

Intra-articulaire injectie van TAA onderdrukt synoviale ontsteking maar remt het kraakbeenherstel

Yvonne M. Bastiaansen-Jenniskens, Serdar Çapar, Wu Wei, Jan A.N. Verhaar, Laura B. Creemers, Gerjo J.V.M. van Osch

Erasmus MC

m.reijman@erasmusmc.nl

Inleiding

Schade aan kraakbeen leidt vaak tot ontsteking. Eerder hebben wij in vitro aangetoond dat ontsteking van synoviaal weefsel kraakbeenregeneratie remt, en dat het verminderen van synoviale ontsteking kraakbeenherstel weer verbetert. Echter is ontsteking ook noodzakelijk om het herstelproces te activeren. In deze studie onderzoeken we of kraakbeenherstel verbetert wanneer ontsteking geremd wordt met triamcinolone en of het tijdstip van injectie uitmaakt.

Methode

Een osteochondraaldefect werd geïnduceerd in trochlea van muizenknieën. Op dag 1 of dag 7 werd 25 microgram triamcinolon acetonide (TAA) of fysiologisch zout intra-articulair geïnjecteerd (4 groepen, n=11 per groep). Acht weken na defect werden de muizen geofferd en de synoviale dikte, opvulling van het defect en de kwaliteit van het geregenereerde weefsel geanalyseerd.

Resultaten

Het synovium van muizen die TAA hadden gekregen, was dunner ($p < 0,05$ voor beide tijden van TAA-toediening). Defectvulling was ook minder in de TAA-behandelde muizen ($83\% \pm 23\%$ versus $76\% \pm 8\%$ met TAA-behandeling 1 dag na trauma, en $90\% \pm 7\%$ versus $67\% \pm 15\%$ met behandeling 7 dagen na trauma, beiden $p < 0,05$). Er was geen significant verschil in kwaliteit van kraakbeenherstelweefsel tussen de vier verschillende groepen. Van de TAA-behandelde muizen hadden er 12 patelladislocaties, en 3 wanneer geïnjecteerd met fysiologisch zout. Deze muizen zijn ge-excludeerd in de analyses.

Conclusie

Remmen van ontsteking met TAA op basis van afname van synoviale dikte remde ook kraakbeenherstel, mogelijk doordat TAA cellen betrokken bij herstel van kraakbeen negatief beïnvloedde. Een gerichte behandeling van synoviale ontsteking zonder daarbij kraakbeen te beïnvloeden lijkt dus noodzakelijk.