

Shockwave: innoverende ontwikkelingen

Terugkeer van fysieke therapie binnen de musculoskeletale fysiotherapie?

Extracorporal shockwavetherapie (ESWT) wordt beschouwd als één van de meest innoverende ontwikkelingen in recente pijnbehandelingen bij behandelresistente orthopedische aandoeningen. De ESWT is ontstaan vanuit de technologie van de niersteenvergruizing. Shockwave wordt sinds 1990 in aangepaste vormen wereldwijd gebruikt en verder ontwikkeld door orthopedische chirurgen(1).

Door Jos Valentijn

Bij ESWT wordt het pijngebied blootgesteld aan korte hoge energetische akoestische impulsen, deze verbeteren de stofwisseling in het pijngebied. Op die manier wordt het herstelmechanisme van het lichaam gestimuleerd(2). Het jaarlijkse congres van het ISMST, the international society for medical shockwave treatment, dat begin april 2009 in Sorrento in Italië werd gehouden, heeft aangetoond dat shockwavetherapie stijgt op de ladder van mogelijk therapieën bij deze behandelresistente orthopedische aandoeningen(1).

In de huidige praktijk kennen we twee typen van ESWT, de divergerende ofwel de radiale, mechanische shockwave en de convergerende ofwel gefocusteerde elektromagnetische opgewekte shockwave.

Verskil in apparatuur

- R-SWT (Radial Shockwave Therapy) apparaat met radiale shockwave. De energie wordt over een groter oppervlak verdeeld. Deze apparaten produceren een laag tot gemiddeld energieniveau. Radiale shockwaves worden m.b.v. een compressor pneumatisch gegenereerd. Radiale shockwaves worden over een groter (radiaal) oppervlak in het lichaam gebracht met behulp van een vrij te bewegen behandelkop, deze impulsen bestrijken de volledige pijnzone(2).
- F-SWT (Focussed Shockwave Therapy) shockwave met gefocusteerde shockwaves. De maximale energie wordt bereikt op een geconcentreerd punt in het lichaam. Deze apparaten produceren een gemiddeld tot hoog energieniveau gefocusteerde shockwaves die worden opgewekt door een elektromagnetische bron(3).

Shockwave – echo en flankerend fysiotherapiebeleid een eenheid!

In onze praktijksetting gebruiken we de R-SWT van de firma Gymna Uniphy. Vanaf het moment van aanschaf tot nu toe werden en worden we geconfronteerd met de vragen 'maar wat doet R-SWT?' en 'wat is het werkingsmechanisme?'. We komen niet weg met 'Shockwaves versnellen het genezingsproces door het stimuleren van de zelfgenezende eigenschappen van het lichaam. Ze verbeteren de bloedcirculatie en stimuleren het metabolisme, hierdoor herstelt het aangetaste weefsel'(4).

Er bestaan op dit moment geen gerandomiseerde placebo gecontro-

leerde studies die betrekking hebben op de effecten van massage en/of fysiotherapeutische applicaties op het beloop van chronische peesklachten. Ook de effecten van manuele therapie op de chronische tendinopathie zijn niet wetenschappelijk getoetst(5).

Op dit moment zijn er nog onvoldoende resultaten bekend van epidemiologische studies die de effecten vaststellen van R-SWT op het herstelresultaat van patiënten met chronische tendinopathieën(6).

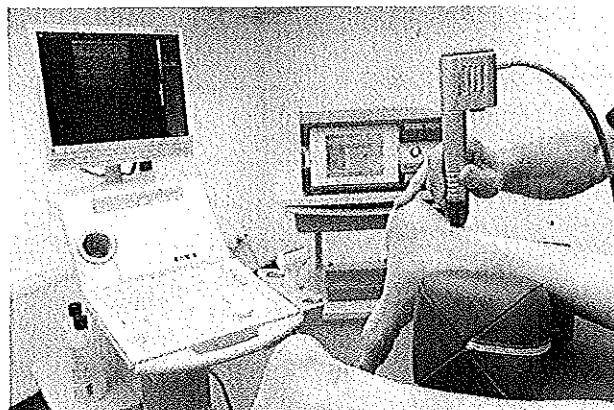
Het voorafgaande in combinatie met de wetenschap dat tendinopathieën:

- frequent voorkomen
- lastig te behandelen zijn
- grote impact op carrières hebben

zijn redenen voor indicatiestelling behandelen met shockwave bij deze groep, gecombineerd met oefentherapie en echo. Echo wordt ingezet om locatie tendinopathie en vitaliteit van de pees vast te stellen.

Onlangs het gebrek aan goede effectstudies(7) en hoge investeringskosten heeft Tigr Heerenveen in 2008 een R-SWT in combinatie met echo in gebruik genomen. Ook bij ons ontstond de behoefte aan wetenschappelijke onderbouwing en standaardisering middels protocollen en richtlijnen.

De richtlijnen die worden gebruikt zijn grotendeels gebaseerd op lopende onderzoeken van de NVMST, effectstudies van professor Rob de Bie van Maastricht University en Topgame studie (R-SWT bij jumpers knie) van Hans Zwerver, sportarts van Universitair Medisch Centrum Groningen. Deze nog niet gepubliceerde resultaten met betrekking tot pijnstilling en revitalisering van de pees zijn veelbelovend, daarom is het belangrijk om in de toekomst meer klinisch onderzoek te verrichten.



Er zijn op dit moment via NVMST voor vier indicaties eenduidige protocollen gemaakt op basis van consensus en klinische expertise. In onze praktijksetting leggen wij ons toe op deze vier indicaties.

