ReumaNederland
voorheen Reumafonds

Leids Universitair Medisch Centrum

Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie

NHPR
Nederlandse Health Professionals in de Reumatologie

stichting Axiale SpA NL

de oefentherapeut CESAR-MENSENDIECK
VvOCM Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendie

Wordt onderschreven door:
Werkgroep SpA van de Nederlandse Vereniging voor Reumatologie

Datum publicatie website:
1 juni 2019

Aanbevelingen fysiotherapie bij mensen met axiale spondyloartritis

Auteurs
S.F.E. (Salima) van Weely [1,6]
F.J. (Florus) van der Giesen [2,6]
F.A. (Floris) van Gaalen [2,6]
I.E. (Irene) van der Horst-Bruinsma [3,6]
S. (Sofia) Ramiro [2,6]
A.E.A.M. (Angelique) Weel [4,6]
N. (Nique) Lopuhaä [5]
T.P.M. (Thea) Vliet Vlieland [1]

1 Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), afdeling Orthopaedie, Revalidatie en Fysiotherapie, Leiden,
2 Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), afdeling Reumatologie, Leiden,
3 Amsterdam UMC, locatie VUmc, afdeling reumatologie, Amsterdam,
4 Maasstad Ziekenhuis, afdeling Reumatologie, Rotterdam,
5 ReumaNederland, Amsterdam,
6 Lid van de Werkgroep Spondyloartritis van de Nederlande Vereniging voor Reumatologie.

Samenvatting

In nationale en internationale richtlijnen wordt fysiotherapie[1, 2] aanbevolen als een essentieel onderdeel in de behandeling van mensen axiale Spondylartritis (axSpA). De meest relevante fysiotherapeutische interventie is oefentherapie. De bestaande richtlijnen zijn echter weinig specifiek ten aanzien van de optimale timing, inhoud en dosering hiervan. In de praktijk blijkt er in Nederland dan ook grote variatie te zijn in de het gebruik en de kenmerken van fysiotherapie bij mensen met axSpA, hetgeen voor een deel van de patiënten mogelijk betekent dat zij suboptimale zorg ontvangen.

Om een bijdrage te leveren aan een eenduidiger en (kosten)effectiever behandelaanbod voor mensen met axSpA, zijn door een multidisciplinaire werkgroep van zorgverleners en patiënten 12 aanbevelingen voor fysiotherapeuten ontwikkeld. Deze zijn gebaseerd op wetenschappelijk bewijs, advies van experts en patiëntwaarden. De aanbevelingen geven handvatten voor de praktische uitvoering van fysiotherapeutische diagnostiek, begeleiding en behandeling in de 1e, 2e en 3e lijn. Het uiteindelijke doel hiervan is een verbetering van de kwaliteit en doelmatigheid van fysiotherapeutische zorg voor mensen met axSpA in Nederland.

[1] Daar waar fysiotherapeut staat mag ook oefentherapeut Mensendieck/Cesar worden gelezen.

[2] fysiotherapie is een paramedische discipline. Fysiotherapeutisch handelen is geïndiceerd indien, als gevolg van problemen met bewegen, het vermogen tot aanpassen ontoereikend is (of dreigt te worden) en/of als het ontoereikend ervaren wordt door de cliënt. Fysiotherapeuten komen via een proces van klinisch redeneren tot een specifiek fysiotherapeutische diagnose, op basis waarvan therapeutische en/of preventieve interventies worden bepaald en uitgevoerd. Fysiotherapeuten stimuleren mensen om te blijven bewegen. Tevens ondersteunen ze patiënten om optimaal te kunnen functioneren. Daarbij staat, voor zover dat kan, het benutten van eigen mogelijkheden, regie en verantwoordelijkheid van mensen centraal. Het behoort tot de doelstellingen van de fysiotherapeut de cliënt met een ziekte of aandoening te begeleiden en te ondersteunen bij het voeren van deze op participatie gerichte regie.

Inhoudsopgave

Samenvatting 2
Inhoudsopgave 2
1 **Inleiding** 3
1.1 Aanleiding en doel 3
1.2 Werkwijze 3
1.3 Producten 4
1.4 Financiering 4
2 **Leeswijzer** 5
3 **Aanbevelingen** 6
4 **Onderbouwing en nadere specificering van de aanbevelingen** 8
4.1 Indicatie en verwijzing voor oefentherapie 8
4.2 Assessment (intake, follow-up en monitoring) 10
4.3 Analyse, doelstellingen, behandelplan en behandeling 15
4.4 Evaluatie en terugrapportage 22
4.5 Veiligheidsaspecten 22
5 **Referenties** 24
Bijlage 1: Procesbeschrijving en opzet literatuursearch 28
Bijlage 2: Schema “AxSpA vanuit oefentherapeutisch perspectief” 38
Bijlage 3: Proces-schema’s met aanbevelingen voor oefentherapie bij axSpA 40
Bijlage 4: Klinimetrie 42

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding en doel*

Axiale SpondyloArtritis (axSpA) is een chronische reumatische ziekte die gekenmerkt wordt door gewrichtsontstekingen en verbening en zich vooral manifesteert in de sacro-iliacale gewrichten en de wervelkolom. De ziekte kan worden onderverdeeld in: (i) niet radiografische axiale SpondyloArtritis (nr-axSpA), waarbij er (nog) geen zichtbare afwijkingen (pathologische botafzettingen) aan het bekken of de wervelkolom te zien zijn op röntgenfoto's en (ii) axiale SpondyloArtritis (ankyloserende spondylitis (AS)/Morbus Bechterew) waarbij er wél afwijkingen op röntgenfoto's te zien zijn [1-3]. Axiale SpA kan ook gepaard gaan met ontstekingen van perifere gewrichten en extra-articulaire manifestaties zoals uveitis, enthesitis, inflammatoire darmziekten en psoriasis [4]. De ziekte komt voor bij ongeveer 1 op de 200 mensen, evenveel mannen als vrouwen, en begint op relatief jonge leeftijd (<40 jaar). Rugpijn, verminderde beweeglijkheid van de wervelkolom als gevolg van ontstekingen en botvorming, en vermoeidheid zijn kenmerkend voor deze aandoening en kunnen leiden tot aanzienlijke beperkingen in functies, activiteiten en participatie en afname van levenskwaliteit [1-3].

