

Rugklachten, Type I

Humane Ergonomie
Een Behavioral Approach Fysiek
Deel I, Evidence Base

Preventie is de Essentie



Eerst ZelfZorg dan Therapie

Stimuleren van
Zelfredzaamheid & Zelfwerkzaamheid
in de werk- en thuissituatie



Perfect in Preventie

STEP België | www.step-belgie.com **STEP Nederland** | www.step.nl

Jan van Rijswijklaan 290. B-2020 Antwerpen
T 03-2480457 E info@step-belgie.com

Deldenerstraat 47 7551 AB Hengelo
T 074 2502828 F 074 2500470 E step@step.nl

Rugklachten, Humane Ergonomie, een Behavioral Approach Fysiek, deel I

Bert Bruggeman en Henk Jan Kooke

Een wetenschappelijk verantwoorde ZelfZorg aanpak van rugklachten door flexie activiteiten

Humane Ergonomie

Met Humane Ergonomie geven we de mens handvatten om zelf met veilig lichaamsgebruik fysieke overbelasting te voorkomen, op het werk en thuis. In de huidige technische ergonomie ligt het accent op gebruiksvriendelijke producten en mensvriendelijke processen, "fit the task to the person". Er zou meer aandacht moeten komen voor aanpassing van de mens bij het uitvoeren van de taak, "changing the person to fit the task" zoals McGill zegt (2). McGill pleit ook voor een combinatie van Humane en Technische Ergonomie om het probleem rugklachten beter te kunnen tackelen. Meer aandacht voor Humane Ergonomie is in Nederland ook hard nodig gezien de negatieve invloed die uitgaat van recente publikaties die bij tillen het "laissez fair" standpunt huldigen en daarmee de Humane Ergonomie - het aanleren van echt veilig ruggebruik - ernstig en onverantwoord ondermijnen (8 t/m 12). Deze boeken- en bureauwijsheid van de heren wetenschappers houdt de "stille epidemie van rugklachten (7)" alleen maar meer in stand en behoeft dringend wetenschappelijke correctie uit de praktijk.

Een Behavioral Approach Fysiek

De titel doet menigeen waarschijnlijk direct denken aan graded activity en/of graded exposure, (para)medische interventierichtingen waar een meer psychologische benadering centraal staat. Dat is echter niet het geval. In dit artikel zullen wij een benadering bespreken die fysiek gedragsmatig van aard is.

De Behavioral Approach Fysiek (BAF) benadering bij rugklachten lijkt zeker zo nodig als de psychologische gedragsmatige aanpak, die heden ten dage veel te veel nadruk krijgt (1, 2). De BAF benadering is ook bedoeld om een aanvulling te zijn op een meer lichaamsgerichte en afhankelijk makende therapeutische benadering van de huidige (para)medische wereld die uitgaat van structuurdiagnoses. Bij de BAF neemt een activiteitendiagnose (welke activiteiten provoceren en welke niet) de belangrijkste

plaats in, op basis van deze activiteitendiagnose wordt een BAF beleid ingesteld, waarmee wordt getracht provocerende activiteiten zo veel mogelijk te voorkomen.

De BAF benadering is een primair- en secundair preventieve, op zelfredzaamheid gerichte benadering die op veel aandoeningen van het bewegingsapparaat van toepassing is. In dit artikel bespreken we alleen het BAF beleid bij rugklachten type I, dat zijn specifieke rugklachten die ontstaan zijn en verergeren door flexie activiteiten (bukken, tillen, zitten, opstaan uit zit, sit-ups, aankleden) en waarbij extensie activiteiten (lopen, staan, zitten met gestrekte benen in één lijn met de romp) reducerend zijn.

Aspecifieke rugklachten zijn meestal wel activiteitenspecifiek



In 1987 publiceerde the Quebec Task Force een diagnoseclassificatie bij activity related spinal disorders (3) zonder overigens duidelijk te wijzen op het belang van een nadere specificering van de provocerende en reducerende activiteiten en zonder het advies het beleid hier op af te stemmen. Het maken van een onderscheid naar provocerende en reducerende activiteiten bij aspecifieke rugklachten en het beleid hierop afstemmen werd door ons in 1993 al beschreven (4). Ook gaven wij hier aan hoe normaal het is om bij degeneratieve rugklachten de activiteiten te specificeren die provocerend en reducerend zijn, zonder dat hier overigens consequent een conservatief beleid op wordt ingesteld. Bij niet degeneratieve klachten is dat veel minder het geval. Sikorsky is een van de eersten die dit in 1985 al aangaf, een flexie en extensie activiteitenspecificatie en een hierop ingesteld beleid (5). Wij brengen dit met het BAF beleid sinds die tijd consequent in de praktijk.