- Impingement tendinose rotator cuff schouder
- Hiel, tendinose korte voetspieren, synoniemen: fasciitis plantaris, hielspoor
- Knie, tendinose patellapees, synoniemen jumpers knie en apexitis patella
- Tendinose achillespees, midportion gedeelte

Het onderstaande protocol tendinose achillespees laat zien hoe de shockwave geïntegreerd is in de totale behandelsessie, waarbij de ondersteuning van echo en oefentherapie onmisbare factoren zijn bij het tot stand komen van het eindresultaat.

Protocol tendinose achillespees

Dit protocol is opgesteld naar aanleiding van de multidisciplinaire thema-avond met als onderwerp de achillespeesblessure op 22 januari 2008. Tevens is meegenomen de interne discussie en literatuurstudie over de punten waarop deze avond geen consensus is bereikt. Het betreft een beknopte versie van het protocol, mocht u belangstelling hebben voor de volledige versie kunt u deze opvragen bij info@tigrabeerenveen.nl.

Achillespeesblessures kunnen acuut en niet-acuut (surmenage) ontstaan. Een chronische achillespeesblessure bestaat langer dan drie maanden en kan acuut zijn begonnen of het gevolg zijn van een surmenage.

Inclusie:

- Langer dan drie maanden locale pijn op aanhechting of in verloop van achillespees / of onvoldoende resultaat bij andere therapie
- Pijntoename bij actief bewegen

Exclusie

- Corticosteroid injectie < 6 weken voorafgaand in achillespees of peritendineum achillespees
- Ruptuur in anamnese
- Operatie achillespees < 12 maanden voorafgaand
- Artrogene functiestoornis of bewegingsbeperking in onder- en/of bovenliggende gewrichten
- Pijn in dorsale zijde van de kuit bij maximale passieve plantairflexie (compressie van ventraal van de achillespees gelegen bursa)
- Leeftijd < 20 jaar

Onderzoeksbevindingen bij aanvang (meting 1):

Expliciete anamnese vragen:

- Aantal maanden klachten
- Betreft dit de eerste episode van de klacht? ja/nee
- Doet actief aan sport

Scorelijsten bij aanvang:

- Visa achillespees score en VAS-score pijn worden ingevuld

Vervolg beleid:

- Maken van Echo en vaststellen vitaliteit pees/echodensiteit
- Inzetten R-SWT 1/week
- Als basis starten met excentrische oefentherapie (8)

ERVARINGEN ALS MANUEEL THERAPEUT

De chronische achillespeesproblemen die lastig te behandelen zijn of therapieresistent zijn, krijgen nog een kans met ons conservatief beleid. Veel aandacht wordt besteed aan eventuele noodzakelijke correcties van functies onder- en bovenliggende gewrichten en het correct uitvoeren van de excentrische trainingsprogramma's. De combinatie Shockwave en Echo heeft een extra dimensie toegevoegd aan de positieve behandelresultaten.

- Aanpassing belasting volgens het FIT (frequentie, intensiteit en tijd) principe, afhankelijk van de fase: fase 2 belasting aanpassen en in fase 3 + 4 de specifieke sportbelasting staken
- Correctie eventuele statistiekafwijkingen
- Correctie bij disfunctie onder- en bovenliggende gewrichten, gehele bewegingsketen meenemen

Zes weken na aanvang (meting 2):

- Pijnscore meten met behulp van Likert-scale
- Vervolg flankerend oefentherapeutisch beleid met behulp van Reha boom

Vragen bij afsluiting na 12 weken (meting 3):

- Likert scale en Visa achillespees score

Een correcte opbouw van de duurbelasting met afwisselend wandelen, joggen, loopscholing en hardlopen is uiteraard van groot belang.

De patiëntervaringen op websites van collega's vermelden dat zij na slechts twee á drie sessies met R-SWT tachtig procent klachten vrij zijn. Dit kunnen wij niet onderschrijven.

De combinatie shockwave, echo en excentrisch trainen is leidend. Er zal nog veel meer onderzoek nodig zijn om de ESWT te onderbouwen met externe evidentie(9), maar de klinische ervaringen zijn zeer positief.

J.J.M. Valentijn is praktijk eigenaar en fysiotherapeut met een bijzondere interesse in manuele en sportfysiotherapie.

Literatuur

1. Movements. Congres: International society for medical shockwave treatment. Sorento 2009.
2. Wageningen R. Shockwave - een introductie. Euraf nonius 2009:10.
3. URL: Impuls NVMST.
4. Michaelsen C, Wolbert C, Verschuren A, Bie de R, Zwerver H, Piontkowski U. InnovatieSeminar 2008: Fysiotherapie ontwikkelingen in woord en daad. GymnaUniphy 2008.
5. Richtlijnen 'Chronische achillestendinopathie'. Ned Tijdschr Geneesk 2007;157:2319-24.
6. Rompe JD, Furia J, Maffulli N. Eccentric loading compared with shock wave treatment for chronic insertional achilles tendinopathy. Ortho Trauma Clinic.
7. Muyndck de M, Bossche vanden L, Vanderstraeten G. Echografie in de evaluatie van sportletsel. Sport & Geneeskunde 2007;110-13.
8. Cook J. Excentrische oefeningen en shock-wave therapie zijn gunstig voor patiënten met chronische tendinopathie van de achillespees. Ned Tijdschr Fysiother 2008;118:79.
9. Ostelo R, Vos R. Evidence based: strikte wetenschappelijke spelregels versus de weerbarstigste klinische praktijk. Fysiopraxis 2008;17:14-21.