



Inhoud februari 2025 volume 24 nummer 1

Duiding

- Multimodale eerstelijnsinterventie om het voorschrijven van tweedekesantibiotica te verminderen bij vrouwen met een urineweginfecties
Yasmin Abid 2
- Vroegtijdige intraveneuze trombolysen combineren met mechanische trombectomie in geval van een CVA in de frontale hersenkwab?
Jean-Paul Sculier 6
- Ervaringen van voorafgaande zorgplanning bij thuiswonende terminale kankerpatiënten
Ryan Tock 10
- Werkzaamheid van beweginginterventies om nekpijn te voorkomen?
Javier Jacqmin 15
- De werkzaamheid van schokgolftherapie en oefentherapie bovenop advies en steunzolen voor fasciitis plantaris?
Javier Jacqmin 19

Multimodale eerstelijnsinterventie om het voorschrijven van tweedekeusantibiotica te verminderen bij vrouwen met een urineweginfecties

Referentie

Schmiemann G, Greser A, Maun A, et al. Effects of a multimodal intervention in primary care to reduce second line antibiotic prescriptions for urinary tract infections in women: parallel, cluster randomised, controlled trial. *BMJ* 2023;383:e076305. DOI: 10.1136/bmj-2023-076305

Duiding

Yasmin Abid, médecin généraliste, CAMG, UCLouvain
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Vermindert een multimodale interventie in de eerste lijn het aantal voorschriften van tweedekeusantibiotica en het totale aantal voorschriften van antibiotica bij vrouwen met een ongecompliceerde urineweginfectie?

Achtergrond

In Minerva bekeken we het probleem van ongecompliceerde lage urineweginfecties bij niet-zwangere vrouwen reeds vanuit verschillende invalshoeken: pijnbestrijding zonder gebruik van antibiotica (1,2), keuze van antibiotica (3,4), verschillende beleidsopties met antibiotica (5,6) en recidiefpreventie (7,8). Ongecompliceerde urineweginfecties bij vrouwen zijn een frequente reden om de huisarts te raadplegen (9). Cystitis bij niet-zwangere vrouwen verloopt vaak zelflimiterend over een periode van 1 tot 2 weken (10). De richtlijnen van WOREL bevelen een symptomatische behandeling en een uitgesteld antibioticumvoorschrift aan bij vrouwen die antibiotica willen vermijden alsook bij vrouwen met milde tot matige symptomen (GRADE 2B) (10). Wanneer een antibioticum wordt voorgeschreven vermelden de aanbevelingen expliciet een eerstekeusantibioticum (11). De in 2020 uitgevoerde REWIND-studie onderzocht het voorschrijfgedrag van artsen voor de behandeling van ongecompliceerde urineweginfecties en toonde aan dat chinolonen nog steeds vaak als eerstekeusantibioticum voorgeschreven worden (17,8%) in België (12) en nog vaker in Duitsland (tussen 38% en 54%) (13). Men exploreerde in de eerste lijn reeds verschillende strategieën om het voorschrijven van antibiotica te verbeteren. Uit een Cochrane systematische review van 2005 bleek dat multidimensionele interventies met educatie gericht naar artsen, patiënten en het brede publiek in verschillende settings en in verschillende vormen het doeltreffendst waren om het ongepast voorschrijven van antibiotica te verminderen (14).

Samenvatting

Bestudeerde populatie

- primair bestond de doelpopulatie uit huisartsen in de zuidelijke en oostelijke regio's van Duitsland: Baden-Württemberg, Beieren, Berlijn, Brandenburg en Thüringen
- privépraktijken werden uitgesloten om redenen van studiefinanciering
- in totaal includeerde men 128 huisartspraktijken met 1 tot 9 artsen tussen september 2019 en december 2022; de kenmerken van de praktijken en de deelnemers waren vergelijkbaar in beide groepen; er was een klein verschil in aantal praktijken per regio, maar geen verschil in aantal patiënten, geslacht, leeftijdsgroep, beroepservaring van de individuele arts of betrokkenheid bij de praktijk.

Onderzoeksopzet

Parallele clustergerandomiseerde studie (15)

- huisartspraktijken waren de primaire eenheid voor randomisatie en analyse; het studieprotocol werd tijdens een zes maanden durende pilootfase aangepast aan de praktijkomstandigheden;

deze pilootfase vond plaats in vijf praktijken van één regio en die niet deelnamen aan de uiteindelijke studie; de aanvaardbaarheid en de haalbaarheid van de interventieprocedures werden kwalitatief beoordeeld in twee andere studies; huisartspraktijken werden willekeurig 1:1 toegewezen aan de interventie- of de controlegroep in blokken met een grootte van vier; de randomisatie werd gecentraliseerd en per regio gestratificeerd

- men identificeerde patiënten met een ongecompliceerde urineweginfectie aan de hand van de gewijzigde Duitse ICD 10-code-2020; gezien de pragmatische aard van de studie steunde men op de klinische diagnose van urineweginfectie door de huisarts
- gevallen van gecompliceerde urineweginfectie (flankpijn, koorts of immunosuppressie) werden uitgesloten
- de multimodale interventie bestaat uit aanbevelingen voor huisartsen en patiënten, het verstrekken van regionale gegevens over antibioticaresistentie, driemaandelijkse feedback over het individuele aandeel voorschriften van eerstekeus- en tweedekeusantibiotica en telefonisch advies om verschillende vragen van klinici te beantwoorden; het protocol voorzag ook een vergelijkende analyse met regionale of supraregionale praktijken en een telefonische follow-up
- deelnemers in de controlegroep kregen geen informatie over de interventie.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaat:
 - aandeel voorgeschreven tweedekeusantibiotica (= elk ander antibioticum dan trimethoprim, pivmecillinam, nitrofurantoïne, fosfomycine of nitroxoline, die men beschouwt als eerste keus) ten opzichte van alle voorgeschreven antibiotica voor ongecompliceerde urineweginfecties na één jaar
 - absoluut verschil in gemiddeld aandeel tussen de controlegroep en de interventiegroep
- secundaire uitkomstmaat:
 - aandeel van alle voorgeschreven antibiotica voor de behandeling van urineweginfecties na één jaar
 - absoluut verschil in gemiddeld aandeel alle voorgeschreven antibiotica tussen de interventiegroep en de controlegroep
- exploratieve uitkomstmaten: aandeel hoge en lage voorschrijvers, veranderingen in voorschrijfgedrag in de loop van de tijd en factoren die samenhangen met zwakke performantie (gedefinieerd als >10% voorschriften voor tweedekeusantibiotica).

Resultaten

- in totaal werden 10 323 gevallen van urineweginfecties geïdentificeerd over een periode van vijf kwartalen (of 15 maanden) in de 110 huisartsenpraktijken die men includeerde in de finale analyse
- primaire uitkomstmaat:
 - voor de behandeling van urineweginfecties registreerde men vóór de interventie een gemiddeld aandeel voorschriften voor tweedekeusantibiotica ten opzichte van alle antibiotica van 0,27 (standaarddeviatie (SD) 0,29) in de interventiegroep en 0,31 (SD 0,25) in de controlegroep
 - het gemiddeld aandeel tweedekeusantibiotica dat na 12 maanden werd voorgeschreven was 0,19 (standaarddeviatie (SD) 0,20) in de interventiegroep en 0,35 (0,25) in de controlegroep
 - na correctie voor het aandeel vóór de interventie bedroeg het gemiddelde verschil -0,13 met een 95% BI van -0,21 tot -0,06; $p < 0,001$, hetgeen overeenkomt met een relatieve afname van 40% (RR van 0,6 met 95% BI van 0,31 tot 0,89)
- secundaire uitkomstmaat:
 - het gemiddeld aandeel alle antibioticavoorschriften voor de behandeling van urineweginfecties bedroeg na 12 maanden 0,74 (SD 0,22) in de interventiegroep en 0,80 (0,15) in de controlegroep, met een gemiddeld verschil van -0,08 met 95% BI -0,15 tot -0,02; $p < 0,029$

- de verhouding voor gecorrigeerde gemiddelden tussen de interventie- en de controlegroep bedroeg 0,90, met een 95% BI van 0,81 tot 0,98, hetgeen overeenkomt met een relatieve afname van 10%
- wat de complicaties betreft, was er geen verschil tussen de controlegroep en de interventiegroep.

Besluit van de auteurs

De auteurs concluderen dat de multimodale interventie in Duitse huisartsenpraktijken, bestaande uit het verstrekken van praktijkrichtlijnen, regionale resistentiecijfers en gepersonaliseerde feedback over het aandeel antibioticavoorschriften, huisartsen stimuleerde om de richtlijnen beter op te volgen en minder tweedekeusantibiotica voor te schrijven aan vrouwen met een ongecompliceerde urineweginfectie. Deze multimodale interventie toegepast op grotere schaal zal mogelijk resulteren in een duurzaam positief effect op de antibioticaresistentieprogramma's voor ongecompliceerde urineweginfecties in de eerste lijn.

Financiering van de studie

Deze studie werd gefinancierd door het Innovatiefonds van het Innovatiecomité van de Gemeenschappelijke Federale Commissie in Duitsland. De financiers hadden geen invloed op de opzet van de studie, het verzamelen, analyseren en interpreteren van de gegevens, het schrijven van het rapport of de beslissing om het artikel in te dienen voor publicatie.