Tegenwoordig zijn er meer pleitbezorgers van een nadere provocerende en reducerende activiteiten specificatie bij rugklachten(6). Dat er dringend behoefte is aan differentiatie bij aspecifieke rugklachten werd onlangs nog hartgrondig bepleit door Prof Dr. Maarten van Kleef in een persbericht van de EUROPEAN WEEK AGAINST PAIN, waarin hij stelt dat de categorisering van 95% van rugklachten als aspecifiek zeer onbevredigend en onwetenschappelijk is (7).

2. Humane Ergonomie, evidence based

2.1. Mc Gill, voorkom maximale flexiebelasting

Het STEP BAF beleid bij aspecifieke rugklachten die ontstaan zijn en verergeren door flexieactiviteiten (afb. 1 en 2) wordt al een twintigtal jaren door ons bepleit (13, 14) en vindt recentelijk gerenommeerde steun bij McGill (1, 2). McGill, niet alleen een boeken- en bureauwetenschapper, geeft in het artikel "Linking latest knowledge of injury mechanisms and spine function to the prevention of low back disorders" de volgende richtlijnen aan voor de primaire- en secundaire preventie van rugklachten:

1. Hanteer een evidence based strategie die gebaseerd is op de neutrale stand van de LWK. Buig de romp meer vanuit de heup dan vanuit de rug;
2. Voorkom repeterende maximale flexie;
3. Voorkom langdurige flexiehoudingen;
4. Voorkom kortdurende flexiehoudingen bij zware belastingen, vooral s' ochtends;
5. Voorkom asymmetrische flexiebelastingen;
6. Zorg voor een goede biomechanische "envelope of exposure", zorg voor veilige en gezonde belastingen, niet te weinig en niet te veel. Geen enkel medicijn of therapie kan slagen zonder de dagelijkse overbelasting weg te halen, die het herstel in de weg staat;
7. Ergonomische hulpmiddelen zijn belangrijk, maar vaak niet bij de hand. Een betere scholing van werknemers en technieken om gedragsverandering te bewerkstelligen zijn nodig. Persoonlijk veilig ruggebruik, waarmee overbelasting kan worden voorkomen is de enige weg voor preventie en interventie.

Wij zijn het hier 100% mee eens en zijn ervan overtuigd dat hiermee een perfecte primaire en directe secundaire preventie van rugklachten kan worden gerealiseerd die de pandemie van rugklachten tot staan kan brengen.



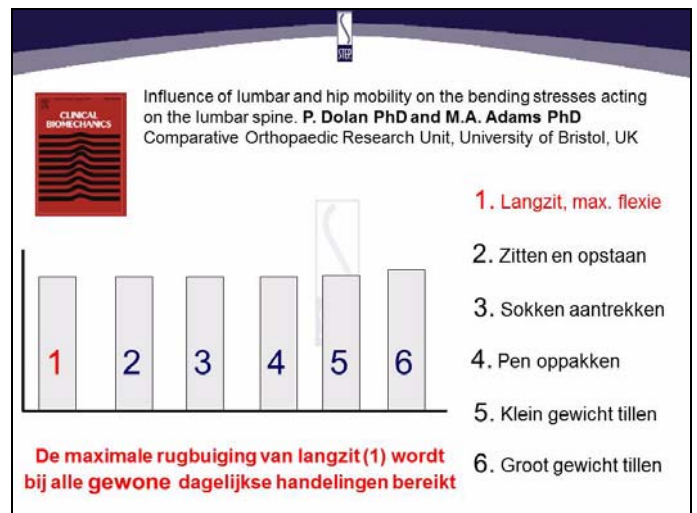
2.2. Meer evidence voor het voorkomen van maximale flexie

Ook in tal van andere wetenschappelijke onderzoeken wordt gewezen op het gevaar van maximale flexie met en zonder rotatie (15 t/m 21).

