

Reumatoïde artritis: de vooruitgang staat niet stil ...

Pijnbehandeling Reumatologie Interne geneeskunde

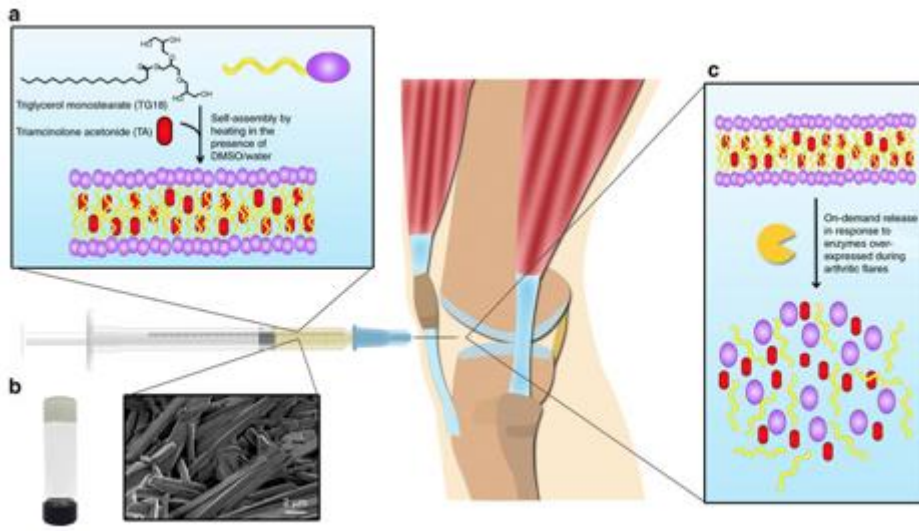


18/04 - Een hydrogel geladen met een corticosteroid wordt plaatselijk geïnjecteerd, “detecteert” de typische stijging van enzymen in de weefsels bij ontstekingsverschijnselen in een gewricht en geeft het geneesmiddel enkel af op het ogenblik van een inflammatoire opflakking. Dat briljante idee is afkomstig van een groep van het Brigham and Women’s Hospital in Boston, die alle details ervan heeft gepubliceerd in de Nature Communications¹ van 3 april.

Een opflakking van artritis is altijd een moeilijk probleem zowel voor de arts als voor de patiënt. Een opflakking treedt op als je het niet verwacht, en wordt gekenmerkt door een onvoorspelbare, plotselinge verergering van de symptomen, die een zeer negatieve weerslag heeft op de levenskwaliteit. De klassieke behandeling is een systemische behandeling, maar die kan bijwerkingen veroorzaken. Als het aantal pijnlijke gewrichten beperkt is, zou een lokale behandeling kunnen volstaan. Voordelen van intra-artculaire injecties zijn een hoge plaatselijke concentratie van het geneesmiddel en weinig of geen bijwerkingen. Een nadeel is dat het geneesmiddel te snel wordt geëlimineerd, zodat een nieuwe injectie moet worden gegeven of moet worden overgeschakeld op een systemische behandeling. Forsers proberen dan ook op verschillende manieren het lokale effect te verlengen, bijvoorbeeld in de vorm van liposomen en nanopartikels. Nu komt daar dus deze hydrogel bij.

10 tot 30x effectiever

De hydrogel is triglycerolmonostearaat, een chemisch product dat door de FDA is gevalideerd. Die stof vormt spontaan een gelvormige structuur, waarmee je een geneesmiddel, in casu triamcinolon, kunt omkapselen. Het geneesmiddel wordt dan op vraag afgegeven. Het is echter niet de patiënt die daarover beslist, maar de hydrogel zelf. De hydrogel wordt immers "ontmanteld" door de metalloproteasen (MMP's) en andere weefselenzymen die op het toneel verschijnen bij een ontsteking. De werkzame stof wordt dan enkel afgegeven tijdens een actieve ziektefase. In een muizenmodel van artritis werd de plaatselijk toegediende hydrogel sneller afgebroken bij artritis of een ernstige inflammatoire opflakking. In een gezonde omgeving werd er maar zeer weinig werkzame stof afgegeven. Toediening van MMP-remmers onderdrukte de afgifte van het product en een mengsel van hydrogel en gewrichtsvocht van patiënten in een actieve fase van reumatoïde artritis verhoogde de afgifte van het corticosteroid. De wijze van toediening is niet het enige positieve punt van het product. Doordat de werkzame stof enkel wordt vrijgegeven bij een opflakking van de ziekte, treden er nagenoeg ook geen bijwerkingen op.



Momenteel lopen proeven bij de mens. De eerste resultaten zijn veelbelovend. Bovendien kan je ook andere geneesmiddelen dan een corticosteroid toedienen via een hydrogel, bijvoorbeeld een NSAID.

Ref.

1. Joshi N, et al. Nature Nature Communications 2018;9:1275. doi:10.1038/s41467-018-03691