Belangenconflicten van de auteurs

Er zijn geen belangenconflicten gemeld.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Deze clustergerandomiseerde studie onderzocht de effectiviteit van het ter beschikking stellen van aanbevelingen aan huisartsen en patiënten, en van regionale antibioticaresistentiecijfers en driemaandelijke feedback met betrekking tot het individuele aandeel voorschriften van eerste- en tweedekeusantibiotica. Toegewijde onderzoeksteams rekruteerden de deelnemende praktijken met behulp van registers van aangesloten praktijken, huisartsennetwerken en regionale contacten.

De studie heeft een aantal positieve punten: een pragmatische pilootfase, onderzoek naar de aanvaardbaarheid en haalbaarheid van de interventieprocedures geëvalueerd in twee voorafgaande kwalitatieve studies, en gecentraliseerde randomisatie, clusterrandomisatie op praktijkniveau, hetgeen een homogene aanpak binnen een praktijk mogelijk maakt. De feedback over antibioticaresistentie was gebaseerd op urinestalen die wegens dezelfde medische reden waren afgenomen in 136 praktijken in de regio die niet deelnam aan de studie. Dat kwam neer op een totaal van 2 553 urinestalen. Noch de praktijken, noch de onderzoeksteams (één onderzoeker en één onderzoeksverpleegkundige in elke regio) waren op de hoogte van de interventie. Om contaminatiebias zoveel mogelijk te beperken werd geen informatie over de studie gepubliceerd vóór de uiteindelijke gegevensextractie. Alle gegevens werden op praktijkniveau verzameld en elk kwartaal in geaggregeerde vorm doorgestuurd naar de coördinerende studielocatie. Omdat de medische software tussen de praktijken verschilde en niet-gestandaardiseerd was, werden een aantal kwaliteitsprocedures uitgeschreven om de kwaliteit van de verzamelde gegevens te waarborgen.

We moeten opmerken dat het gebrek aan blinding en een aantal andere factoren mogelijk een negatieve invloed hadden op de validiteit van de resultaten. Zo is het mogelijk dat huisartsen die hun voorschrijfgedrag wilden verbeteren, het meest geneigd waren om zich voor deze studie aan te melden. Dat kan tot selectiebias geleid hebben. De auteurs rapporteren ook een rapporterings- en contaminatiebias omdat de interventie- en controlepraktijken zich in dezelfde regio bevonden. Een van de sterke punten van deze studie is het gebruik van gegevens over regionale resistentiecijfers als onderdeel van de multimodale interventie. Dat is een nieuwe aanpak in interventiestudies om het voorschrijfgedrag voor urineweginfecties te verbeteren. Er werden sensitiviteitsanalyses uitgevoerd die de robuustheid van de primaire resultaten bevestigden. Opvallend is ook de hoge studiepower

van 86%, aanvankelijk berekend op 90%, en dit ondanks de terugtrekking van 10 huisartsenpraktijken uit de studie vanwege de werkdruk ten tijde van de SARS-COV2-pandemie.

Beoordeling van de resultaten

De eerstelijnszorg bewustmaken van de noodzaak om antibiotica rationeel voor te schrijven is van groot belang in België, maar ook op Europees niveau. In 2023 riep het ‘Pharmacovigilance Risk Assessment Committee’ (PRAC) van het Europees Geneesmiddelenbureau (EMA) op om het voorschrijven van chinolonen te verminderen (16). De resultaten van de hier geduide studie lijken relevant op bredere Europese schaal met een voorschrijfpercentage van chinolonen voor urineweginfecties variërend van 3% in Zweden tot 22% in België (17). Nochtans ziet men in België een aanzienlijke vermindering van de voorschriften voor chinolonen als gevolg van de in 2021 gewijzigde terugbetalingscriteria (18). In Europa bevelen ziektespecifieke kwaliteitsindicatoren een voorschrijfpercentage aan van minder dan 5% voor chinolonen bij volwassen patiënten met urineweginfecties (19). In deze studie werd deze drempel in de interventiegroep bijna bereikt (6%). We moeten toegeven dat de hier onderzochte multimodale interventie complex is om dergelijke percentage te bereiken. De interventie vereist immers de medewerking van heel wat actoren (gekwalficeerde senior-onderzoekers die telefonisch beschikbaar zijn om de vragen van huisartsen te beantwoorden, onderzoekers, verpleegkundigen, een specifiek opgeleide praktijkassistent in elke praktijk) en materiaal (patiëntenfolders in 5 talen, korte pocketfiches met de aanbevelingen, een regelmatig bijgewerkte website). De deelname van regionale laboratoria was eveneens belangrijk. Het is wel bemoedigend om te zien dat een gepersonaliseerde en welwillende opvolging, met duidelijke feedback en suggesties voor veranderingen in de voorschrijfgewoonten, positieve resultaten heeft opgeleverd. De interventie bleek ook doeltreffender te zijn in praktijken met een hoog percentage voorschriften voor tweedekesantibiotica. Anderzijds moeten we ook de bedenking maken dat men in de strijd tegen antibioticaresistentie evengoed strenge beperkingen zou kunnen invoeren voor een nieuw antibioticum dat op de markt komt, in plaats van te trachten slechte gewoonten van klinici met een complexe interventie te corrigeren.

Een in 2019 gepubliceerd KCE-rapport (20) doet een aantal voorstellen voor een doeltreffender gebruik van antibiotica in België, zoals: lokale antibioticastewardship-teams inzetten in de ambulante sector, een betere professionele opleiding in het verantwoord voorschrijven en gebruik van antibiotica en het opzetten van initiatieven die gericht zijn op de psychologische, sociale en institutionele factoren van gedragsverandering, een betere naleving van de praktijkrichtlijnen inzake voorschrijven, structurele maatregelen om het verantwoord voorschrijven en gebruik van antibiotica te bevorderen (zoals het verplicht gebruik van het systeem voor e-voorschrift).

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

Volgens WOREL zal een antibioticum voorgeschreven voor een ongecompliceerde urineweginfectie bij vrouwen de klachten vlugger doen verdwijnen en de kans op terugkeren van de symptomen verkleinen (GRADE 1B) (10). Bij mild tot matig ernstige symptomen kan men, in overleg met de patiënte en na grondige uitleg, opteren om af te wachten, al dan niet mits het meegeven van een uitgesteld voorschrift voor een antimicrobieel middel (GRADE 2B) (11). De eerste keuze blijft nitrofurantoïne oraal 300 mg per dag in 3 giften gedurende 5 dagen, en als alternatief fosfomycine oraal 3 g in een gift (10).

Besluit van Minerva

Deze methodologisch correct uitgevoerde RCT toont aan dat een multimodale interventie bestaande uit het verstrekken van aanbevelingen uit klinische praktijkrichtlijnen en van regionale resistentiecijfers alsook van gepersonaliseerde feedback over het aandeel antibioticavoorschriften, huisartsen aanzet om de aanbevelingen voor goede praktijkvoering beter na te leven en 40% minder tweedekesantibiotica voor te schrijven bij niet-zwangere vrouwen met een ongecompliceerde urineweginfectie. Het gebruik van regionale resistentiecijfers als onderdeel van de interventie is nieuw en moet extra benadrukt worden.

Referenties zie website

Vroegtijdige intraveneuze trombolysen combineren met mechanische trombectomie in geval van een CVA in de frontale hersenkwab?

Referentie

Kaesmacher J, Cavalcante F, Kappelhof M, et al ; IRIS Collaborators. Time to treatment with intravenous thrombolysis before thrombectomy and functional outcomes in acute ischemic stroke: a meta-analysis. JAMA 2024;331:764-77.
DOI: 10.1001/jama.2024.0589

Duiding

Jean-Paul Sculier, Institut Jules Bordet et Laboratoire de Médecine Factuelle, ULB
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Varieert bij patiënten met een acuut ischemisch CVA in het voorste hersengebied die een trombectomie ondergaan het potentiële voordeel van intraveneuze trombolysen naargelang het tijdstip van de toediening?

Achtergrond

De voordelen van een zeer snelle behandeling van patiënten met een cerebrovasculair accident (CVA) zijn aangetoond in gerandomiseerde studies. Die behandeling bestaat uit intraveneuze trombolysen (IVT) met alteplase (recombinant weefselplasminogeenactivator) binnen 3 tot 4,5 uur na het ontstaan van een ischemisch CVA. Het voordeel is nog groter bij een interval van minder dan 3 uur (1,2). Minerva duidde een andere studie die het potentiële voordeel aantoonde van een snelle intraveneuze trombolysen met hetzelfde geneesmiddel (binnen 6 uur) in een populatie waarvan de helft ouder was dan 80 jaar (3,4). Een intra-arteriële behandeling (trombectomie) maakt het mogelijk om geöccludeerde grote arteriën frequenter en sneller te rekanaliseren dan intraveneuze alteplase. Drie studies toonden echter geen superioriteit van de endovasculaire behandeling ten opzichte van de standaardbehandeling met intraveneuze trombolysen via alteplase (5,6). De in Amsterdam gevestigde IRIS Collaboration (Improving Reperfusion Strategies in Ischemic Stroke) verzamelde op basis van een systematisch literatuuronderzoek individuele gegevens van gerandomiseerde studies die het voordeel van een combinatie van trombolysen via alteplase en mechanische trombectomie vergeleken ten opzichte van mechanische trombectomie alleen. Een eerste meta-analyse kon de non-inferioriteit van alleen trombectomie niet aantonen met een non-inferioriteitsmarge van 5% voor het absolute verschil in functionele onafhankelijkheid na 90 dagen (7). Evenmin kon men de superioriteit van intraveneuze trombolysen plus trombectomie aantonen. Onlangs verscheen een nieuwe meta-analyse om de impact te bepalen van het interval tussen het ontstaan van de symptomen en de toediening van intraveneuze trombolysen (8).

