis aan.

2. **Infeksie:** Hoewel streng voorsorg voor, gedurende en na die operasie getref word, kom infeksies wel voor in 'n klein persentasie pasiënte na 'n knievervangingsoperasie.

Stappe wat jy kan neem om die risiko te verminder sluit in:

- Monitor jou wond goed en meld onmiddelik enige rooiheid, swelling, gevoeligheid, verhoogde dreinerings, slegte reuk, volgehoue koors bo 100.4 grade mondelings getoets, of verhoogde pyn.
- Neem jou antibiotika soos voorgeskryf en voltooi die aanbevole kursus.
- Volg die wond sorg riglyne, wat jou dokter voorskryf, noukeurig.

3. **Longontsteking:** Aangesien jou longe geneig is om "lui" te raak as gevolg van die narkose, kan uitskeidings by die onderpunt van jou longe opdam, wat tot longkongestie of longontsteking, kan lei. Die volgende stappe kan geneem word om die risiko te verminder:

- Diep asemhalingsoefeninge: 'n Eenvoudige analogie om behoorlike diep asemhaling

te illustreer is om "die rose te ruik en die kerse uit te blaas". Asem met ander woorde deur jou neus in en blaas uit deur jou mond teen 'n stadige en beheerde tempo.

- Prikkelende spirometer: Hierdie eenvoudige toestel gee jou visuele terugvoering terwyl jy jou diep asemhalingsoefeninge beoefen. Jou verpleër of asemhalingsterapeut sal die regte tegniek aan jou demonstreer.

4. **Styfheid in die knie:** In sommige gevalle kan die beweeglikheid van jou knie na die operasie aansienlik beperk wees en kan jy sametrekking in die gewrig ontwikkel wat styfheid tydens stap of ander gewone aktiwiteite tot gevolg kan hê.

Die volgende stappe moet geneem word om jou beweeglikheid na chirurgie, tot maksimum te herstel:

- Streng nakoming van die DPB protokol soos deur jou dokter voorgeskryf.
- Vroë fisioterapie (Dag 1 of 2) om 'n verskeidenheid bewegingsoefeninge en 'n stapprogram te begin.
- Oedema-beheer, om swelling te verminder (lys, kompressie-kous en ophang).
- Voldoende pynbeheer sodat jy die rehabilitasieprogram kan verduur.

Rehabilitasie na Knievervangingsoperasie

Ten einde die doelwitte van die knievervangingsoperasie te bereik, moet jy eienaarskap neem van die rehabilitasieproses en hard werk op jou eie en met jou fisioterapeut ten einde optimale kliniese resultate te verkry. Die rehabilitasieproses wat volg op 'n knievervangingsoperasie kan by tye baie pynlik wees. Indien jy egter onderneem om jou program te volg en die uitdagings van rehabilitasie te oorkom, sal jy jou doelwitte wat jy gestel het toe jy op die operasie besluit het, bereik. Die onderstaande riglyne som die prosesse op waaraan jy tydens rehabilitasie moet voldoen op:

1. In die hospitaal:

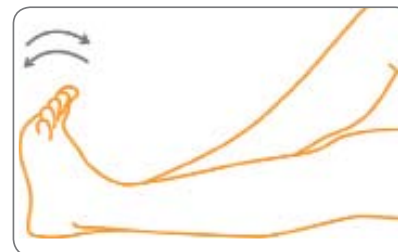
- DBP begin dag een of twee
- Stap met loopraam of krukke (gewigdraende status soos deur die chirurg voorgeskryf)
- 'n Reeks bewegingsoefeninge
- Oedema-beheer (ys, kompressie, oplig)
- Instruksies oor tuisoefenprogram
- Ontslag doelwitte is as volg:
 1. Kan onafhanklik in- en uit die bed klim
 2. Kan onafhanklik met loopraam of krukke stap
 3. Kan onafhanklik 3 trappe op- en afklim
 4. Kan tuis oefenprogram onafhanklik doen

5. Vermoë om knie 90-grade te buig
 6. Vermoë om knie heeltemal reguit te maak
2. Tuis:
- Begin stap met kiere soos moontlik
 - Hou aan met DPB (indien nodig) en reeks bewegingsoefeninge
 - Hou wond skoon en droog; hou fyn dop vir tekens van infeksie
 - Hou vol met tuisoefenprogram
3. Buitepasiënt Fisioterapie:
- Gevorderde versterkingsprogram, met byvoeging van gewigte soos verduur kan word.
 - Oefenfiets.
 - Stapprogram.
 - Waterterapieprogram.
4. Langtermyn Rehabilitasie Doelwitte:
- Bewegings van 100-120 grade van knie-mobiliteit.
 - Matige of geen pyn tydens stap of ander lae-impak fisiese aktiwiteite.
 - Onafhanklik met alle aktiwiteite van daaglikse bestaan.

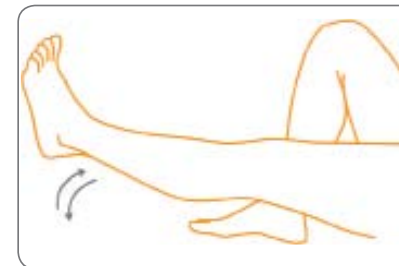
Tuis-oefeninge

(Raadpleeg jou fisioterapeut oor die aantal repitiesies)

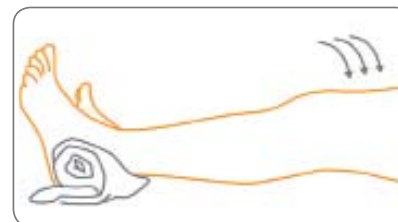
Enkel-oefening
Strek enkel op en af.



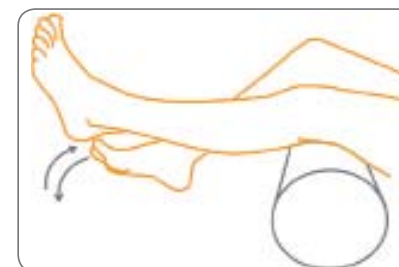
Been oplig
Lig been ses duim bo die mat met die knie reguit.



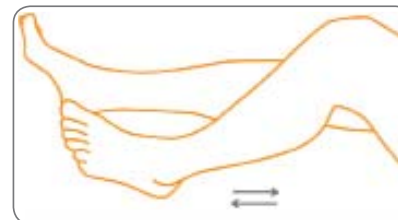
Vierkopspier-oefening
Trek die dyspiero saam en hou die sametrekking vir vyf sekondes.



Kniestrekke
Plaas 'n kussing onder jou knie. Lig jou voet van die mat af.



Hakskeen-glippe
Buig jou heup en knie. Keer die knie terug na die reguit posisie.



Ortopediese Rekonstruksie
Smith & Nephew (Edms) Bpk
The Boulevard 30,
Westend Kantoorpark, Westville

T 031 242 8111
F 031 242 8106
www.smith-nephew.com

*Handelsmerk van Smith & Nephew
© Smith & Nephew March 2010