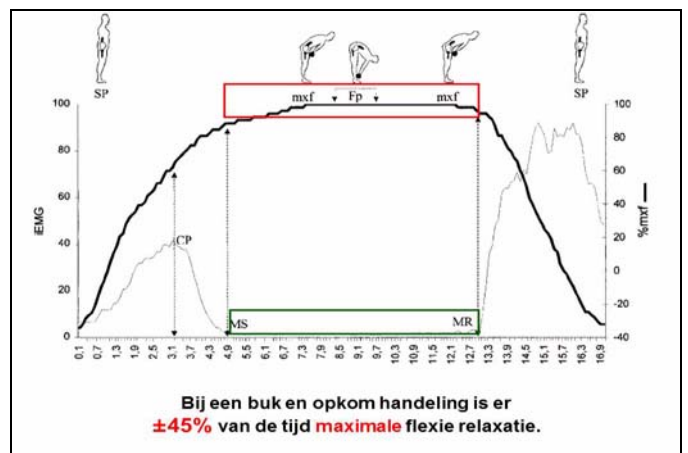
Het belang van het voorkomen van maximale flexie belasting tijdens het natuurlijk herstel van rugklachten door flexiebelasting wordt extra benadrukt door de volgende feiten:

1. Richting de maximale LWK flexie loopt de buigbelasting exponentieel op. Adams, McNally en Dolan geven aan dat boven de 75% van de maximale LWK flexie hoge buigbelastingen optreden (22) en dat de buigbelasting met 75% oploopt als de rug zich van 85% naar 95% van de maximale buiging beweegt (23).
2. Bij veel voorkomende ADL handelingen wordt maximale flexie bereikt (24), (afb. 3 en 11).
3. Na langer aangehouden flexiehoudingen (buk- en zithoudingen) treedt creep, verminderde reflexactiviteit en vermoeidheid van de rugspieren op, die na de flexiehouding nog minuten lang aanhoudt, waardoor de buigbelasting nog exponentiël kan oplopen bij hernieuwde maximale flexie (25, 26 en 27).
4. Bij bukken met gestrekte knieën is er 45% van de tijd bij de buk- en opkombeweging meer dan 90% LWK flexie met maximale flexierelaxatie (28) en wordt de hoogste buigbelasting alleen door de passieve structuren gedragen (afb. 4).
5. Tijdens een buk-en opkombeweging is er 25% van de tijd maximale LWK flexie met flexierelaxatie, 10% van de tijd bij het bukken en 15% van de tijd bij het opkomen. Dit betekent dus dat gedurende 25% van de tijd de maximale buigbelasting alleen door passieve structuren wordt gedragen (afb. 5).

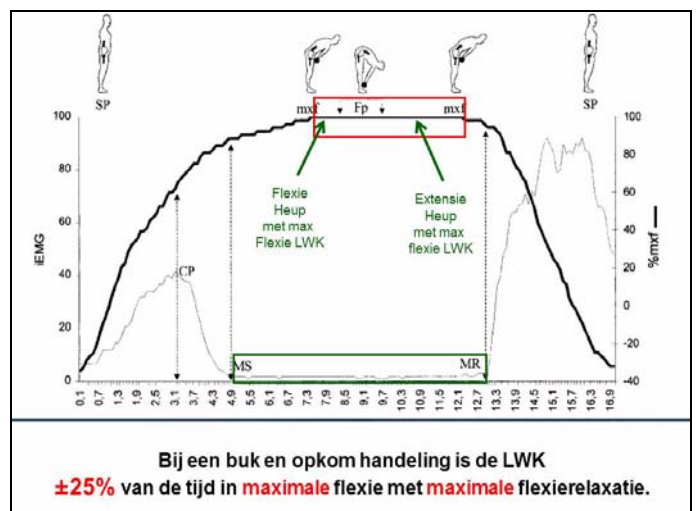
Kortom alle redenen om belastingen richting maximale flexie te voorkomen ter primaire preventie van rugklachten en ter secundaire preventie bij bestaande rugklachten tijdens het natuurlijk herstelproces.



Afb. 3. De maximale LWK buiging wordt bij allerhande ADL handelingen bereikt.



Afb. 4. Flexierelaxatie en 90% van de maximale LWK flexie is er 45% van de buk- en opkومتijd. SP = Starting Position, CP = Critical Point, punt van daling EMG, MS = Myoelectrical Silence, MR = Myoelectrical Resumption, mx = maximum LWK flexion, Fp = flexed position, 1 sec.



Afb. 5. Flexierelaxatie en 100% van de maximale LWK flexie is er gedurende 25% van de buk- en opkومتijd. Het eind van de bukbeweging en het begin van de opkombeweging zijn alleen heupbeweging (groene pijlen) met de LWK in maximale flexie.