Samenvatting

Methodologie

Meta-analyse van individuele gegevens uit gerandomiseerde klinische studies.

Geraadpleegde bronnen

- PubMed en MEDLINE.

Geselecteerde studies

- inclusiecriteria:
 - gerandomiseerde klinische studies die intraveneuze trombolysen plus trombectomie vergeleken met trombectomie alleen bij deelnemers die zich rechtstreeks aanmeldden in een centrum voor beroertezorg dat trombectomie aanbod

- gebruik van trombectomie-instrumentaria van de tweede generatie indien gepubliceerd vóór 9 maart 2023
- geïnformeerde toestemming verkregen tijdens de oorspronkelijke studies
- geen taalrestrictie
- occlusie van een groot bloedvat in het voorste hersengebied
- exclusiecriteria:
 - patiënten met occlusies van de basilaire arterie
- in totaal includeerde men 6 RCT's; de mediane tijd vanaf het ontstaan van de symptomen tot randomisatie bedroeg 2 uur 18 minuten (IQR 1 uur 37 minuten tot 3 uur 7 minuten); in de groep intraveneuze trombolysie plus trombectomie bedroeg de mediane tijd tussen randomisatie en toediening van intraveneuze trombolysie 7 minuten (IQR 4-12 minuten); de gemiddelde tijd was 9,5 minuten (SD 9,4 minuten).

Bestudeerde populatie

- 2 313 patiënten met een occlusie van een groot bloedvat in het voorste hersengebied, behandeld tussen januari 2017 en juli 2021 (190 centra in 15 landen, verspreid over 4 continenten), met een mediane leeftijd van 71 jaar (IQR 62-78 jaar); 44,3% vrouwen en 55,7% mannen.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaten: invaliditeit op 90 dagen na een CVA volgens de Modified Rankin Scale (schaal bestaande uit 7 niveaus, met scores variërend van 0 [geen symptomen] tot 6 [dood])
- secundaire uitkomstmaten:
 - dichotome resultaten over functionaliteit (score op de Modified Rankin Scale van 0, 1 of 2 [= functionele onafhankelijkheid] versus een score van 3, 4, 5 of 6)
 - vroegtijdige rekanalisatie, gedefinieerd als de afwezigheid van een behandelbare occlusie op het eerste angiogram of als succesvolle reperfusie
 - succesvolle reperfusie aan het einde van de endovasculaire ingreep
 - veiligheid: intracranieële bloeding (gelijk welk subtype) en symptomatische intracranieële bloeding.

Resultaten

- primaire uitkomstmaten
 - de graad van invaliditeit op 90 dagen na een CVA nam significant toe bij grotere intervallen tussen het ontstaan van de symptomen en de geplande toediening van intraveneuze trombolysie (gecorrigeerde gepoolde OR van 0,81 met 95% BI van 0,75 tot 0,87 per uur vertraging)
 - aantal te behandelen deelnemers met een score die minstens 1 punt lager (minder invaliditeit) was op de Modified Rankin Scale op 90 dagen na een CVA: 9 (met 95% BI van 5 tot 30) na 1 uur, 11 (met 95% BI van 7 tot 42) na anderhalf uur en 16 (met 95% BI van 9 tot 99) na 2 uur
 - verdwijnen van het statistisch significant verband wanneer het interval tussen het ontstaan van de symptomen en de geplande toediening van intraveneuze trombolysie meer dan 2 uur 20 minuten bedroeg
- secundaire uitkomstmaten
 - de functionele onafhankelijkheid was significant hoger bij intraveneuze trombolysie plus trombectomie na 1 uur (gecorrigeerde OR 1,54 met 95% BI van 1,10 tot 2,17) en na 2 uur (gecorrigeerde OR 1,26 met 95% BI van 1,02 tot 1,56)
 - vroegtijdige rekanalisatie was frequenter na intraveneuze trombolysie (4,0% vergeleken met 1,7% voor trombectomie alleen); het verband was sterker wanneer de behandeling op een later tijdstip startte na het ontstaan van de symptomen (gecorrigeerde OR 0,95)

- met 95% BI van 0,36 tot 2,54 na 1 uur; gecorrigeerde OR 3,48 met 95% BI van 1,44 tot 8,42 na 3 uur)
- reperfusie nam af naargelang het interval tussen het ontstaan van de symptomen en de geplande toediening van IVT toenam (gecorrigeerde OR 2,06 met 95% BI van 1,29 tot 3,29 na 1 uur, 1,77 met 95% BI van 1,26 tot 2,47 na 2 uur en 1,52 met 95% BI van 1,10 tot 2,08 na 3 uur)
- veiligheid (intracranieële bloeding): niet significant.

Besluit van de auteurs

Bij patiënten die zich aanmelden in een centrum voor beroertezorg dat trombectomie aanbiedt, is het voordeel van intraveneuze trombolysie plus trombectomie in vergelijking met trombectomie alleen tijdsafhankelijk. De winst is alleen statistisch significant bij een kort interval tussen het ontstaan van de symptomen en het geplande tijdstip van toediening van intraveneuze trombolysie.

Financiering van het onderzoek

Bedrijf voor medische hulpmiddelen Stryker, institutionele fondsen de Universitaire Medische Centra (UMC) van Amsterdam en het Universitair Ziekenhuis van Bern, financieringsbronnen voor elk individueel onderzoek.

Belangenconflicten van de auteurs

Talrijke belangen zijn gemeld met de industrie van geneesmiddelen en medische hulpmiddelen.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Het gaat hier over een meta-analyse van individuele patiëntgegevens van 6 gerandomiseerde studies. De rapportering gebeurde volgens de PRISMA-IPD-richtlijnen van 2015 (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses of Individual Participant Data) (9). Een eerste meta-analyse werd gepubliceerd in 2023 (7). De auteurs namen het geplande tijdstip van toediening van intraveneuze trombolysie en niet het tijdstip van randomisatie als tijdstip 0 voor hun behandeling. Dat kan een mogelijke bron van bias zijn omdat een controlegroep met placebo ontbreekt in de studies. De auteurs vermelden in hun bespreking overigens zelf dat de resultaten van de interactieanalyses die gebruikmaakten van het tijdsinterval tussen randomisatie en trombectomie met voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden omdat covariabelen na de randomisatie tot vertekening kunnen leiden. Verschillende sensitiviteitsanalyses met individuele studies die het tijdstip van randomisatie als referentieperiode gebruikten, bevestigen nochtans de resultaten van de huidige analyse die rekening houdt met het interval tussen het ontstaan van de symptomen en de toediening van intraveneuze trombolysie (en niet het tijdstip van randomisatie).

Beoordeling van de resultaten

De resultaten in het voordeel van een gecombineerde behandeling wanneer de intraveneuze trombolysie snel wordt toegediend na het ontstaan van de symptomen hebben alleen betrekking op gespecialiseerde centra die in staat zijn om zeer snel en op eender welk tijdstip een mechanische trombectomie uit te voeren, waar zeer snel de noodzakelijke radiologische onderzoeken kunnen plaatsvinden (CT-scan of, beter nog, MRI van de hersenen), en wanneer het gaat om een CVA als gevolg van de occlusie van een groot bloedvat in het voorste hersengebied. We mogen trouwens niet vergeten dat de patiënt zeer snel na het begin van zijn CVA in het medisch centrum moet belanden. De verschillende studies gebruikten alteplase als fibrinolyticum. De resultaten van deze meta-analyse kunnen daarom niet worden geëxtrapoleerd naar het gebruik van andere geneesmiddelen in dit domein, zoals tenecteplase. Zo moet ook de mechanische trombectomietechniek van de tweede generatie zijn. Opvallend is dat de fabrikant van deze hulpmiddelen de studie mee heeft gefinancierd. Hoewel de auteurs beweren dat ze de meta-analyse onafhankelijk hebben uitgevoerd, is dit echter een zeer ernstig belangenconflict waarmee we rekening moeten houden.

Tot slot vormen deze resultaten een grote uitdaging voor de organisatie van de zorg op vlak van toegankelijkheid voor alle patiënten in een bepaalde regio.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

Europese en Amerikaanse richtlijnen afkomstig van wetenschappelijke verenigingen bevelen mechanische trombectomie (MT) bovenop de beste medische behandeling (BMM) aan als standaardzorg voor patiënten met een acuut ischemisch CVA (10,11). Daarnaast vermelden de European Stroke Organisation (ESO) en de European Society of Minimally Invasive Neurological Therapy (ESMINT) in hun aanbevelingen nu al intraveneuze trombolysen vóór mechanische trombectomie bij patiënten met een acuut ischemisch CVA ten gevolge van een trombose in het voorste hersengebied, op voorwaarde dat de behandeling start binnen 4,5 uur na het ontstaan van de symptomen (12).

