

Wat houdt een operatief herstel van de voorste kruisband in?

Wanneer er in samenspraak met de specialist wordt beslist om over te gaan tot het operatief herstellen van de (af)gescheurde voorste kruisband (VKB), gebeurt dit met de bedoeling om de functionele stabiliteit van de knie te herstellen. Tijdens een VKB-operatie zal de (af)gescheurde voorste kruisband echter niet gehecht maar wel vervangen worden door een greffe. De specialist heeft verschillende mogelijkheden om uit te kiezen. Een eerste mogelijkheid is dat men een spierpees uit het eigen lichaam gaat gebruiken, wat we een **autogene greffe** noemen. Een tweede mogelijkheid is het gebruik van een donorpees van iemand anders, wat we een **allogene greffe** noemen. En een derde mogelijkheid is om een **synthetische greffe** te plaatsen, dit is een vrij recente techniek en wordt nog niet in alle landen toegepast. LARS, oftewel Ligament Augmentation Reconstruction System, is hier het bekendste voorbeeld van. Bij deze laatste functioneert het ligament eerder als een versterking (=augmentation) van de oorspronkelijke VKB, terwijl het bij de autogene en allogene greffe gaat om een vervanging van de VKB.



→ Hieronder zetten wij deze verschillende mogelijkheden even voor u op een rijtje:

1) Autogene greffe

A) Bone-patellar tendon-bone (BPTP)

Sinds de jaren 70' wordt de BPTP beschouwd als de gouden standaard voor de reconstructie van de VKB. Hierbij wordt er een stuk van de patellapees (knie-pees) weggenomen en gebruikt om de VKB te vervangen. Hierbij wordt aan de uiteinden van de pees ook telkens een stukje bot meegenomen wat moet leiden tot een betere fixatie van de pees op de plaats waar vroeger de VKB liep. Het grote nadeel van een autogene greffe zijn de complicaties die voorkomen op de plaats waar het stukje pees werd weggehaald. BPTP houdt daardoor een risico in op o.a. een patellapees-ruptuur en quadriceps-zwakte.

→ VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=q96M0jRqn7k>

B) Hamstring tendon (HT)

Sinds de jaren 80' kan er, naast de eigen patellapees, ook geopteerd worden voor een VKB te maken met behulp van een peesstukje van de hamstrings. Deze alternatieve autogene greffe brengt minder complicaties ter hoogte van de donorplaats met zich mee dan de BPTP, daarnaast zijn hiervoor ook betere fixatiemethodes ontwikkeld. Maar uiteindelijk werd hiermee het probleem van de complicaties nog steeds niet volledig opgelost.

→ VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=Xsq0sQp6DwU>

2) Allogene greffe

Er werd dus verder naar een alternatief gezocht om de complicaties ter hoogte van de donorplaats te voorkomen en zo kwam men terecht bij een autogene donorpees. Hierbij wordt er geen stukje pees uit het eigen lichaam gebruikt en is er bijgevolg ook geen sprake van deze complicaties. Anderzijds brengt een autogene donorpees wel het risico van een immuunreactie met zich mee, waarbij het lichaam de 'vreemde' pees afstoot. Daarnaast is er ook een hogere kostprijs aan verbonden en is er frequenter sprake van een scheur in de vernieuwde VKB waardoor de patiënt een nieuwe operatie zal moeten ondergaan.

3) Synthetische greffe (LARS)

Sinds 1980 is men al begonnen met het gebruik van synthetisch materiaal voor de reconstructie van de VKB. Door synthetisch materiaal te gebruiken is er geen risico op complicaties ter hoogte van de donorplaats zoals bij autogene pezen wel het geval is en geen risico op een immuunreactie, wat wel kan voorkomen bij allogene donorpezen. De eerste en tweede generatie van deze synthetische VKB'en werden echter geteisterd door slijtageproblemen en ontstekingen van het kapsel van de knie. De derde generatie, waaronder het LARS-ligament, lijkt van deze problemen verlost te zijn. De resultaten van LARS zien er voorlopig zeer goed uit maar we dienen voorzichtig te blijven. Het is een zeer recente techniek en de vraag is dan ook of ze de tand des tijds zal doorstaan. Waar we bij een autogene of allogene greffe spreken van een pees die de VKB vervangt, spreken we hier eerder over een 'versterking' (= augmentation) van de gekwetste VKB. Indien men opteert voor het LARS-ligament, is het belangrijk dat de operatie zo snel mogelijk na het trauma plaatsvindt, zodat de gekwetste VKB nog gerecupereerd kan worden mits ondersteuning door de synthetische greffe.

→ VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=BY13hCZMOK0&feature=youtu.be>

Literatuur

Uit recente studies die het functionele resultaat van de verschillende soorten pezen vergeleken hebben, kwam er (nog) geen duidelijke winnaar uit de bus. Geen van de drie blijkt absoluut betere resultaten te genereren dan de anderen. Wel zijn er aanwijzingen dat LARS tot een sneller herstel kan leiden omdat het revalidatieschema sneller zou kunnen opgestart worden. Daar waar de biologische donorpezen nog ingekapseld moeten geraken op hun nieuwe bestemming, is dit voor het LARS-ligament niet het geval. Dit kan ook verklaren waarom in een aantal studies ook wordt aangetoond dat er in de beginfase van de revalidatie een betere kniestabiliteit wordt gegenereerd wanneer gebruik wordt gemaakt van een LARS-ligament. Dit zou betekenen dat een snellere werkhervatting mogelijk is in het geval van een synthetische greffe. Of deze betere resultaten ook 10 jaar na de operatie nog aanwezig zijn, moet nog verder onderzocht worden... **Time will tell!**

Verder is het belangrijk om nog te vermelden dat niet in alle ziekenhuizen, zelfs niet in alle landen, elk van deze technieken wordt toegepast. Het eindresultaat is daarnaast ook zeer afhankelijk van de chirurg die de operatie uitvoert en niet enkel van welke pees er gebruikt wordt. Informeer u dus goed bij uw behandelende arts.

Referenties

Shaerf DA, Pastides PS, Sarraf KM, Willis-Owen CA. Anterior cruciate ligament reconstruction best practice: A review of graft choice. World J Orthop 2014;5(1):23-9.

Liu ZT, Zhang XL, Jiang Y, Zeng BF. Four-strand hamstring tendon autograft versus LARS artificial ligament for anterior cruciate ligament reconstruction. Int Orthop 2010;34:45-9.

http://www.orthopedieherentals.be/index.php?page=scheuren-voorste-kruisband#!/informatie-patienten/informatie-patienten_patienten_knie_scheuren-van-de-voorste-kruisband

<http://www.thesportsphysiotherapist.com/acl-reconstruction-with-the-lars-ligament/>