

Samenvatting Proefschrift

Artrose is een veel voorkomende ziekte van het bewegingsapparaat. Artrose kan in alle synoviale gewrichten ontstaan, de knie is echter het meest aangedaan. Knieartrose is een multifactoriële ziekte. Bekende risicofactoren zijn: obesitas, vrouwelijk geslacht, oudere leeftijd en een in het verleden doorgemaakt knieletsel. Voorste kruisband ruptuur (VKB) is een veel voorkomende sportgerelateerde blessure. Een VKB ruptuur heeft een enorme impact voor de patiënt op de korte en middellange termijn vanwege het revalidatieproces en de negatieve invloed op de knie-gerelateerde kwaliteit van leven. Tevens hebben de patiënten na een VKB ruptuur een verhoogde kans op knieartrose.

In dit proefschrift 'Identificatie van vroege degeneratieve veranderingen in de knie na een voorste kruisband ruptuur' werden verschillende aspecten van het proces van VKB ruptuur tot artrose bestudeerd. Hiervoor werd een prospectieve observationele follow-up studie opgezet. In zowel operatief als conservatief behandelde patiënten met een VKB ruptuur werden vroege veranderingen na een VKB ruptuur prospectief bestudeerd. Het proefschrift begint met een systematisch overzicht van de literatuur betreffende determinanten van artrose in patiënten met een VKB ruptuur. De geïncludeerde studies toonden aan dat na een VKB ruptuur het risico op artrose toeneemt bij aanwezigheid van mediaal meniscusletsel of meniscectomie. In tegenstelling hiermee lijkt het dat aanwezigheid van lateraal meniscusletsel of verrichtte meniscectomie geen relatie heeft met ontstaan van artrose. De resultaten van dit literatuuronderzoek suggereren dat de tijd tussen VKB trauma en operatie geen invloed heeft op het ontstaan van artrose. Voor veel determinanten vonden we tegenstrijdig of beperkt bewijs. Meer 'laag-risico op bias' studies zijn nodig om de invloed van determinanten op de ontwikkeling van artrose na een VKB ruptuur te evalueren. Tijdens follow-up van patiënten met een voorste kruisband ruptuur is het belangrijk om een valide vragenlijst te gebruiken. In onze validatiestudie concludeerden we dat de IKDC subjectief beter bruikbaar is dan de KOOS vragenlijst om patiënten met een recente VKB ruptuur en patiënten in het eerste jaar na een VKB reconstructie te monitoren.

In een deelstudie onder de conservatief behandelde patiënten waren we geïnteresseerd in de intrinsieke capaciteit van de VKB om te herstellen na een ruptuur, weergegeven als veranderingen in laxiteit bij lichamelijk onderzoek en herstel van VKB kenmerken op MRI. Deze studie toonde aan dat patiënten die conservatief behandeld zijn, twee jaar na een VKB ruptuur gedeeltelijk herstel laten zien op MRI en enige verbetering wat betreft de knie laxiteit. Verbetering van VKB kenmerken op MRI correleert matig met verbeterde laxiteit. Om de kennis van het proces van VKB ruptuur tot knieartrose te verbeteren, hebben we de botdichtheid van de knie in VKB patiënten gemeten, omdat er aanwijzingen zijn dat er botverlies optreedt na een VKB ruptuur. Het doel van de studie was om de botdichtheid veranderingen in de knie na een VKB ruptuur gedurende 2 jaar follow-up te beoordelen en om eventuele botdichtheid veranderingen tussen de aangedane knie en de gezonde contralaterale knie te vergelijken. We concludeerden dat gedurende een periode van twee jaar follow-up na een VKB ruptuur de botdichtheid in de aangedane knie lager is in vergelijking met de gezonde contralaterale knie. In operatief behandelde VKB patiënten nam de botdichtheid in het eerste jaar af en steeg in het tweede follow-up jaar.

De prospectieve observationele studie laat zien dat vroege degeneratieve veranderingen in de knie, vastgesteld op MRI als progressie van kraakbeendefecten en osteofyten, twee jaar na een VKB ruptuur aanwezig zijn. Vroege degeneratieve veranderingen werden vooral waargenomen als progressie van kraakbeendefecten in het laterale tibiofemorale compartiment. In totaal werd in 40% van de patiënten progressie van een kraakbeendefect en/of osteofyt in een compartiment waargenomen. Ten tijde van het VKB trauma opgelopen meniscus letsel en kraakbeendefecten verhogen het risico op het ontstaan van vroege degeneratieve veranderingen, evenals blijvende hydrops en botoedeem een jaar na het trauma. Dit onderzoek laat tevens zien dat in klinische trials beoordeling van vroege degeneratieve veranderingen gebruikt kan worden als intermediaire uitkomstmaat voor evaluatie van interventies na een VKB.