Besluit van Minerva

Deze systematische review met meta-analyses van individuele patiëntgegevens toont aan dat bij patiënten met een acuut ischemisch CVA in de frontale hersenkwab die zich aanmelden in een neurovasculair centrum dat trombectomie aanbiedt, de winst van intraveneuze trombolysen plus trombectomie versus trombectomie alleen tijdsafhankelijk is en alleen statistisch significant wanneer het interval tussen het ontstaan van de symptomen en het geplande tijdstip van toediening van intraveneuze trombolysen kort gehouden wordt. Deze resultaten laten toe om Minervaduidingen van meer dan tien jaar geleden te verfijnen, waarbij nog geen plaats was voor mechanische trombectomie en intraveneuze trombolysen na een kort tijdsinterval werd aanbevolen.

Referenties zie website.

Ervaringen van voorafgaande zorgplanning bij thuiswonende terminale kankerpatiënten

Referentie

Driller B, Maienborn C, Aasen EM, et al. Normality and compassionate care: experiences from advanced cancer patients in their last time at home. BMC Prim Care 2024;25:245. DOI: 10.1186/s12875-024-02499-x

Duiding

Ryan Tock, MSc Infirmières,
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Wat zijn de voordelen, uitdagingen en ervaringen die gepaard gaan met voorafgaande zorgplanning bij thuiswonende kankerpatiënten in de laatste levensfase?

Achtergrond

Minerva gaf in 2020 bij de duiding van een eerdere studie aan dat voorafgaande zorgplanning (VZP) of een zorgplan onder begeleiding van een verpleegkundige doeltreffend is om de bespreking en de registratie van elementen van voorafgaande zorgplanning te bevorderen (1,2). Een andere studie Minerva, eveneens door Minerva geduid in 2020, legde de nadruk op de moeilijkheid die gezonde patiënten van gemiddeld 66 jaar ervaren om voorafgaande zorgplanning te bespreken met hun huisarts (3,4). Het Koninklijk Besluit van 4 september 2022, verschenen in het Belgisch Staatsblad, voegde sinds oktober 2022 code 103692 toe aan de nomenclatuur voor prestaties in de gezondheidszorg waarmee men het opstellen en opvolgen van voorafgaande zorgplanning (VZP) kan attesteren bij patiënten die volgens de Palliative Patient Identification Scale (PICT) als palliatief worden beschouwd. Voorafgaande zorgplanning vormt dus de kern van palliatieve zorg, maar werd tot nu toe weinig onderzocht (5).

Samenvatting

Bestudeerde populatie

- rekrutering door wijkverpleegkundigen, gevalideerd door studiearts
- inclusiecriteria:
 - patiënten met gevorderde ongeneeslijke kanker
 - palliatieve zorg met een levensverwachting van <3 maanden
 - thuiswonend in een landelijke regio (West-Noorwegen)
 - patiënten die een beroep deden op gestructureerde voorafgaande zorgplanning (VZP) in de eerstelijnszorg
 - patiënten die in het Noors konden communiceren
- totaal aantal deelnemers: 12 palliatieve patiënten met gevorderde ongeneeslijke kanker
- voorafgaande zorgplanning kwam tot stand via gestructureerde besprekingen onder leiding van gespecialiseerde oncologieverpleegkundigen in samenwerking met huisartsen.

Onderzoeksopzet

Exploratief kwalitatief onderzoek gerapporteerd volgens de COREQ-richtlijnen (Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research)

- semigestructureerde individuele interviews van 18 tot 41 minuten
- reflexieve thematische analyse met **abductieve benadering** en **focus op latent niveau van data**
- gezamenlijke discussies met synthese van de standpunten van alle auteurs om de interpretatie van de data te verfijnen

- betrouwbaarheidscontroles binnen het team moesten de nauwkeurigheid van de resultaten garanderen
- ethische goedkeuring van de Noorse Regional Committees for Medical and Health Research Ethics, geïnformeerde toestemming verkregen van de deelnemers.

Uitkomstmeting

- thema's en subthema's geïllustreerd door partiële gegevens.

Resultaten

De onderzoekers identificeerden drie thema's en twee subthema's:

- **thema 1: een normale thuissituatie handhaven:** de 12 deelnemers gaven aan dat ze graag thuis wilden blijven wonen en comfort, routine en autonomie belangrijk vonden; sommigen verklaarden dat dit afhing van hun fysieke toestand en de beschikbaarheid van mantelzorgers.
 - *subthema: de uitdaging van de achteruitgang:* de behandeling van kanker en/of een andere aandoening gaat soms gepaard met aanzienlijke bijwerkingen, die soms leiden tot gevoelens van wanhoop. De deelnemers zegden dat ze een leerproces hadden doorgemaakt om met hun symptomen om te gaan en te leren leven met de lichamelijke beperkingen. In geval van belangrijke verslechtering van de lichamelijke gezondheid ervoeren de deelnemers gevoelens van frustratie, verdriet en verlies van eigenwaarde. De deelnemers uitten tegenstrijdige gevoelens tussen het gevoel een last te zijn (onhaalbaar voor de familie) en de liefde voor hun huis.
 - *subthema: de waarde van mantelzorgers en de angst om tot last te zijn:* de aanwezigheid van mantelzorgers bracht niet alleen troost, maar droeg ook bij aan een gevoel van verbondenheid binnen de hele familie. Patiënten aan het einde van hun leven vrezen dat ze een bron van emotionele en fysieke last zijn voor de mantelzorgers. De communicatie tussen mantelzorgers en patiënten over de capaciteiten of de beschikbaarheid van mantelzorgers om de patiënt verder te ondersteunen, was vaak beperkt. De deelnemers verwachtten dat hun mantelzorger actief zou beslissen in welke mate zij/hij de ondersteuning en de zorg verder kan blijven opnemen. De plaats van overlijden was daarbij geen specifieke vereiste: sommigen gaven er de voorkeur aan thuis te sterven indien mogelijk, maar anderen verkozen eerder om in het ziekenhuis te overlijden om hun mantelzorger of de ambulante zorgverleners niet te veel tot last te zijn.
- **thema 2: belang van empathische zorgverleners:** zorgverleners die een sleutelrol spelen, werden gewaardeerd voor hun luistervaardigheid, empathie en vermogen om goed te communiceren. Vertrouwen en emotionele steun werden als fundamenteel beschouwd. De rol van oncologische wijkverpleegkundigen en thuisverpleegkundigen werd in het bijzonder benadrukt. De rol van huisartsen bleek ambivalent te zijn: sommige deelnemers benadrukten een positieve relatie met hun huisarts, maar anderen ervoeren hun huisarts als minder betrokken sinds de start van de kankerbehandeling in een gespecialiseerde zorginstelling. We moeten opmerken dat de deelnemers verwachtten dat hun huisarts het initiatief zou nemen om hen te contacteren.
- **thema 3: voorbereiding op het levenseinde dankzij voorafgaande zorgplanning:** gesprekken over voorafgaande zorgplanning waren voor sommige deelnemers een hulp om zich beter voorbereid te voelen en om hun onzekerheid te verminderen, ook al voelden ze zich hierbij vaak ongemakkelijk. Sommigen herinnerden zich geen specifieke gesprekken over voorafgaande zorgplanning maar ondervonden wel algemene steun, vooral door een beroep te kunnen doen op de oncologische verpleegkundige via een open lijn. De voorbereiding op het levenseinde werd nochtans gezien als een moeilijk en emotioneel uitdagend proces. Sommige deelnemers voelden zich niet klaar om plannen te maken voor het levenseinde, terwijl anderen actief vermeden om over hun eigen sterfelijkheid na te denken.

Besluit van de auteurs

Het handhaven van een normale thuissituatie, gekoppeld aan de wens om zo lang mogelijk thuis te blijven wonen, lijkt een belangrijk doel te zijn van patiënten met gevorderde kanker. Het bereiken van dit doel is echter afhankelijk van het fysieke welzijn en de steun van mantelzorgers. Er bestaat onzekerheid over de mate van belasting die patiënten kunnen betekenen voor anderen.

De deelnemers gaven aan dat ze zich afhankelijk voelden van zorgverleners voor permanente medische en emotionele steun. Een duidelijke en empathische communicatie droegen bij aan het opbouwen en het in stand houden van het vertrouwen en het gevoel van zekerheid. Naast aspecten als autonomie en controle lijkt het proces van voorafgaande zorgplanning diep verankerd te zijn in de persoonlijke relaties met zorgverleners. Het komt bovendien naar voren als een belangrijk resultaat van de besprekingen over toekomstige uitdagingen en overwegingen met betrekking tot de kwaliteit van leven.

Financiering van het onderzoek

De Noorse Universiteit voor Wetenschap en Technologie NTNU (met inbegrip van het St. Olavs Ziekenhuis en het Universitair Ziekenhuis van Trondheim) voorzorg financiering voor open access; het Noorse Directoraat Gezondheid financierde de ontwikkeling en de implementatie van de voorafgaandezorgplanninggesprekken en de synthese van palliatieve zorgplannen in de provincies Møre en Romsdal; dit onderzoek ontving steun van de Møre en Romsdal Hospital Trust en de Noorse Universiteit voor Wetenschap en Technologie (NTNU); de financierende instanties hadden geen rol in de onderzoeksopzet, de verzameling, analyse en interpretatie van gegevens of het schrijven van het manuscript.