De optimale behandeling voor mensen met axSpA bestaat uit een combinatie van medicamenteuze en niet-medicamenteuze therapieën. Daarnaast kunnen chirurgische ingrepen aan de wervelkolom en/of gewrichten noodzakelijk zijn. Eén van de belangrijkste componenten van de niet-medicamenteuze behandeling is fysiotherapie[1], met name de modaliteit oefentherapie in combinatie met educatie. Oefentherapie wordt in alle nationale en internationale richtlijnen genoemd als belangrijke interventie voor deze doelgroep [2, 3, 5-9], gebaseerd op bewezen effectiviteit ten aanzien van het verminderen van pijn het verbeteren van de mobiliteit van de wervelkolom, het fysiek functioneren en het algemeen welbevinden in vergelijking met geen fysiotherapie [3, 10-12]. Daarnaast is aangetoond dat gesuperviseerde oefentherapie effectiever is dan thuis oefenen en dat individuele therapie gevolgd door groepsoefentherapie effectiever is dan alleen individuele oefentherapie [10-12].

[1] Daar waar fysiotherapeut staat mag ook oefentherapeut Cesar/Mensendieck worden gelezen

In de beschikbare multidisciplinaire richtlijnen zijn de gewenste kenmerken van de aanbevolen oefentherapeutische interventies op detailniveau echter beperkt omschreven. Het ontbreekt onder meer aan criteria voor verwijzing naar de fysiotherapeut en aan handvatten voor diagnostiek en het stellen van individuele doelen, gewenste type, dosering en timing van therapie, en monitoring van effectiviteit en veiligheid [9, 13, 14]. Het is aannemelijk dat er een samenhang is tussen de observatie dat er in Nederland grote variatie is in gebruik en uitvoering van oefentherapie bij mensen met axSpA-patiënten [15] en het ontbreken van goede richtlijnen of aanbevelingen voor de fysiotherapeut.

Dit standpunt is bedoeld als een praktisch hulpmiddel voor fysiotherapeuten in de 1e en 2e lijn bij de behandeling van mensen met axSpA. Daarnaast is het standpunt relevant voor verwijzend artsen (o.a. huisarts, reumatoloog), reumaverpleegkundigen en verpleegkundig specialisten. In het standpunt staan aanbevelingen over indicaties voor verwijzing, en handvatten voor de praktische uitvoering van fysiotherapeutische diagnostiek, begeleiding, behandeling, follow-up en monitoring. De 12 aanbevelingen zijn ontwikkeld door een multidisciplinaire werkgroep van zorgverleners en patiënten en zijn gebaseerd op wetenschappelijk bewijs, advies van experts en patiëntwaarden. Het beoogt een bijdrage te leveren aan de kwaliteit en doelmatigheid van fysiotherapeutische zorg voor mensen met axSpA, zodat iedereen met vergelijkbare problematiek in heel Nederland een gelijkwaardige en effectieve behandeling krijgt.

1.2 *Werkwijze*

Er is een literatuuronderzoek uitgevoerd en er zijn drie expertgroep-bijeenkomsten en een veldraadpleging gehouden. In de eerste expertgroep-bijeenkomst zijn uitgangsvragen voor de literatuursearch geformuleerd, in de tweede bijeenkomst zijn de antwoorden op de uitgangsvragen op basis van de literatuursearch gepresenteerd en bediscussieerd, en in de derde en laatste bijeenkomst zijn de definitieve aanbevelingen en de mate van steun van de leden expertgroep hiervoor bepaald. Het standpunt kan in de loop van de tijd aangepast worden aan de voortschrijdende en mogelijk veranderende inzichten op het vakgebied. De multidisciplinaire expertgroep bestond uit een vertegenwoordiging van patiënten, reumatologen, fysiotherapeuten, oefentherapeuten Mensendieck en Cesar, beleidsmakers, wetenschappers en belangengroepen zoals ReumaNederland. Een uitgebreide procesbeschrijving inclusief de

opzet van de literatuursearch, samenstelling van de expertgroep, level of evidence en mate van steun per aanbeveling staan in Bijlage 1.

1.3 *Producten*

In dit standpunt zijn 12 praktijkaanbevelingen voor de fysiotherapeutische zorg voor mensen met axSpA in Nederland geformuleerd. Daarnaast zijn er ter ondersteuning 2 schema's ontwikkeld: een schema dat de mogelijke verbanden tussen de (kenmerken van de) ziekte, de (mogelijke) gevolgen ervan voor de patiënt en de aangrijpingspunten voor fysiotherapeutische behandeling weergeeft (Bijlage 2) en een stroomschema waarin de aanbevelingen procesmatig zijn weergegeven (Bijlage 3). In dit proces-schema worden de indicaties voor verwijzing, diagnostiek, behandeling en evaluatie doorlopen en staan de bijbehorende aanbevelingen beknopt beschreven. Ter bevordering van het gebruiksgemak staat er een uitgebreide beschrijving van en toelichting op de aanbevolen en optionele meetinstrumenten in Bijlage 4.

1.4 *Financiering*

De ontwikkeling van deze aanbevelingen voor fysiotherapie bij mensen met axSpA, maakt samen met de inventarisatie van de inhoud en organisatie van groepsoefentherapie voor mensen met axSpA en de proefimplementatie van criteria voor groepsoefentherapie deel uit van het project "Kwaliteit en toegankelijkheid van oefentherapie bij axSpA" [15]. Dit project is mogelijk gemaakt door financiering van ReumaNederland.

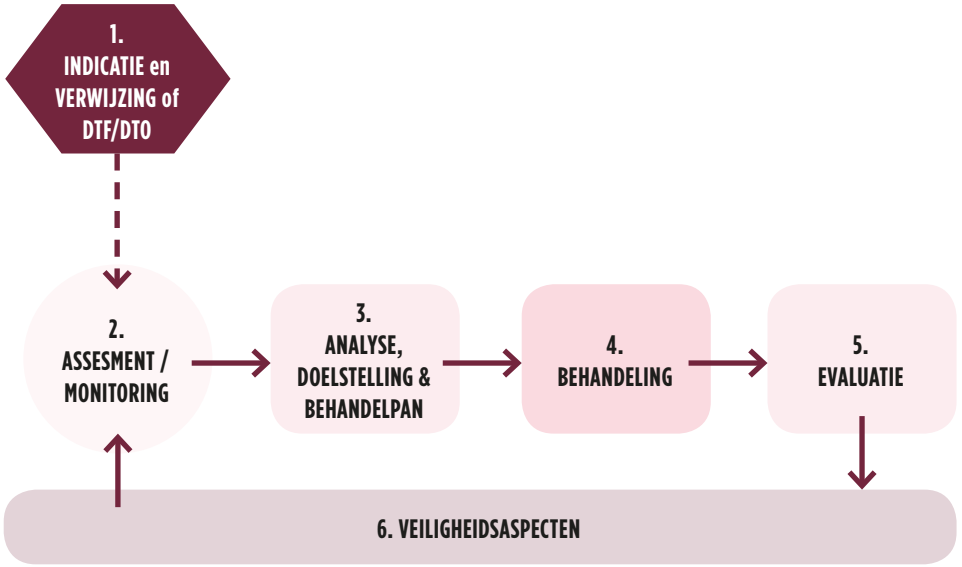
2 Leeswijzer

De aanbevelingen zijn geordend volgens de verschillende fasen in het fysiotherapeutisch proces (Figuur 1) bestaande uit:

1. indicatie en verwijzing *(aanbevelingen 1 en 2)*,
2. assessment (intake, follow-up en monitoring) *(aanbeveling 3 en 4)*,
3. analyse, doelstellingen en behandelplan *(aanbevelingen 5 tot en met 9)*,
4. behandeling *(aanbevelingen 5 tot en met 9)*,
5. evaluatie en terugrapportage *(aanbeveling 10)*,
6. veiligheidsaspecten *(aanbevelingen 11 en 12)*.

In Hoofdstuk 3 worden alle aanbevelingen weergegeven. Hoofdstuk 4 omvat de onderbouwing en eventuele nadere specificering van iedere aanbeveling. Vanwege de nauwe verbondenheid van behandeldoelen, strategie en de kenmerken van de behandeling is er voor gekozen om de aanbevelingen met betrekking tot analyse, doelstellingen, behandelplan, en behandeling (3 en 4) samen te voegen.

In Bijlage 1 staan een uitgebreide procesbeschrijving van de werkwijze, de opzet van de literatuursearch, alle aanbevelingen met het bijbehorende bewijsniveau en de mate van steun. Om meer inzicht te geven in de aangrijpingspunten voor de fysiotherapeutische diagnostiek, begeleiding en behandeling is een relatieschema gemaakt gebaseerd op het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)-framework en de bijbehorende ICF Core Sets voor Ankylosing Spondylitis [16-18]. Hierin zijn de relaties tussen de ziekte en stoornissen in functie en/of anatomische eigenschappen, beperkingen in activiteiten en problemen in participatie en mogelijke aangrijpingspunten voor de behandeling schematisch weergegeven (Bijlage 2). Een schema gebaseerd op de 12 aanbevelingen, met als doel om meer inzicht te geven in het proces van indicatie, verwijzing, inhoud en evaluatie van de therapie staat in Bijlage 3 Tot slot staat in Bijlage 4 een uitgebreide beschrijving van en toelichting op de geselecteerde aanbevolen en optionele meetinstrumenten.



Figuur 1: Schematische weergave van het fysiotherapeutisch proces

3 Aanbevelingen

Indicatie en verwijzing

1 Een beoordeling van het bewegend functioneren, advisering en eventuele behandeling van mensen met AxSpA, door een fysiotherapeut met voldoende kennis, ervaring en vaardigheden in het behandelen van mensen met reumatische aandoeningen, wordt aanbevolen:

a) Na het stellen van de diagnose en
b) Daarna periodiek (bij voorkeur jaarlijks) of
c) Eerder bij problemen in het bewegend functioneren.

2 Een verwijzing naar een fysiotherapeut bevat minimaal de volgende informatie om inzicht te krijgen in de hulpvraag, belastbaarheid en eventuele veiligheidsrisico's voor oefentherapie:

a) Verwijsvraag arts (nieuwe diagnose, periodieke evaluatie, specifieke hulpvraag),
b) Mate en locatie(s) van bekende radiologische ankylosering,
c) Huidige reumatologische medicamenteuze behandeling,
d) Aanwezigheid van co-morbiditeit(en) die het therapeutisch proces kunnen beïnvloeden, zoals cardio-vasculaire aandoeningen en osteoporose/osteopenie.

In geval van DTF* wordt deze informatie opgevraagd bij de behandelend arts.

**DTF/DTO: Directe toegankelijkheid fysiotherapie/oefentherapie*

Assessment (intake, follow-up en monitoring)

3 In het fysiotherapeutisch assessment (intake, follow-up en monitoring) staat de persoonlijke hulpvraag van de patiënt centraal en wordt daarnaast aandacht besteed aan de evaluatie van:

a) Het bewegend functioneren,
b) Het beweeggedrag,
c) Zelfmanagement, coping en ziektecognities en
d) Het identificeren van bevorderende en/of belemmerende persoonlijke-/omgevingsfactoren, restricties en contra-indicaties voor onderzoek en actieve oefentherapie, en persoonlijke voorkeuren ten aanzien van beweeggedrag en interventies.

4 Het afnemen van de aanbevolen meetinstrumenten is een onderdeel van het fysiotherapeutisch assessment (intake, follow-up en monitoring) en wordt waar nodig aangevuld met optionele meetinstrumenten (**Tabel 1a en 1b**)

Analyse, doelstellingen, behandelplan, en behandeling

5 De duur en vorm van een interventie wordt bepaald door de persoonlijke begeleidingsbehoefte van een patiënt op basis van: de hulpvraag, (ziekte-) cognities, coping-, zelfmanagement vaardigheden, bewegingsangst, ernst van de ziekte, aanwezige (axSpA specifieke) risicofactoren en comorbiditeit(en). Afhankelijk hiervan volgt een kortdurend advies- en/of instructietraject of individuele behandeling en/of groepsbehandeling. Het heeft de voorkeur om te starten met individuele behandeling, indien nodig gevolgd door gesuperviseerde groepsoefentherapie.

6 Op basis van de conclusies uit het assessment wordt samen met de patiënt een gepersonaliseerd plan gemaakt met SMART* geformuleerde doelen voor de korte- en lange termijn en follow-up evaluaties# bestaande uit:

I. Informatie en educatie die gericht kan zijn op:

a) Het effect van de ziekte op het bewegend functioneren,
b) Positieve effecten van bewegen op (gevolgen van) axSpA,
c) Het belang van regelmatige lichamelijke activiteit met de juiste samenstelling en dosering,
d) De balans tussen belasting en belastbaarheid,
e) Omgaan met persoonlijke barrières voor regelmatige lichamelijke activiteit (onder andere pijn en vermoeidheid),
f) Slapen en slaappatroon,
g) De invloed lichaamshouding en ongunstige leefstijlfactoren (roken, overgewicht, sedentair gedrag) op ziekteverloop en
h) Een eventueel verhoogd risico op fracturen (aanbeveling 12),

II. Gesuperviseerde oefentherapie, inclusief het zich eigen maken van een beweegplan gericht op het (zelfstandig) verbeteren of behouden van het gewenste niveau van bewegend functioneren en bestaande uit: actieve cardiorespiratoire-, kracht-, flexibiliteit-, mobiliteit- en neuromotorische training met een effectieve intensiteit, duur en frequentie (eventueel) aangevuld met ademhalingsoefeningen (**Tabel 2a en b**)

**SMART: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden.*
#De follow-up evaluaties worden planmatig uitgevoerd volgens de in aanbeveling 3 en 4 omschreven assessment.

