

## **Calcineurin Inhibition at Physiological Osmolarity: Toward improving cartilage regeneration**

1. Calcineurine is een nieuw target om de disbalans tussen anabole en katabole activiteit van artrotische kraakbeencellen gunstig te beïnvloeden (dit proefschrift).
2. FK506 beschermt de integriteit van het kraakbeen in een diermodel voor artrose. Daarnaast lijkt het ook een systemisch effect te hebben op artrotische veranderingen in de knie (dit proefschrift).
3. Door de matrixafbraak tijdens de progressie van artrose daalt de osmolariteit van het kraakbeen. Het verhogen van deze osmolariteit naar fysiologische (gezonde) waarde is een trigger voor de kraakbeencellen om weer meer gezond matrix aan te maken (dit proefschrift).
4. Een combinatie van FK506 en verhogen van de osmolariteit is superieur aan het effect van de afzonderlijke behandelingen. Deze combinatietherapie biedt nieuwe inzichten voor zowel kraakbeen tissue engineering als voor de behandeling van artrose (dit proefschrift).
5. De mogelijke toxische bijwerkingen van systemische behandeling met FK506 zijn niet acceptabel wanneer het toegepast zou worden voor de behandeling van artrose. Gereguleerde intra-artriculaire afgifte van FK506 uit een biologisch afbreekbare hydrogel lijkt een veelbelovende oplossing hiervoor te zijn (dit proefschrift).
6. De geneeskunst bestaat uit het amuseren van de patiënt, terwijl de natuur de ziekte geneest (Voltaire, 1694-1778). In het geval van artrose moet de natuur wel een handje geholpen worden.
7. Veel orthopeden denken dat een marathon slecht is voor je gewrichten. Er zijn echter steeds meer klinische en basale studies die suggereren dat regelmatig hardlopen cruciaal is voor een gezonde hemostase in het kraakbeen en juist beschermt tegen artrose.
8. Een hypothese is slechts de verwoording van een veronderstelling. De opzet van wetenschappelijk onderzoek moet daarom vooral 'hypothesis-testing' en niet 'hypothesis-generating' zijn.
9. New ideas must use old buildings (Jane Jacobs, 1916-2006).
10. Iedereen kan leren opereren. De kunde is te weten welke patiënt je wél en welke je niet moet opereren.
11. Het schrijven van een proefschrift is als het rennen van een marathon: de laatste kilometers kosten de meeste energie.