Belangenconflicten van de auteurs

De auteurs verklaren geen belangenconflicten te hebben.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Het gebruik van de COREQ-criteria (Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research) is een duidelijk bewijs van de nauwkeurigheid en de transparantie van de toegepaste methodologie in deze studie. Deze criteria bieden een duidelijk kader om de stadia en de methodologische keuzes in kwalitatief onderzoek te structureren en te rapporteren. Een van de belangrijkste methodologische beperkingen van deze studie is de ontoereikende steekproefgrootte. Er waren maar 12 deelnemers betrokken en slechts 10 interviews konden als volledig valide beschouwd worden. Twee interviews werden immers afgenomen in aanwezigheid van twee interviewers, wat volgens de auteurs tot een machtsonevenwicht zou kunnen geleid hebben. Met zo'n kleine steekproef is variatie gericht op het maximaliseren van diverse perspectieven niet echt mogelijk. Deze methodologische tekortkoming maakt het moeilijk om de resultaten correct te interpreteren en te veralgemenen naar vergelijkbare contexten. Hoewel de percepties die men kon verzamelen relevant kunnen zijn voor exploratieve doeleinden, is het niet mogelijk om de nuances diepgaand te analyseren of alle mogelijke naar voor tredende thema's op een betrouwbare manier te identificeren. Daarom moeten we de conclusies van deze studie met de nodige voorzichtigheid interpreteren wegens de beperkingen van een te kleine steekproef. Ook al is de reikwijdte van de conclusies beperkt, kan deze studie nog steeds waardevolle kennis opleveren, en nodigt ze ons uit om de diversiteit aan ervaringen te onderzoeken. De twee belangrijkste codeerders hadden geen ervaring met kwalitatief onderzoek. Om deze beperking te compenseren, vonden er regelmatig bijeenkomsten plaats tussen de codeerders en de andere onderzoekers. Deze gezamenlijke besprekingen hielpen om onduidelijkheden op te helderen, het codeerproces te verfijnen en de betrouwbaarheid van de analyse te verbeteren.

Er werden systematisch ook betrouwbaarheidscontroles uitgevoerd om de nauwkeurigheid van de resultaten na te gaan. Specifieke betrouwbaarheidscriteria worden echter niet vernoemd. Gebaseerd op een abductieve benadering, steunde de analyse op een interpretatie op latent niveau, waardoor diepere betekenissen van gegevens meer naar voor konden komen. Bias werd tegengegaan dankzij frequente besprekingen en een herbeoordeling van de geïdentificeerde thema's in vergelijking met de literatuur.

De door twee auteurs opgestelde interviewgids was gebaseerd op hun voorkennis over het onderwerp en focuste op de belangrijkste ervaringen van de deelnemers. De studie geeft echter geen gedetailleerde informatie over de achtergrond van deze auteurs, wat we als een methodologische tekortkoming kunnen beschouwen. Meer transparantie over hun expertise had het mogelijk gemaakt om potentiële bias beter te beoordelen.

ChatGPT, de generatieve artificiële intelligentietool, werd gebruikt om het schrijfproces te ondersteunen. Deze tool hielp om tekst te herformuleren, de redactionele consistentie te verbeteren en bepaalde passages te herstructureren. Teneinde de ethische en academische principes te respecteren, werden alle wijzigingen en suggesties door de auteur nagekeken, aangepast en goedgekeurd.

Beoordeling van de resultaten

De deelnemers waren palliatieve patiënten met gevorderde ongeneeslijke kanker, met een geschatte levensverwachting van minder dan 3 maanden. Volgens het KCE zou voorafgaande zorgplanning idealiter moeten plaatsvinden voor elke ernstige aandoening, bij voorkeur samen met de huisarts van de patiënt, en zou dit moeten resulteren in een schriftelijk verslag dat de arts kan bewaren in het medisch dossier (7). Daarbij moet men in gedachten houden dat beslissingen die men op deze manier neemt, bijgesteld kunnen worden zo vaak de patiënt wenst. De resultaten van de hier geduide studie hebben alleen betrekking op patiënten met een beperkte levensverwachting. Een langetermijnstudie had een beter inzicht kunnen geven in de voor- en nadelen van voorafgaande zorgplanning, vooral omdat deze studie eens te meer aangeeft dat het voor patiënten niet gemakkelijk is om hun eigen eindigheid te bespreken. Onder de actoren die beschikbaar zijn voor patiënten in Noorwegen, vallen de belangrijke bijdrage op van wijkverpleegkundigen en de oprichting van een open lijn om het vertrouwen van patiënten in hun mogelijkheden en emotionele steun te bevorderen. We merken ook op dat huisartsen niet bevreesd moeten zijn om hun plaats in de zorg in te nemen, ook al worden ze steeds meer ondersteund door gespecialiseerde teams. Patiënten lijken immers te verwachten dat de huisarts de eerste stap zet. De geïnterviewde patiënten hebben moeilijke momenten doorgemaakt, als gevolg van de progressie van hun aandoening of van de ongewenste effecten van hun kankerbehandeling. Deze momenten thuis kunnen doormaken, op de plek waarvan ze houden en die hen vertrouwd is, lijkt hen te helpen om met deze beproevingen om te gaan. Ook al is hun levensverwachting beperkt, weten de meeste geïnterviewde patiënten nochtans niet waar ze zouden willen sterven. Het is begrijpelijk dat het gevoel een last te zijn voor mantelzorgers of zorgverleners een grens is die ze niet willen overschrijden. De studie gaat niet dieper in op dit scharnierpunt. Nochtans is het een belangrijk aspect dat in verdere studies kan worden onderzocht om zorgprofessionals te helpen om patiënten en hun familie zo goed mogelijk te begeleiden.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

In 2018 heeft het Federaal Expertisecentrum voor Gezondheidsproducten (KCE) in België aanbevelingen gepubliceerd over voorafgaande zorgplanning (VZP). In het rapport *'Passende zorg in de laatste levensfase'* benadrukt het KCE *"het belang van voorafgaande zorgplanning als een proces van overleg tussen de patiënt, zijn naasten en de zorgverleners, gericht op het bepalen van een gemeenschappelijke richting voor de al dan niet uit te voeren zorg en behandeling. Dit proces vergemakkelijkt de besluitvorming in noodsituaties of wanneer de patiënt niet langer in staat is om zijn of haar wensen duidelijk uit te drukken. Het KCE beveelt aan dat voorafgaande zorgplanning de gangbare praktijk zou worden, idealiter gestart vóór elke ernstige aandoening, bij voorkeur samen met de huisarts. Het is essentieel dat de genomen beslissingen worden vastgelegd in het medisch dossier en toegankelijk zijn voor alle betrokken zorgverleners. Het KCE merkt ook op dat, ondanks de beschikbaarheid van palliatieve zorg, deze vaak te laat wordt ingeschakeld."* (6,7).

Besluit van Minerva

Deze verkennende kwalitatieve studie toont dat, voor patiënten met gevorderde kanker en een geschatte levensverwachting van minder dan drie maanden, het handhaven van een normale thuissituatie afhangt van hun fysieke welzijn, de steun van mantelzorgers en de empathische communicatie met zorgverleners. Deze elementen zijn essentieel voor het behoud van de autonomie en het aanpakken van

de uitdagingen op het vlak van levenskwaliteit. De methodologische tekortkomingen van deze studie beperken echter de reikwijdte van de conclusies. Daardoor is het onmogelijk om de resultaten op een valide manier te interpreteren en te veralgemenen naar vergelijkbare contexten. Hoewel de verzamelde percepties relevant kunnen zijn voor verkennende doeleinden, laten ze niet toe om de nuances te doorgronden of om alle mogelijke naar voor tredende thema's op een betrouwbare manier te identificeren.

Waarschuwing

Bij de productie van dit document werd de generatieve kunstmatige intelligentie-tool ChatGPT gebruikt als schrijfondersteuning. Dit hulpmiddel hielp bij het voorstellen van herformuleringen, het verbeteren van de redactionele consistentie en het structureren van bepaalde passages. Alle wijzigingen en suggesties zijn beoordeeld, aangepast en goedgekeurd door de auteur om te voldoen aan ethische en academische principes.

Referenties

1. Cordyn S. Het nut van een door verpleegkundigen geleid zorgpad bij vroegtijdige zorgplanning? *Minerva Duiding* 15/10/2021.
2. Gabbard J, Pajewski NM, Callahan KE, et al. Effectiveness of a nurse-led multidisciplinary intervention vs usual care on advance care planning for vulnerable older adults in an accountable care organization: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med* 2021;181:361-9. DOI: 10.1001/jamainternmed.2020.5950
3. Wens J. Wat houdt mensen tegen om over vroegtijdige zorgplanning te praten? *Minerva Duiding* 17/12/2020.
4. Bernard C, Tan A, Slaven M, et al. Exploring patient-reported barriers to advance care planning in family practice. *BMC Fam Pract* 2020;21:94. DOI: 10.1186/s12875-020-01167-0
5. Driller B, Maienborn C, Aasen EM, et al. Normality and compassionate care: experiences from advanced cancer patients in their last time at home. *BMC Prim Care* 2024;25:245. DOI: 10.1186/s12875-024-02499-x
6. Mistiaen P, Van den Broeck K, Aujoulat I, et al. Passende zorg in de laatste levensfase. Health Services Research. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg 2017. KCE Report 296As. DOI: 10.57598/R296AS
7. Van den Broeck K, Schmitz O, Aujoulat I, et al. Appropriate care at the end of life. Health Services Research. Brussels. Belgian Health Care Knowledge Centre 2017. KCE Reports 296. DOI: 10.57598/R296C

Werkzaamheid van beweginginterventies om nekpijn te voorkomen?