7 Baseer de intensiteit, duur en frequentie van de oefentherapie en beweegplan op de aanbevelingen van de ACSM* en monitor de intensiteit van de activiteiten met de Borg RPE** schaal, een hartslagmeter of een combinatie hiervan (**Tabel 3**).

**ACSM: American College of Sports Medicine **Rating of Perceived Exertion*

8 Kies bij voorkeur voor oefentherapie op het droge, in verband met betere toegankelijkheid en toepasbaarheid, tenzij de behandeling uit veiligheidsoverwegingen in het water moet plaatsvinden. Indien een voldoende intensiteit van de therapie is gewaarborgd, is oefenen in het water even effectief als op het droge voor het verbeteren van het cardiorespiratoire vermogen.

Analyse, doelstellingen, behandelplan, en behandeling (vervolg)

9 Actieve interventies worden aangeraden. Passieve fysiotechnische applicaties, massage en taping dragen niet bij aan het behalen van de fysiotherapeutische doelstellingen en worden niet aangeraden in de behandeling.

Rapportage

10 Een evaluatie rapportage van een fysiotherapeut bevat minimaal de volgende informatie om inzicht te geven in de effecten van de behandeling:

a) De specifieke hulpvraag,
b) De gestelde doelen, behaalde resultaten, en voor de verwijzer relevante testuitslagen met interpretatie en eventuele opvallende bevindingen,
c) Eventuele onverwachte gebeurtenissen tijdens behandelperiode,
d) Eventuele vervolgplannen en afspraken met de patiënt,
e) Eventuele vragen aan verwijzer.

Veiligheidsaspecten

11 In verband met de veiligheid moet rekening gehouden worden met het vóórkomen van comorbiditeiten die het dagelijks functioneren en therapeutisch proces kunnen beïnvloeden en rekening worden gehouden met onderstaande voor axSpA specifieke aspecten:

a) Verhoogd risico op vallen door beperkingen in balans,
b) Verhoogd fractuurrisico door osteopenie/osteoporose,
c) Verminderde pulmonale functie door beperkingen in thoraxmobiliteit,
d) Verhoogd cardiovasculair risico, met vaker voorkomen van hart- en vaatziekten, Diabetes Mellitus type II en obesitas,

En contra-indicaties en gecontra-indiceerde modaliteiten voor fysiotherapie bij mensen met axSpA:

a) Nieuwe acute pijn in nek of rug en/of tekenen van neurologische uitval (wervelfractuur),
b) Koorts al dan niet in combinatie met onverklaarbare warme en gezwollen gewrichten (artritis of bacteriële infectie),
c) Manipulaties (verhoogd fractuurrisico van axiale skelet).

12 Mensen met axSpA moeten geïnformeerd worden over een verhoogd risico op fracturen bij activiteiten met:

a) een gerede mogelijkheid op plotselinge, onverwachte of hoge impact op de wervelkolom of,
b) een hoog valrisico.

Deze risico's zijn groter bij een langere ziekteduur, ernstigere ankylosering of bekende lage botdichtheid.

4 Onderbouwing en nadere specificering van de aanbevelingen

4.1 *Indicatie en verwijzing voor oefentherapie*

Aanbeveling 1

Een beoordeling van het bewegend functioneren, advisering en eventuele behandeling van mensen met axSpA, door een fysiotherapeut met voldoende kennis, ervaring en vaardigheden in het behandelen van mensen met reumatische aandoeningen, wordt aanbevolen:

a) Na het stellen van de diagnose en
b) Daarna periodiek (bij voorkeur jaarlijks) of
c) Eerder bij problemen in het bewegend functioneren.

Toelichting

Fysiotherapie bij axSpA is effectief ten aanzien van het verminderen van pijn en het verbeteren van het fysiek functioneren, mobiliteit van de wervelkolom en algemeen welbevinden in vergelijking met geen fysiotherapie. Daarom wordt fysiotherapie in diverse (inter-)nationale richtlijnen aanbevolen als standaard onderdeel van de behandeling [2, 3, 5-8, 9-12]. In meerdere afzonderlijke internationale publicaties wordt beschreven dat het van belang is om mensen na de diagnose te verwijzen naar een fysiotherapeut voor voorlichting, instructie en/of begeleiding bij een passend oefen-/beweegprogramma [2, 5, 7, 9]. Ook wordt hierbij beschreven dat het van belang is om deze interventie niet tot één enkel bezoek te beperken [9]. Het minimaal één keer per 12 maanden bezoeken van een fysiotherapeut is voorgesteld als criterium voor het al dan niet voldoen aan de ASAS-EULAR aanbeveling voor niet-medicamenteuze therapie in observationele studies [19]. Deze periodieke monitoring is van belang voor het aanpassen van een oefenprogramma aan het niveau (conditie, kracht), de mogelijkheden, beperkingen en wensen van de patiënt. Het regelmatig zorgvuldig in kaart brengen van verbeteringen of verslechteringen op basis van de ziekteactiviteit of de gevolgen daarvan in termen van spierkracht, gewrichtsmobiliteit, conditie en dagelijks functioneren is belangrijk om maatwerk te kunnen bieden [5, 7, 9]. Regelmatige follow-up assessments zijn in het bijzonder belangrijk voor mensen met een hoger risico op beperkingen in functioneren en participatie. Risicofactoren voor meer beperkingen in functioneren zijn: langere ziekteduur, perifere artritis (heup, binnen 2 jaar na diagnose of op jonge leeftijd (<16), diagnose op jonge leeftijd, hoge ziekteactiviteit (ESR (erythrocyte sedimentation rate) >30 mm/l, BASDAI (Bath AS Disease Activity Index) > 4), slechte respons op NSAIDs (Non Steroid Anti Inflammatory Drugs), comorbiditeit, roken, en obesitas [20-24]. Daarnaast kan de fysiotherapeut een rol spelen in het beïnvloeden van andere leefstijlfactoren met een potentiële negatieve invloed op het beloop en/of gevolgen van de ziekte, zoals bijvoorbeeld een inactieve leefstijl of verstoorde balans tussen belasting en belastbaarheid.

