

## Exercise and inflammation: potential effects of inflammatory disease

**Spreker: George Metsios, professor klinische inspanningsfysiologie, Universiteit van Thessaly, Griekenland**



Het eerste deel van de presentatie gaat over inflammatie bij RA, waarbij zowel de lokale als de systemische problemen worden belicht. Oorzaken van inflammatie bij RA zijn voornamelijk te vinden in genetische en hormonale factoren, maar ook risicofactoren zoals roken en verlaagde fysieke fitheid. Onderzoek laat zien dat er een 35% lager risico is op inflammatie bij fysiek actieve vrouwen met RA.

Het is bekend dat inflammatoire gewrichtsziekten een grote impact hebben op het fysiek functioneren en leiden tot uitval op werk of arbeidsongeschiktheid. De kosten van de behandeling van inflammatoire gewrichtsziekten zijn hoog, vooral sinds het op de markt komen van biologicals en zijn veel hoger dan de behandeling van andere chronische ziekten zoals Diabetes Mellitus. Het is dan ook vanuit financieel oogpunt de moeite waard om naast effectieve medicatie de risicofactoren te verminderen en zo de impact van inflammatoire gewrichtsziekten te verlagen.

Diverse onderzoeken laten een gunstig effect zien van sporten/bewegen op pijn en fysiek functioneren, o.a. een meta-analyse uit 2009. Ook zijn er aanwijzingen dat vermoeidheid kan afnemen bij structureel sporten/bewegen. In een andere meta-analyse, waarbij een oefenprogramma van 12 weken effectief en veilig bleek.

De laatste jaren is duidelijk geworden dat patiënten met inflammatoire gewrichtsziekten een hoger risico hebben op cardiovasculaire ziekte. Opvallend is dat de risicofactoren voor inflammatoire gewrichtsziekten veel overlap hebben met de risicofactoren voor cardiovasculaire ziekte maar ook dat de gevolgen van het minder/niet bewegen bij gewrichtspijnen tegelijkertijd een risico vormen op zowel cardiovasculaire ziekte als inflammatie.

Metsios legt het verband tussen de effecten van inspanning op het cardiovasculaire systeem en op inflammatie en weet op fysiologisch niveau een aantal interessante effecten te benoemen. Zo is duidelijk geworden dat er een betere vaatdilatatie is bij inspanning, is duidelijk dat vetcellen invloed hebben op TNF en inflammatie, vergelijkbaar met de rol van insuline-uptake en cholesterol. Een ander interessant mechanisme is de rol van IL-6 tijdens lichamelijke inspanning. Deze stijgt tot een factor 100, waarbij je zou verwachten dat daarmee een toenemende inflammatie wordt veroorzaakt. Echter, het gestegen IL-6 zorgt voor een toename van glucose in spieren wat nodig is bij inspanning, maar vervolgens wordt er een anti-inflammatoire omgeving gecreëerd.

Er is intussen ook vrij veel onderzoek gedaan naar het type training dat nodig is om fitheid te verbeteren en de rol van inflammatie. Er zijn voldoende aanwijzingen hoe zowel aerobe training als krachttraining in te zetten. Als barrières voor training worden met name pijn en vermoeidheid genoemd. Het is dus belangrijk dat zowel patiënten als health professionals goede uitleg krijgen over het nut van training. Hiervoor zijn vanuit de EULAR de 'recommendations for CVD en physical exercise' opgesteld in 2015/2018.