Referentie

Teichert F, Karner V, Döding R, et al. Effectiveness of exercise interventions for preventing neck pain: a systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *J Orthop Sports Phys Ther* 2023;53:594-609. DOI: 10.2519/jospt.2023.12063

Duiding

Javier Jacqmin, kinésithérapeute
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Wat is de werkzaamheid van beweginginterventies om nekpijn bij volwassen kantoorpersoneel te voorkomen?

Achtergrond

Van de aandoeningen van het bewegingsapparaat staat nekpijn op de tweede plaats na lagerugpijn wat betreft het aantal levensjaren met een beperking (1). Nekpijn vertegenwoordigt een zeer belangrijke individuele en economische last (2). De jaarlijkse incidentie van nekpijn in huisartspraktijken in België, en meer bepaald in Vlaanderen, wordt geschat op ongeveer 16 per 1 000 patiënten op basis van gegevens van het Intego-netwerk (3). Minerva besprak reeds de behandeling van specifieke nekpijn die sinds minstens 2 weken (4-6) of ongeveer 7 weken aanwezig was (7,8). We hebben ons echter nog niet gefocust op het probleem van de preventie van nekpijn, die vooral voorkomt bij kantoorpersoneel. Vergeleken met andere beroepen is de jaarlijkse incidentie van nekpijn bij kantoorpersoneel bijzonder hoog, variërend van 20% tot 50% (9). Nekpijn komt veel voor, persisteert vaak en er treedt ook herhal op (10). De meest recente systematische review over dit onderwerp (uitgevoerd in 2018) concludeerde dat beweegprogramma's het risico van een nieuwe episode van nekpijn met 53% kunnen verminderen (11). De studie had echter meerdere tekortkomingen en het is mogelijk dat het effect overschat werd. De inclusie van nieuwe studies en het gebruik van beter aangepaste analysetechnieken zouden de grootte en de precisie van de effectschatting in belangrijke mate kunnen veranderen.

Samenvatting

Methodologie

Systematische review met meta-analyse van RCT's (12).

Geraadpleegde bronnen

- tot 02/12/2022
 - Medline
 - Embase
 - Cochrane Central Register of Controlled Trials
 - Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)
 - SPORTDiscus
 - Physiotherapy Evidence Database (PEDro)
 - International Clinical Trials Registration Platform (ICTRP) van de Wereldgezondheidsorganisatie en de bètaversie van ClinicalTrials.gov om lopende en voltooide, maar nog niet gepubliceerde studies te identificeren.

Geselecteerde studies

- inclusiecriteria: gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT's) (zowel individueel gerandomiseerd als cluster- en crossover-gerandomiseerd) die volwassenen includeerden

zonder nekpijn bij aanvang van de studie; studies met een gemengde populatie kwamen in aanmerking als men de resultaten van deelnemers met en zonder nekpijn van elkaar kon scheiden

- interventie: in aanmerking kwam elke vorm van beweeginterventie die geclassificeerd kon worden met behulp van een door de auteurs vooraf gedefinieerde aangepaste taxonomie; lichaamsbeweging moest het belangrijkste onderdeel zijn van de interventie
- comparator: geen interventie, placebo/nepbehandeling, aandachtscontrole of minimale interventie (dit wil zeggen: advies of educatie); ook studies die het bijkomende voordeel van lichaamsbeweging onderzochten (dit wil zeggen: beweeginterventie + educatie versus educatie alleen) kwamen in aanmerking
- follow-up: minimaal 3 maanden
- exclusiecriteria :
 - studies die alleen de vergelijkende effectiviteit van verschillende preventieve interventies of soorten beweegoefeningen onderzochten (dit wil zeggen: beweegoefening alleen versus ergonomische programma's of weerstandsoefeningen versus aerobe oefeningen) kwamen niet in aanmerking
- in totaal werden 5 van de 4 703 studies geselecteerd.

Bestudeerde populatie

volwassenen ≥ 18 jaar zonder nekpijn die kantoorwerk deden

- exclusie van deelnemers met een voorgeschiedenis van trauma in de cervicale regio en van militairen en astronauten
- in totaal includeerde men 1 722 deelnemers met een gemiddelde leeftijd van 43 jaar (4-100); 79% kantoormedewerkers of laboratoriumtechnici (beschreven als statische houding en repetitieve taken); gemiddeld 68% was vrouw.

Uitkomstmaten

- primaire uitkomstmaat: verhouding van cumulatieve incidentie van nekpijn tussen interventie- en controlegroep, uitgedrukt in odds ratio (OR)
- secundaire uitkomstmaten: geen
- de drempels voor voordeel en schade legde men vast op een OR van 0,78 en een OR van 1,05, wat overeenkomt met respectievelijk 50 mensen minder per 1000 en 10 mensen meer per 1000 (bij een **assumed comparator risk [ACR]** van 30%)
- vanwege de verwachte heterogeniteit van de studiekenmerken werd een random-effects meta-analyse uitgevoerd om het gemiddelde effect van een beweeginterventie in te schatten.

Resultaten

- primaire uitkomstmaten :
 - de meta-analyse van 5 studies (1 722 gerandomiseerde deelnemers) toont aan dat beweeginterventies (kracht/weerstandsoefeningen \pm uithoudingsoefeningen, stretching + motorische controle, algemene fysieke activiteit) het risico van een nieuwe episode van nekpijn vermindert (OR 0,49 met 95% BI van 0,31 tot 0,76; I^2 van 0%) vergeleken met geen interventie of een minimale kortdurende interventie (≤ 12 maanden)
 - de zekerheid van het bewijs is matig; op basis van een assumed comparator risk van 30% kan men een NNT van 8 (met een 95% BI van 6 tot 18) berekenen; dat betekent dat voor 8 personen die deelnemen aan een oefenprogramma bij 1 persoon een episode van nekpijn kan voorkomen worden.

Besluit van de auteurs

Met matige zekerheid van bewijs kunnen beweeginterventies het risico van een episode van nekpijn in de komende 12 maanden verminderen. De klinische betekenis van dit effect is onduidelijk.

Financiering van de studie

Er werd geen financiering ontvangen voor deze studie.

Belangenconflicten van de auteurs

De auteurs verklaren dat ze geen banden of financiële betrokkenheid hebben met enige organisatie of entiteit die een direct financieel belang heeft bij het onderwerp van de studie of bij de documenten die in het artikel worden besproken.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Deze systematische review werd gerapporteerd volgens de PRISMA-richtlijnen 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Waar mogelijk werden de methodologische aanbevelingen van de Cochrane Collaboration gevolgd. Hoewel de auteurs een vooraf gedefinieerd protocol volgden, werd dit jammer genoeg niet geregistreerd voor de start van de studie. De definities van nekpijn verschilden per studie, wat de analyse van de resultaten bemoeilijkt. Ondanks deze beperkingen zijn alle registraties, geëxtraheerde gegevens en analyses beschikbaar gesteld via een open-access online opslagplaats om maximale transparantie te garanderen. Door het kleine aantal beschikbare studies is de schatting van de variantie tussen de studies wellicht niet betrouwbaar. Het is daarom mogelijk dat bepaalde bijzonderheden of fouten van een kleine groep studies de resultaten beïnvloed hebben met bias tot gevolg. Het risico van bias werd nagegaan met behulp van de Cochrane RoB-2-tool. Geen van de geïncludeerde onderzoeken werd beoordeeld als laag risico van bias. Daardoor vermindert ons vertrouwen in de conclusies van deze review. Een ander groot probleem heeft betrekking op de ontbrekende gegevens: vaak werden de redenen voor onvolledige gegevens niet vermeld en toonden sensitiviteitsanalyses dat verschillende hypothesen met betrekking tot deze hiaten konden leiden tot verschillende conclusies, afhankelijk van de gekozen drempelwaarden. Bijzonder zorgwekkend was het geval van één studie, waarin 45% van de gegevens van de deelnemers ontbrak. Tot slot was er geen protocol beschikbaar voor 4 van de 5 studies, wat de betrouwbaarheid van de resultaten verder beperkt.

Geen van de studies rapporteerde een **intraclasscorrelatiecoëfficiënt (ICC)** voor de primaire uitkomstmaat en drie ervan hielden helemaal geen rekening met het effect van pooling. Groeperen van deelnemers met vergelijkbare kenmerken kunnen de resultaten immers vertekenen door een onderschatting van de werkelijke variabiliteit waardoor een verkeerd beeld ontstaat van de effectiviteit van de behandeling. Zonder correctie voor dit effect kan de respons op de behandeling worden overschat of onderschat. Bovendien maakt geen van de studies melding van het aantal groepen dat tijdens de studie is opgevolgd. De auteurs merken ook op dat de meeste studies geen gebruikmaakten van essentiële tools, zoals checklists voor gerandomiseerde klinische studies (RCT's).