Het assessment (intake, follow-up en monitoring) en de behandeling moeten bij voorkeur uitgevoerd worden door fysiotherapeuten met voldoende kennis, ervaring en vaardigheden in het behandelen van mensen met axSpA [2, 6, 7]. Ook patiënten geven de voorkeur aan behandeling door een gespecialiseerde fysiotherapeut, zoals werd aangetoond in een inventariserend dwarsdoorsnede onderzoek onder 192 axSpA patiënten [15].

Samenvattend beveelt de werkgroep aan om mensen met axSpA zo snel mogelijk na de diagnose naar een fysiotherapeut te verwijzen, gevolgd door een periodieke follow-up assessment (bij voorkeur jaarlijks) [5, 7-9, 19] of eerder bij problemen in het bewegend functioneren.

Een belangrijke barrière in relatie tot deze aanbeveling is echter dat fysiotherapeutische zorg in de 1e lijn niet (meer) is opgenomen in de vergoedingen van de basiszorgverzekering. Consultatie van een fysiotherapeut in de 1e lijn zal dus, afhankelijk van een eventuele aanvullende verzekering, mogelijk geheel of gedeeltelijk voor eigen rekening van de patiënt komen.

Aanbeveling 2

Een verwijzing naar een fysiotherapeut bevat minimaal de volgende informatie om inzicht te krijgen in de hulpvraag, belastbaarheid en eventuele veiligheidsrisico's voor oefentherapie:

a) Verwijsvraag arts (nieuwe diagnose, periodieke evaluatie, specifieke hulpvraag),
b) Mate en locatie(s) van bekende radiologische ankylosering,
c) Huidige reumatologische medicamenteuze behandeling,
d) Aanwezigheid van co-morbiditeit(en) die het therapeutisch proces kunnen beïnvloeden, zoals cardiovasculaire aandoeningen en osteoporose/osteopenie.

In geval van DTF wordt deze informatie opgevraagd bij de behandelend arts.

Toelichting

Net als de medicamenteuze behandeling, moet ook de fysiotherapeutische behandeling van mensen met axSpA zijn aangepast aan de gezondheidstoestand, behoeften en verwachtingen van de patiënt (3, 5, 9). Daarom wordt aanbevolen om de mate van ziekteactiviteit, de locatie van bekende ankylosering en relevante co-morbiditeit op de verwijzing te vermelden, om zo de belastbaarheid van de patiënt in te kunnen schatten en inzicht te hebben in aspecten die de richting, inhoud en veiligheid van het therapeutisch proces kunnen beïnvloeden. In dit kader is ook informatie over eventuele protheses en (heup)artritis relevant. Indien de informatie niet bekend is, bijvoorbeeld in het geval van Directe Toegankelijkheid Fysiotherapie (DTF), vraagt de fysiotherapeut deze op bij de behandelend reumatoloog.

Kennis over de mate en locaties van ankylosering is relevant voor het stellen van doelen op het gebied van gewrichtsmobiliteit, het inschatten van de effecten van therapie op de (lokale) mobiliteit, het aanpassen van interventies en oefeningen en de veiligheid voor de patiënt.

De aanwezigheid van co-morbiditeit(en) kan aanpassingen aan actief bewegingsonderzoek of oefentherapie vereisen. Voor een veilig en effectief therapeutisch proces met optimale intensiteit van oefentherapeutische interventies is informatie hierover essentieel [25, 26]. Een patiënt met Diabetes Mellitus type II en een te lage bloedsuikerwaarde (< 5 mmol/l) moet bijvoorbeeld de training tijdelijk uitstellen en eerst zijn bloedsuikergehalte op peil brengen door iets te eten of te drinken alvorens de training gestart kan worden. Onbekendheid met (de gevolgen van) eventuele co-morbide aandoeningen kan ertoe leiden dat een therapeut onbekwaam is, de therapie in een verkeerde vorm, of op een te lage/te hoge intensiteit aanbiedt om effect te resulteren. In meerdere publicaties wordt het belang van het screenen op en het rapporteren van co-morbiditeit door de reumatoloog onderstreept [6, 8, 25-28]. Dit zou in ieder geval betrekking moeten hebben op, maar niet beperkt moeten blijven tot, bij axSpA vaker voorkomende aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten, osteoporose/osteopenie, Diabetes Mellitus type II en depressie [4, 27, 28] omdat deze aandoeningen gevolgen kunnen hebben voor de uitvoering van onderzoek en behandeling.

4.2 Assessment (intake, follow-up en monitoring)

Aanbeveling 3

In het fysiotherapeutisch assessment (intake, follow-up en monitoring) staat de persoonlijke hulpvraag van de patiënt centraal en wordt daarnaast aandacht besteed aan de evaluatie van:

a) Het bewegend functioneren,
b) Het beweeggedrag en
c) Zelfmanagement, coping en ziektecognities en
d) Het identificeren van bevorderende en/of belemmerende persoonlijke-/omgevingsfactoren, restricties en contra-indicaties voor onderzoek en actieve oefentherapie, en persoonlijke voorkeuren t.a.v. beweeggedrag en interventies.

Toelichting

De gevolgen van axSpA op het (bewegend) functioneren inclusief de maatschappelijke participatie (o.a. arbeid) kunnen zich binnen verschillende aandachtsgebieden manifesteren. Identificatie en adequate behandeling van problemen kan (ernstigere) beperkingen in functioneren of participatie op de langere termijn beperken en/of verminderen. Het schema uit Bijlage 2 dat is gebaseerd op het ICF framework en de ICF Core Sets for Ankylosing Spondylitis [16-18], dient als achtergrond voor het identificeren van de verschillende aandachtsgebieden en relevante factoren van invloed die ook staan weergegeven in het processchema (Bijlage 3).

De expertgroep onderscheidt vier aandachtsgebieden die in kaart moeten worden gebracht in het assessment (intake en monitoring) om een compleet beeld te krijgen van de impact van axSpA op het bewegen en leven van een individuele patiënt: i) Is er een probleem in het bewegend functioneren geformuleerd in een persoonlijke hulpvraag (ICF)?, ii) is er een probleem volgend uit het assessment? (Bijvoorbeeld beperkingen en/of achteruitgang in conditie, spierkracht, mobiliteit?) iii) voldoet het beweeggedrag aan de beweegrichtlijnen? [29] en iv) zijn zelfmanagement, coping en ziektecognities t.a.v. het bewegend functioneren adequaat? Zo nee, zijn de belemmerende factoren behandelbaar binnen het fysiotherapeutisch domein? Daarnaast is het van belang om aanvullend hierop bevorderende en/of belemmerende persoonlijke-/omgevingsfactoren, restricties en contra-indicaties voor onderzoek en actieve oefentherapie, en persoonlijke voorkeuren ten aanzien van beweeggedrag en interventies te identificeren om zo een eventuele behandeling in relatie tot de geïdentificeerde problemen optimaal vorm te geven [4, 9, 14, 30-33].

