**Posterolaterale hoek van de knie**

Key-points

* 72% van de posterolaterale hoek letsels gaat gepaard met een voorste of achterste kruisband ruptuur.
* De posterolaterale hoek bestaat uit de popliteus pees, fibulair collateraal ligament (FCL) en popliteofibulair ligament (PFL).
* Een operatieve reconstructie binnen 3 weken geeft de beste resultaten in graad III letsels.

Achtergrond

Een posterolaterale hoek letsel ontstaat meestal als gevolg van een hyperextensie in combinatie met een varus trauma van de knie. 72% van de posterolaterale hoek letsels gaat gepaard met een voorste of achterste kruisband ruptuur. Slechts 28% betreft dus een geïsoleerd letsel. De drie belangrijkste statische structuren van de posterolaterale hoek zijn de popliteus pees, het fibulair collateraal ligament (FCL) en het popliteofibulair ligament (PFL). Het fibulair collateraal ligament voorkomt abnormale varus en het popliteus complex voorkomt abnormale externe rotatie van de knie. Andere structuren zoals het laterale kapsel, iliotibiale band, en biceps femoris spelen een rol als secundaire stabilisatoren. Het herkennen van een posterolaterale hoek letsel is essentieel, omdat een gemiste diagnose kan leiden tot chronische instabiliteit en falen van een voorste of achterste kruisband reconstructie.

Work-up

Bij een acuut letsel is de knie gezwollen en te pijnlijk om goed te onderzoeken. Bij een chronische posterolaterale hoek letsel klagen patiënten over varus instabiliteit bij het lopen (zogenaamd varus thrust looppatroon). Het lichamelijk onderzoek omvat het testen van de voorste en achterste kruisbanden (zie protocol [VKB](https://www.sportmedischnetwerk.nl/voorste-kruisband/) en [AKB](https://www.sportmedischnetwerk.nl/achterste-kruisband-ruptuur/)) en de posterolaterale stabiliteit. Voor de posterolaterale stabiliteit kunnen de volgende testen worden uitgevoerd: [external rotation recurvatum test](https://www.youtube.com/watch?v=4Oi0R6RJxJs), [reverse pivot test](https://www.youtube.com/watch?v=IqGPhYDhLSs), [varus stress test](https://www.youtube.com/watch?v=EpeLiI2oF4k) (in 0° en 30°), posterolaterale drawer test (in 90°), en [dial test](https://www.youtube.com/watch?v=28hHLNdfLp8) (in 30° en 90°). Een AKB-letsel is verdacht indien de externe rotatie toeneemt in 90° ten opzichte van 30° bij de dial test. Posterolaterale letsels zijn in te delen in 3 gradaties. Graad I) partiele scheur met minimale instabiliteit, graad II) partiele scheur en instabiliteit met een eindpunt bij varus stress, graad III) complete scheur zonder eindpunt bij varus stress. Naast het beoordelen van de kniestabiliteit moet aandacht worden besteed aan de neurovasculaire status. Ongeveer 15% van de patiënten heeft een disfunctie van de n. peroneus bij een posterolaterale hoek letsel. Aanvullend onderzoek bestaat uit röntgenfoto’s om eventuele avulsie fracturen te objectiveren. Op een MRI-scan zal naast de beoordeling van de posterolaterale hoek ook aandacht worden besteed aan de kruisbanden, mediaal collateraal ligament, menisci, bonebruise, en (osteo)chondraaldefecten. Stress opnames zijn bijdragend om de mate van varus stress te objectiveren. Bij chronische instabiliteit dient een beenasopname te worden verricht.



Behandeling

*Conservatief*

Literatuur over conservatieve behandeling van posterolaterale hoek letsels is schaars, omdat het meestal gecombineerd letsel betreft welke operatief wordt verholpen. In de jaren 90 zijn goede conservatieve resultaten beschreven bij graad I en II letsels, waarbij na 8 jaar follow-up minimale degeneratieve veranderingen werden geconstateerd. Een gemiddelde immobilisatieperiode van 3.5 week werd gehanteerd bij graad II letsels. Bij graad III letsels zijn de conservatieve resultaten slecht. Patiënten rapporteren persisterende instabiliteit met toename van degeneratieve veranderingen bij follow-up. In deze studie werd een gemiddelde immobilisatieperiode van 4 weken aangehouden. Echter de immobilisatieperiode en nabehandeling is afhankelijk van het bijkomend letsel (zie protocol [VKB](https://www.sportmedischnetwerk.nl/voorste-kruisband/) en [AKB](https://www.sportmedischnetwerk.nl/achterste-kruisband-ruptuur/)).

*Operatief*

Een operatieve behandeling binnen 3 weken geeft betere resultaten dan latere chirurgie. Er worden significant betere resultaten behaald met een reconstructie (9% failure) dan met een repair (37% failure). De anatomische reconstructie volgens LaPrade is de meest bekende techniek. Hierbij worden de popliteus pees, de fibulair collateraal ligament (LCL) en de popliteofibulair ligament (PFL) anatomisch gereconstrueerd. Voor deze procedure kan worden gekozen voor een auto- of allograft. De nabehandeling bestaan uit 50% belast mobiliseren gedurende eerste 4 weken. Een scharnier of PCL-jack brace wordt gedragen voor 24 uur per dag gedurende 6 weken tot 12 weken met een toegestane flexie tot 120°.

Bij chronische instabiliteit met een varus malalignment is er een indicatie tot een valgiserende tibiakop osteotomie (VTKO) om het aangedane been in minimale valgus uit te lijnen. Na een VTKO heeft 38% geen additionele ligamentaire reconstructie meer nodig. De nabehandeling van een VTKO is meestal functioneel waarbij de patiënt de eerste 6 weken 50% mag belasten en daarna uitbreiden op geleiden van de consolidatie. Er mag direct postoperatief gestart worden met zowel actieve als passieve range of motion oefeningen tot 90 graden.

Nabehandeling / sporthervatting

Er is weinig is bekend over de sporthervatting na een posterolaterale hoek reconstructie. Dit percentage ligt waarschijnlijk lager dan bij een geïsoleerde VKB of AKB-ruptuur. Een zorgvuldige multidisciplinaire samenwerking is noodzakelijk om de kans op sporthervatting te verbeteren. Een opbouwend oefentherapieprogramma gesuperviseerd door een (sport)fysiotherapeut is de hoeksteen van de behandeling van zowel een conservatief als operatief behandeld posterolaterale hoek letsels. Rehabilitatie na een posterolaterale hoek letsel bestaat uit 3 fases: functie verbetering, sport specifieke oefeningen, en sporthervatting. Per fase moet kritisch worden gekeken, met behulp van diverse fysieke en psychologische testen, of de patiënt(e) toe is aan de volgende fase. Sporthervatting duurt gemiddeld 9 tot 12 maanden.

Literatuur

* [Chahla J et al. Posterolateral Corner of the Knee: Current Concepts. Arch Bone Jt Surg 2016;4:97-103](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27200384)
* [Chahla J et al. PosterolateralCorner Injuries of the Knee at the National Football League Combine: An Imagingand Outcomes Analysis. Arthroscopy 2017;doi:10.1016/j.arthro.2017.08.303](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29146160)
* [Kannus P et al. Nonoperative treatment of grade II and III sprains of the lateral ligament compartment of the knee. Am J Sports Med 1989;17:83-88](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2929843)
* [McCarthy M et al. Anatomic posterolateral knee reconstructions require a popliteofibular ligament reconstruction through a tibial tunnel. Am J Sports Med. 2010;38:1674-1681](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20675651)