Beoordeling van de resultaten

Drempels voor voordeel en schade zijn vooraf vastgelegd, wat vrij opmerkelijk is. Er is momenteel geen consensus over de minimale drempel die nodig is om resultaten als klinisch relevant te beschouwen. De effectdrempels die zijn gebruikt om de resultaten te interpreteren, zijn door de auteurs zelf bepaald, weliswaar in alle transparantie. Het zou nuttig zijn om meer gerandomiseerde klinische studies (RCT's) uit te voeren om het betrouwbaarheidsinterval van de resultaten van de meta-analyse te verkleinen. Dat zou de betrouwbaarheid vergroten met een betere inschatting van het resultaat tot gevolg. De auteurs gebruikten literatuurgegevens om hun assumed comparator risk (ACR) te bepalen, maar richtten zich op andere domeinen zoals lagerugpijn en valpreventie met grotere waargenomen risicoreducties (13,14). In dit onderzoek is het moeilijk om te achterhalen of specifieke oefeningen werden gecombineerd met algemene oefeningen. We vragen ons af of de resultaten van deze twee benaderingen echt vergelijkbaar zijn. Bovendien was het zinvol geweest te weten welk type oefeningen werd gebruikt en of hun implementatie op de werkplek haalbaar is. De beslissing om alleen te focussen op de potentiële voordelen van beweegoefeningen is te kort door de

bocht omdat bij volledig geïnformeerde besluitvorming ook informatie hoort te worden gegeven over potentiële schade en kosten. Om de resultaten bevattelijker te maken, geven de auteurs deze ook weer in de vorm van absolute risicoverschillen. De huidige studie komt tot een bescheidener en ook preciezer geschat effect dan een eerdere publicatie in hetzelfde domein (11). Deze nieuwe analyse kon dankzij aangepaste inclusiecriteria twee bijkomende studies includeren. Drie studies includeerden bij baseline deelnemers zowel met als zonder nekpijn, maar maakten wel een onderscheid bij de rapportering van de resultaten.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

Ebpracticenet noch de Franse Haute Autorité de Santé (HAS) bevat aanbevelingen over de preventie van nekpijn bij kantoorbedienden.

Besluit van Minerva

Deze methodologisch correct uitgevoerde systematische review met meta-analyses toont aan dat beweginginterventies gericht op preventie van nekpijn na 12 maanden leiden tot een daling van het risico van nekpijn bij kantoorpersoneel (matige zekerheid van bewijs). Het aantal beschikbare gerandomiseerde klinische onderzoeken (RCT's) is echter beperkt wat het resultaat onzeker maakt. De klinische relevantie van het effect is daardoor nog onduidelijk.

Dit artikel kwam tot stand tijdens de Schrijversdag van Minerva in september 2024. Onder begeleiding van ervaren redactieleden werkten nieuwe auteurs, zowel artsen als paramedici, aan de duiding van een artikel dat door Minerva geselecteerd werd. Zoals altijd werd de duiding peer-reviewed door de redactie.

Referenties zie website

De werkzaamheid van schokgolftherapie en oefentherapie bovenop advies en steunzolen voor fasciitis plantaris?

Referentie

Heide M, Røe C, Mørk M, et al. Is radial extracorporeal shock wave therapy (rESWT), sham-rESWT or a standardised exercise programme in combination with advice plus customised foot orthoses more effective than advice plus customised foot orthoses alone in the treatment of plantar fasciopathy? A double-blind, randomised, sham-controlled trial. Br J Sports Med 2024;58:910-18. DOI: 10.1136/bjsports-2024-108139

Duiding

Javier Jacqmin,
kinésithérapeute
Geen
belangenvermenging
met het onderwerp.

Klinische vraag

Wat is het effect van extracorporale schokgolftherapie (ESWT), sham-schokgolftherapie of een oefenprogramma, telkens gecombineerd met steunzolen op maat en advies versus steunzolen op maat en advies alleen om bij patiënten met chronische fasciitis plantaris de pijn te verminderen en de kwaliteit van leven te verbeteren?

Achtergrond

Fasciitis plantaris veroorzaakt mediale plantaire pijn in de hiel en kan zich via de fascia plantaris uitbreiden. De pijn verergert door gewicht te dragen (belasting), zich voort te bewegen en na perioden van rust, zoals bij het opstaan 's ochtends (1,2). Fasciitis plantaris heeft een impact op de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (3-6). Algemeen wordt aangenomen dat de aandoening na verloop van tijd verdwijnt, maar herstel kan enkele maanden tot enkele jaren in beslag nemen. De gemiddelde duur wordt geschat op 725 dagen (7). Minerva besprak eerder al verschillende behandeltechnieken voor deze aandoening: stretchen van de fascia plantaris (8,9), extracorporale shockgolftherapie (10,11), corticosteroidinjecties (12,13) en orthopedische inlegzolen (14,15). Zo rapporteerde Minerva in 2016 dat schokgolven de pijn en de functionele capaciteit verbeterden bij patiënten met refractaire fasciitis plantaris, maar we benadrukten tegelijkertijd dat de klinische relevantie ervan onzeker was en dat een analyse naar specifieke modaliteiten niet was uitgevoerd (10,11). In 2023 bevestigde Minerva dat van verschillende behandelingen (met uitzondering van oefentherapie) alleen extracorporale schokgolven een bewezen effect hadden op de pijn op middellange en lange termijn (7 tot 12 weken) (16,17). De combinatie van steunzolen en schokgolftherapie (rESWT) gaf mogelijk interessante resultaten, maar een robuust bewijs voor hun werkzaamheid ontbrak (18-21). Een recente studie (22) vergeleek de werkzaamheid van schokgolftherapie en een gestandaardiseerd oefenprogramma in combinatie met steunzolen en advies met als doel de behandeling van fasciitis plantaris te verbeteren. Want vergeten we niet dat 3,6% tot 9,6% van de bevolking door deze aandoening getroffen wordt (23-25).

Samenvatting

Bestudeerde populatie

- inclusiecriteria :
 - leeftijd: 18-70 jaar
 - pijn >3 maanden (hiel, aanhechting fascia plantaris)
 - pijn uitlokbare bij palpatie, NRS (numerical activity rating scale) ≥ 3 (afgelopen week)
 - woonachtig in Noorwegen, vloeiend Noors sprekend
- exclusiecriteria:
 - schokgolftherapie (rESWT) <3 maanden

- aandoeningen zoals spondyloartritis, reumatoïde artritis, fibromatose, tarsaletunnelsyndroom, polyneuropathieën, achtergebleven osteosynthesemateriaal na chirurgie van voet of enkel
- contra-indicaties voor rESWT: gebruik antistollingsmedicatie, zwangerschap, stollingsstoornissen, epilepsie, pacemaker
- in totaal werden 200 patiënten met fasciitis plantaris geïncludeerd; de patiënten werden doorverwezen door hun huisarts; de gemiddelde leeftijd was ongeveer 45 jaar, de populatie bevatte een grote meerderheid vrouwen (74 tot 84% afhankelijk van de toegewezen groep), de gemiddelde BMI was tussen 28 en 30 afhankelijk van de toegewezen groep, 50-60% van de patiënten had ≤ 1 jaar pijn en +/- 25% had ≥ 2 jaar pijn.

Onderzoeksopzet

Gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek, met 4 parallelle armen (n=50 in elke arm); de observatoren waren volledig en de geïncludeerde patiënten gedeeltelijk geblindeerd

- interventiegroepen:
 - rESWT: 3 sessies, één sessie per week
 - sham-rESWT: 3 sessies, één sessie per week
 - gestandaardiseerde oefeningen: unilaterale *heel raises* en *leg squats* in 3 sets van 12 (in week 1-3) tot 6 (in week 9-12) herhalingen; 3x per week gedurende 12 weken, waarvan 8 sessies onder supervisie
 - alle groepen kregen vooraf advies + steunzolen
- controlegroep: kreeg alleen advies en steunzolen
- follow-up:
 - na 3 maanden kregen de patiënten een brief met de uitkomstmaten toegestuurd met de vraag ze in te vullen en terug te sturen
 - bezoeken in de polikliniek bij start van het onderzoek en na 6 en 12 maanden.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaten: beoordeling van de pijn tijdens activiteit in de afgelopen week, gemeten met behulp van de Numeric Rating Scale (NRSa) na 6 maanden; de minimaal belangrijke verandering (minimally important change - MIC) werd vooraf vastgelegd op 2 maanden
- secundaire uitkomstmaten: beoordeling van pijn in rust (NRSr) (de afgelopen week), van het functioneren (Foot Function Index revised and short version (FFI-RS): zelf in te vullen vragenlijst bedoeld om het functioneren van de voet te beoordelen op 3 domeinen: pijn, beperking en restrictie in de activiteiten, fysieke en mentale follow-up (RAND-12) en perceptie van verandering (PGIC)
- intention-to-treat en per protocol analyses (voor rESWT/sham-rESWT sloeg dit op patiënten die ten minste twee van de drie behandelingen voltooiden, en voor het oefenprogramma sloeg dit op patiënten die ten minste zes van de acht sessies met de kinesitherapeut of ten minste 30 van de 36 oefensessies voltooiden)
- analyses met behulp van een lineair mixed-effectsmodel dat rekening hield met herhaalde metingen tijdens de follow-upperiode (baseline en na 3, 6 en 12 maanden)

Resultaten

- primaire uitkomstmaten (*weergegeven in onderstaande tabel*):
 - in vergelijking met advies en dragen van steunzolen op maat alleen was er geen significant verschil voor elke interventiegroep op vlak van gemiddelde verandering in NRSa na 6 maanden
 - na 6 maanden zag men wel statistisch significante verbeteringen voor alle groepen vergeleken met t0

Tabel.