De mate waarin patiënten in staat zijn een hulpvraag te formuleren varieert sterk. Uit het assessment kunnen onderliggende of aanvullende beperkingen of problemen naar voren komen, zoals bijvoorbeeld een beperking in loopafstand op de 6 minuten looptest of moeite met opstaan van de grond als gevolg van krachtafname van de beenspieren.. Daarnaast is het van belang om inzicht te krijgen in de gehanteerde coping strategieën en (ziekte-)cognities, zoals het spreiden van activiteiten en rust over de dag, het om gaan met pijn en vermoeidheid in relatie tot het doen van (beweeg)activiteiten, angst over mogelijk nadelige gevolgen van bewegen voor de gewrichten, of het concreet omzetten van (beweeg)plannen in daadwerkelijke acties. Omdat fysieke belemmeringen ook (gedeeltelijk) beïnvloed kunnen worden door persoonlijke factoren, is het van belang een afweging te maken wanneer de behandeling van bijvoorbeeld inadequate coping en (ziekte)cognities of ondersteuning bij de woon- werksituatie, valt binnen het competentiedomein van de fysiotherapeut en wanneer (aanvullende) expertise en behandeling van andere behandelaars, zoals bijvoorbeeld een psycholoog of maatschappelijk werker of andere (interdisciplinaire) zorg nodig is.

Comorbiditeiten kunnen leiden tot restricties en contra-indicaties voor onderzoek en actieve oefentherapie [25, 26]. Veel voorkomende comorbiditeiten bij axSpA zijn bijvoorbeeld hart- en vaatziekten, Diabetes Mellitus type II, osteopenie/osteoporose [4]. Om complicaties of over- of onder dosering te vermijden moet hiermee bij onderzoek of in de behandeling rekening worden gehouden (bv. het voorkomen van een hypo bij een te lange training of het toedienen van een te weinig intensieve prikkel bij iemand met hart- en vaatziekten uit angst voor hartfalen). Voor behandelend fysiotherapeuten kan het volgen van bij- en nascholing op dit vlak noodzakelijk zijn [25, 26]. Indien er onvoldoende kennis en vaardigheden aanwezig zijn bij de behandelend fysiotherapeut om de invloed van comorbiditeiten te beoordelen, dan dient advies aan een fysiotherapeut gevraagd te worden die dit wel kan beoordelen, of aan de huisarts of behandelend specialist. Hierbij geldt de algemene stelregel 'onbekwaam is onbevoegd'.

Daarnaast is het van belang om inzicht te hebben in wat iemand belemmert of juist motiveert tot bepaald (beweeg)gedrag. Bijvoorbeeld: Een sportende partner kan een patiënt als bevorderend ervaren en een sportschool als te duur en daarmee

een belemmering om actief te zijn. Patiënten met overwegend zittend werk hebben andere beweegadviezen nodig dan degenen die fysiek actief werk hebben en evenzo behoeven patiënten met een voorkeur voor teamsporten andere adviezen dan een wandelaar of sportschoolliefhebber. Het is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de patiënt en behandelaar om na te denken over verschillende mogelijkheden en te zoeken naar een passende oplossing [9, 31].

Aanbeveling 4

Het afnemen van de aanbevolen meetinstrumenten is een onderdeel van het fysiotherapeutisch assessment (intake, follow-up en monitoring) en wordt indien nodig aangevuld met optionele meetinstrumenten *(Tabel 1a en 1b)*

Toelichting

Het is belangrijk om bij een fysiotherapeutisch assessment gestandaardiseerd te meten en onder meer mobiliteit van de wervelkolom, spierkracht en de cardiopulmonale conditie in kaart te brengen [9, 30-33]. Een assessment wordt uitgevoerd bij de intake, tijdens en na afloop van een (individuele) behandeling (follow-up) en bij een periodieke evaluatie (monitoring). Het doel van het gestandaardiseerd en periodiek meten is het identificeren van problemen onderliggend aan de hulpvraag en de hiermee samenhangende behandeldoelen, het op- en bijstellen van een effectief, veilig en gepersonaliseerd beweeg en/of behandelplan en het evalueren van de geformuleerde doelen in de tijd.

Het wordt aanbevolen om tijdens alle assessments de set aanbevolen meetinstrumenten af te nemen. Op basis van de hulpvraag of geïdentificeerde problemen kan dit worden aangevuld met optionele meetinstrumenten. De keuze hiervoor moet worden gebaseerd op de vraag van de patiënt en de professionele inschatting van de therapeut. Als het assessment wordt gevolgd door een behandeling, dan moeten na afloop van de behandeling opnieuw de aanbevolen metingen worden afgenomen, eventueel aangevuld met optionele metingen die bij de assessment voorafgaand aan de behandeling zijn afgenomen. Bij een langdurige behandeling kunnen ook tussentijds metingen met afzonderlijke meetinstrumenten worden afgenomen indien dit is opgenomen in het behandelplan.

Voor onderzoek in de fysiotherapeutische setting heeft de Assessment of SpondyloArthritis International Society (ASAS) in het verleden een core-set van meetinstrumenten gedefinieerd [34, 35]. Deze set is echter enerzijds te omvangrijk en anderzijds niet specifiek genoeg voor gebruik in de praktische fysiotherapeutische setting. De expertgroep heeft er daarom voor gekozen om slechts een beperkt aantal van de testen uit de core-set op te nemen in de set aanbevolen meetinstrumenten, aangevuld met een aantal, dat niet in de core-set vermeld staan. De overige meetinstrumenten zijn toegevoegd aan het arsenaal optionele meetinstrumenten.

Beperkingen in de mobiliteit van de wervelkolom zijn een typisch kenmerk van axSpA. Hiervoor zijn zes mobiliteitsmetingen beschikbaar, waarvan er vijf samen de BASMI vormen (Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index) [36, 37]. Het afnemen van alle mobiliteitstesten is te omvangrijk voor de dagelijkse praktijk, daarom wordt aanbevolen om minimaal één test voor ieder niveau van de wervelkolom te selecteren (cervicale rotatie, thoracale ademexcursie, lumbale lateroflexie). Deze mobiliteitstesten lijken het meest responsief en relevant voor de fysiotherapeut. Ook het meten van de mobiliteit (extensie) van de heup en de cardiopulmonale conditie zijn relevant, omdat beperkingen hierin frequent voorkomen en grote gevolgen kunnen hebben voor functioneren en participatie en daardoor vaak onderdeel zijn van een fysiotherapeutische behandeling. De mobiliteit van de heupen kan eenvoudig met de neutrale 0-methode [38] in kaart worden gebracht. Als praktisch toepasbaar meetinstrument voor het evalueren van het uithoudingsvermogen wordt de 6-minuten wandeltest [39] aanbevolen. Eventuele alternatieven hiervoor zijn de shuttle walk test [40] of de Åstrand fietstest [41].