PROM	baseline (gemiddelde, 95% BI)	n	6 maanden (gemiddelde, 95% BI))	verandering binnen de groep (gemiddelde, 95% BI))	verschil met groep A&C (gemiddelde, 95% BI), p-waarde)
Advies en orthesen maat (A&CO)	6,30 (5,68 tot 6,92)	45	3,71 (3,05 tot 4,36)	-2,59 (-3,29 tot -1,89)	-
Sham-rESWT	6,24 (5,62 tot 6,86)	41	3,13 (2,45 tot 3,81)	-3,11 (-3,84 tot -2,39)	0,52 (-0,49 tot 1,53); p=0,31
rESWT	6,36 (5,74 tot 6,98)	47	3,79 (3,15 tot 4,43)	-2,57 (-3,26 tot -1,88)	-0,02 (-1,01 tot 0,96); p=0,96
Oefeningen	6,34 (5,72 tot 6,96)	43	3,64 (2,97 tot 4,30)	-2,70 (-3,42 tot -1,99)	-0,11 (-1,11 tot 0,89); p=0,83

PROM: Patient-reported outcome measurement.

- secundaire uitkomstmaten:
 - in vergelijking met advies en dragen van steunzolen op maat alleen was er geen significant verschil voor elke interventiegroep na 6 maanden
 - men zag wel statistisch significante veranderingen in alle groepen, behalve voor de beoordeling van de MCS12-score (variante van RAND12) in de sham-rESWT-groep
 - analyse van de gemiddelde veranderingen in secundaire uitkomstmaten tussen baseline en 3, 6 en 12 maanden toonde geen statistisch significante verschillen tussen de groepen; op de PGIC-schaal meldde 12,5% ‘zeer veel verbetering’, 30,5% ‘veel verbetering’, 31% ‘lichte verbetering’, 19,5% ‘onveranderd’, 3% ‘lichte verslechtering’ en 3,5% ‘zeer veel verslechtering’, zonder significante verschillen tussen de groepen na follow-up op 6 maanden; geen enkele deelnemer viel in de categorie ‘zeer veel verslechtering’
- de resultaten van de per-protocolanalyse lieten geen significante verschillen zien in behandelingseffecten tussen de groepen, ondanks een hoog percentage therapietrouw voor rESWT en sham-rESWT en 74% voor gestandaardiseerde oefeningen

Besluit van de auteurs

Bij patiënten met fasciitis plantaris leveren extracorporale shockgolfterapie, sham-shockgolfterapie of een gestandaardiseerd oefenprogramma geen extra voordelen op in vergelijking met advies en steunzolen op maat om hielpijn te verlichten.

Financiering van de studie

De studie werd gefinancierd door Sophies Minde Ortopedi AS, een dochteronderneming van het Oslo University Hospital; het bedrijf is leverancier van orthopedische hulpmiddelen; Sophies Minde Ortopedi AS was echter niet betrokken bij de planning, de analyse noch de publicatie van de studie.

Belangenconflicten van de auteurs

De auteurs van de studie verklaren geen belangenconflicten te hebben.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Volgens het artikel dat het studieprotocol beschrijft volgden de auteurs de richtlijnen van de 'Consolidated Trial Reporting Standards', de checklist van de 'Template for intervention description and replication' (TIDieR) en de checklist van de 'Consensus on Exercise Reporting Template' (26). Ze gebruikten ook een checklist voor de methodologische beoordeling van onderzoeksartikels (CHAMP), bestaande uit 30 criteria met betrekking tot de opzet en de uitvoering, de gegevensanalyse, de presentatie en de interpretatie van de resultaten. Deze studie heeft heel wat methodologische sterke punten: de beschrijving van de PICO-vraag en de details van elke interventie, de berekening van de power, de randomisatie in 4 parallele groepen waarbij aanbevolen interventies direct met elkaar vergeleken kunnen worden. Dat verhoogt meteen ook de externe validiteit van de waargenomen resultaten. Andere positieve elementen zijn de blinding en de voorzorgsmaatregelen om de blinding ook te garanderen tijdens de follow-up van de studie, de a priori definitie van een klinisch relevant resultaat, de blinding van de auteurs tot wanneer de resultaten allemaal gevalideerd zijn. Het gaat om een grote studiepopulatie, wat overigens opmerkelijk is gezien deze studie is uitgevoerd in volle covid-crisis met de hieraan verbonden logistieke moeilijkheden. De analyse werd uitgevoerd volgens intention-to-treat met inclusie van alle patiënten die in aanmerking kwamen, ongeacht geslacht, ras, etniciteit, culturele achtergrond of socioeconomische status.

We moeten daarentegen ook enkele zwakke punten vermelden. Zo hielden de analyses geen rekening met ongelijkheden qua geslacht, ras of socioeconomische status, of met specifieke kenmerken van kwetsbare groepen. Het blinderen van de rESWT-groepen is niet volledig gelukt. De kinesitherapeut die de (al dan niet sham) extracorporale schokgolftherapie uitvoerde kon immers niet geblindeerd worden, maar het is niet duidelijk hoe dit anders had kunnen worden aangepakt. Dat kan een bias hebben geïntroduceerd in de antwoorden van de deelnemers, alhoewel het volgens de auteurs onwaarschijnlijk is dat dit de resultaten heeft beïnvloed.

Beoordeling van de resultaten

Deze studie evalueerde de werkzaamheid van extracorporale schokgolven (rESWT), een gestandaardiseerd oefenprogramma of een placebo (sham-rESWT), gecombineerd met advies en steunzolen op maat, versus advies en steunzolen op maat alleen, bij 200 patiënten met chronische fasciitis plantaris. De resultaten toonden dat geen enkele aanvullende interventie (rESWT, sham-rESWT of oefeningen) significante voordelen opleverde ten opzichte van advies en steunzolen alleen op het vlak van vermindering van pijn of verbetering van de kwaliteit van leven na 6 maanden. In alle groepen kon men vergelijkbare verbeteringen vaststellen.

Eerdere studies, zoals die van Gerdemeyer in 2008 (27) en Ibrahim in 2016 (28), of de in Minerva reeds besproken studie van Gollwitzer (10,11) kwamen tot het besluit dat extracorporale schokgolftherapie superieur was aan placebo. Deze resultaten worden in de hier geduide studie dus niet bevestigd. Een mogelijke verklaring is het sterke placebo-effect dat geassocieerd is met dit soort behandelingen, zoals ook Viglione in 2023 suggereerde (29). Bovendien beoordeelde geen van de eerdere studies de mate van blinding van de patiënt, wat ook de resultaten kan beïnvloed hebben. Ondanks een hoge mate van therapietrouw aan het protocol met gestandaardiseerde oefeningen (74%) leverden deze oefeningen geen significante voordelen op. Het gebrek aan werkzaamheid zou mogelijk te wijten zijn aan het ontbreken van specifieke oefeningen om de intrinsieke voetspieren te versterken. Het is immers aangetoond dat zwakke spieren geassocieerd zijn met aandoeningen zoals fasciitis plantaris (30,31). Huffer et al. voerden in 2017 een systematische review uit over dit onderwerp (32). Ze concludeerden dat de zeven geïnccludeerde studies er niet in slaagden om de impact van spierversterkende interventies op risicopopulaties en symptomatische populaties te bepalen. Het is daarom cruciaal om verdere analyses uit te voeren om de werkzaamheid van specifieke oefeningen in de behandeling van fasciitis plantaris te beoordelen. Daarnaast blijken voetsoorten op maat nuttig te zijn als basisbehandeling maar hun specifieke rol moet echter nog worden verduidelijkt, vooral ten opzichte van kant-en-klare inlegzolen.

Deze studie werd uitgevoerd in een ziekenhuisomgeving bij patiënten met ernstige chronische symptomen. Dat beperkt de generaliseerbaarheid van de resultaten naar een bredere populatie.

Deze resultaten benadrukken wel het belang van een optimalisatie van de basiszorg (educatie, controle van de belasting, steunzolen) en dure of complexe behandelingen zoals rESWT of oefenprogramma's voor te behouden voor specifieke gevallen. De studie onderstreept ook de beperkte rol van steunzolen op maat, die nog grondiger geëvalueerd moeten worden.

Samenvattend kunnen we stellen dat de basiszorg de voornaamste pijler blijft in de behandeling van fasciitis plantaris en dat het nut van systematische toevoeging van meer complexe behandelingen nog onvoldoende bewezen is.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

BMJ Best Practice beveelt in de eerste lijn rust, zelfzorg en leren omgaan met triggers aan voor de behandeling van fasciitis plantaris (33). Op maat gemaakte of kant-en-klare inlegzolen worden aanbevolen voor de korte termijn, maar niet als geïsoleerde behandeling. Schokgolven worden voorgesteld als tweedelijnsbehandeling, terwijl oefeningen slechts in de marge worden aangehaald.

Besluit van Minerva

Uit deze RCT met 4 parallele groepen van goede methodologische kwaliteit kunnen we besluiten dat bij patiënten met fasciitis plantaris, noch extracorporale schokgolftherapie (rESWT), noch sham-schokgolftherapie, noch een gestandaardiseerd oefenprogramma een bijkomend voordeel oplevert in vergelijking met alleen advies en steunzolen op maat om hielpijn tijdens activiteit en in rust te verlichten. De resultaten zijn tegenstrijdig met deze van eerdere studies, mogelijk als gevolg van de sterke placebo-effecten geassocieerd met rESWT. Hoewel steunzolen op maat nuttig blijken te zijn, moet hun plaats binnen de behandeling van fasciitis plantaris nog verder bepaald worden. Ondanks een zorgvuldige begeleiding leverden oefeningen geen significante verbetering op. Deze resultaten benadrukken het belang om een optimale basiszorg, zoals educatie en controle van de belasting (dragen van gewicht), alvorens dure of complexe interventies in overweging te nemen.

Referenties zie website