Om het fysiek functioneren in dagelijkse activiteiten te meten, wordt de ziekte-specifieke patiënt-gerapporteerde vragenlijst BASFI (Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index) aanbevolen [42]. De score op deze vragenlijst kan echter sterk fluctueren [43] en wordt beïnvloed door psychologische factoren [44] en de mate van pijn en vermoeidheid [45]. De vragenlijst geeft alleen weer wat iemand denkt te kunnen, niet wat hij/zij daadwerkelijk kan of doet [43, 45]. Daarom is voor het in kaart brengen van het functioneren de ASPI (Axial SpA performance-based Index) toegevoegd, die bestaat uit drie gevalideerde, betrouwbare en responsieve performance testen op basis van de BASFI [45-47]. Hierbij wordt zowel de tijd die iemand over een bepaalde taak doet, als de ervaren pijn en inspanning gemeten.

Afhankelijk van de hulpvraag of geïdentificeerde problemen kunnen ook optionele meetinstrumenten ingezet worden. Zo kan er meer inzicht verkregen worden in de mobiliteit van de wervelkolom door het afnemen van de complete BASMI [36, 37]. In gevallen dat meer inzicht nodig lijkt in de ziekte activiteit of pijn, dan kunnen hiervoor de geaccepteerde en gevalideerde vragenlijsten worden afgenomen (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) en 2 pijnvragen) [48]. Verminderde spierkracht komt vaak voor bij axSpA en het kwantificeren van de spierkracht van specifieke spieren/spiergroepen kan soms nodig zijn. Bij axSpA is speciaal aandacht nodig voor de kracht van de schouder-, rug-, bil, buik-, en been-

spieren. Hiervoor kan het gebruik van een dynamometer of MRC-schaal (Medical Research Council; ordinale schaal voor het manueel meten van spierkracht op een zespuntschaal (0-5), waarbij 0 overeenkomt met geen contractie en 5 met normale beweging tegen grote weerstand) overwogen worden, waarbij meteen moet worden opgemerkt dat de betrouwbaarheid van deze methoden beperkt is. Voor het evalueren van patiënt specifieke beperkingen en activiteiten en participatie is de patiënt specifieke vragenlijst (PSK) het meest geschikte en gebruikte instrument [49]. Voor het beoordelen van het beweeggedrag is het belangrijk om inzicht te hebben in de frequentie, duur en intensiteit van de lichamelijke activiteit die iemand gemiddeld genomen heeft. Dit kan eventueel uitgevraagd worden met de Short Questionnaire to Assess Health-enhancing physical activity (SQUASH) [50]. Ondanks de mogelijke onderrapportage waar dergelijke instrumenten om bekend staan, biedt het wel een gestandaardiseerde manier om het beweeggedrag in kaart te brengen en te monitoren. Indien gewichtsbeheersing een onderdeel is van de behandeling kan het bepalen van het lichaamsgewicht of BMI zinvol zijn. Bij mensen met axSpA en een verhoogd risico op vallen of verleden met vallen, waarbij het verbeteren van de coördinatie, balans of wendbaarheid een doel is, kan het evalueren van het vallen en de balans een belangrijke toevoeging zijn [7, 51, 52]. Hiervoor zijn echter geen voor axSpA gevalideerde instrumenten beschikbaar. Voor het evalueren van bewegingsangst kan gebruikt gemaakt worden van de Tampaschaal voor bewegingsangst [53]. Tot slot is er recent, op basis van het ICF, een internationaal gevalideerde vragenlijst ontwikkelt die de impact van axSpA op de gezondheid (in brede zin) weergeeft; de ASAS Health Index. Hierbij wordt ook ingegaan op de invloed van omgevingsfactoren [54-56]. Tot slot kan gebruik gemaakt worden van de ICF Core Sets voor AS (uitgebreide of verkorte versie) via internet [https://www.icf-core-sets.org/en/page1.php] om op basis van ICF items een volledig gepersonaliseerd meetinstrument te maken.

Naar analogie van het raamwerk klinimetrie van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) [57], wordt in dit standpunt een onderscheid gemaakt in aanbevolen en optionele meetinstrumenten. Een beschrijving van axSpA specifieke meetinstrumenten uit de ASAS core-set en de Nederlandse versies de BASFI, BASDAI, BAS-G, pijnvragen en ASAS-HI zijn terug te vinden op www.asas-group.org onder respectievelijk “publications”: ASAS handbook [58] en “clinical instruments”. Een uitgebreide beschrijving van en toelichting op de meetinstrumenten staat ook in Bijlage 4 van dit standpunt.

Tabel 1a: Aanbevolen meetinstrumenten (zie bijlage 4 voor toelichting)

Lichaamsfuncties en structuren	
Gewrichtsmobiliteit axiaal	Lumbale lateroflexie (centimeter), cervicale rotatie (graden), thoracale ademexcursie (centimeter)
Gewrichtsmobiliteit perifeer	Mobiliteit heupen met neutrale 0-methode (graden)
Cardiopulmonale conditie	6 Minuten wandel test (meters)
Activiteiten	
Bewegend functioneren, transfers, algemene taken en eisen, zelfverzorging, huishouden.	BASFI-vragenlijst (gemiddelde van 10 vragen; score 0-10) Performance based testen (ASPI) 1) pennen oprapen, 2) sokken aantrekken, 3) opstaan vanaf de grond) (seconden)

ASPI: AxSpA performance-based index, BASFI: Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index.

Tabel 1b: Optionele meetinstrumenten (zie bijlage 4 voor toelichting)	
Lichaamsfuncties en structuren	
Gewrichtsmobiliteit axiaal	Volledige BASMI (Gemiddelde van 5 onderdelen; 11-punts schaal; score 0-10) (Lumbale lateroflexie, (centimeter), cervicale rotatie (graden), gemodificeerde Schober(centimeter), tragus-muur afstand (centimeter) intermalleolaire afstand(centimeter)
Ziekteactiviteit, stijfheid, vermoeidheid	BASDAI (score van 0-10)
Gewrichtsmobiliteit perifeer	Op indicatie betrokken gewrichten beoordelen met neutrale 0-methode (graden)
Pijn	2 vragen (NRS 0-10): Gemiddeld over de afgelopen week (hoeveel pijn in rug, nek of heup / hoeveel pijn in wervelkolom 's nachts)
Spierkracht	Beoordeling spierkracht/uithoudingsvermogen schouders, rug, billen, buik, benen (gebruik MRC-Schaal 0-5) of dynamometer (N) kan overwogen worden)
Cardiopulmonale conditie	Indien 6 minuten wandel test niet mogelijk is, kies dan voor shuttle-walk test (meters) of Åstrand fietstest V02max in ml/kg/min
Antropometrisch	Lengte (centimeters) en gewicht (kilogram) (hiervan afgeleide BMI)
Activiteiten en Participatie	
Belangrijkste klachten	Patiënt Specifieke Klachtenlijst (PSK)
Lichamelijke activiteit	SQUASH (Frequentie, duur en intensiteit van lichamelijke activiteit)
Persoonlijke factoren en Gezondheidsimpact	
Vallen	Kwantitatieve en kwalitatieve evaluatie van het vallen bij osteoporose, uitbreide verbening, instabiliteit of neurologische/ musculoskeletale morbiditeit met een effect op de balans.
Bewegingsangst	Tampaschaal voor kinesiofobie (score 17-68)
Omgevingsfactoren gerelateerd aan gezondheidsimpact	ASAS-HI (score 0-17)

ASAS-HI: Assessment of SpondyloArthritis international Society Health Index, BASDAI: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activitiy Index, BASMI: Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index, BMI: Body Mass Index MRC: Medical research council, NRS: Numeric Rating Scale, PSK: Patient specifieke klachtenlijst, SQUASH: Short Questionnaire to Assess Health-enhancing physical activity.

4.3 Analyse, doelstellingen, behandelplan en behandeling

Aanbevelingen 5-9

5 **De duur en vorm van een interventie wordt bepaald door de persoonlijke begeleidingsbehoefte van een patiënt op basis van: de hulpvraag, (ziekte-)cognities, coping-, zelfmanagement vaardigheden, bewegingsangst, ernst van de ziekte, aanwezige (axSpA specifieke) risicofactoren en comorbiditeit(en). Afhankelijk hiervan volgt een kortdurend advies- en/of instructietraject of individuele behandeling en/of groepsbehandeling. Het heeft de voorkeur om te starten met individuele behandeling, indien nodig gevolgd door gesuperviseerde groepsoefentherapie.**

6 **Op basis van de conclusies uit het assessment wordt samen met de patiënt een gepersonaliseerd plan gemaakt met SMART* geformuleerde doelen voor de korte- en lange termijn en follow-up evaluaties# bestaande uit:**

I. Informatie en educatie die gericht kan zijn op:

- **a) Het effect van de ziekte op het bewegend functioneren,**
- **b) Positieve effecten van bewegen op (gevolgen van) axSpA,**
- **c) Het belang van regelmatige lichamelijke activiteit met de juiste samenstelling en dosering,**
- **d) De balans tussen belasting en belastbaarheid,**
- **e) Omgaan met persoonlijke barrières voor regelmatige lichamelijke activiteit (onder andere pijn en vermoeidheid),**
- **f) Slapen en slaappatroon,**
- **g) De invloed lichaamshouding en ongunstige leefstijlfactoren (roken, overgewicht, sedentair gedrag) op ziekteverloop en**
- **h) Een eventueel verhoogd risico op fracturen (aanbeveling 12)**

6 (vervolg)

II. Gesuperviseerde oefentherapie inclusief het zich eigen maken van een beweegplan gericht op het (zelfstandig) verbeteren of behouden van het gewenste niveau van bewegend functioneren en bestaande uit: actieve cardiorespiratoire-, kracht-, flexibiliteit-, mobiliteit- en neuromotorische training met een effectieve intensiteit, duur en frequentie (eventueel) aangevuld met ademhalingsoefeningen *(Tabel 2a en b)*

** SMART: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden.*

 # De follow-up evaluaties worden planmatig uitgevoerd volgens de in aanbeveling 3 en 4 genoemde assessment.

7 **Baseer de intensiteit, duur en frequentie van de oefentherapie en beweegplan op de aanbevelingen van de ACSM* en monitor de intensiteit van de activiteiten met de Borg RPE* schaal, een hartslagmeter of een combinatie hiervan** *(Tabel 3).*

**ACSM: American College of Sports Medicine **Rating of Perceived Exertion*

8 **Kies bij voorkeur voor oefentherapie op het droge, in verband met betere toegankelijkheid en toepasbaarheid, tenzij de behandeling uit veiligheidsoverwegingen in het water moet plaatsvinden. Indien een voldoende intensiteit van de therapie is gewaarborgd, is oefenen in het water even effectief als op het droge voor het verbeteren van het cardiorespiratoire vermogen.**

9 **Actieve interventies worden aangeraden. Passieve fysiotechnische applicaties, massage en taping dragen niet bij aan het behalen van de fysiotherapeutische doelstellingen en worden niet aangeraden in de behandeling.**

Toelichting (aanbeveling 5-8)

Doel van de behandeling

Het primaire doel van de behandeling van de patiënt met axSpA is het op lange termijn maximaliseren van gezondheid gerelateerde kwaliteit van leven door middel van controle van de symptomen en ontsteking, preventie van progressieve structurele schade, behoud/normalisatie van functie en maatschappelijke participatie [2, 3, 5-9]. Een optimale behandeling van axSpA vereist een combinatie van medicamenteuze en niet-medicamenteuze behandeling, waarbij actieve fysiotherapie (oefentherapie en patiënteducatie) in alle nationale (NVR) en internationale aanbevelingen [2, 3, 5-9, 55] wordt beschouwd als dé hoeksteen van de niet-medicamenteuze behandeling.

De specifieke doelen van de fysiotherapeutische behandeling zijn op korte termijn gericht op het beïnvloeden van pijn en stijfheid en op lange termijn het verbeteren en behouden van: axiale en perifere gewrichtsmobiliteit, houding, kracht, uithoudingsvermogen en balans, om zo beperkingen in functioneren en participatie (studie, (vrijwilligers-) werk, hobby's) te verminderen en te voorkomen. Daarnaast kan de therapie zich richten op het verminderen van cardiovasculaire risicofactoren (bv. overgewicht, sedentair gedrag) in relatie tot het verhoogde risico op hart- en vaataandoeningen.

Modaliteiten en begeleidingsvormen

De belangrijkste behandelmodaliteiten zijn informatie, educatie, actieve oefentherapie en begeleiding bij het zelfstandig uitvoeren van een beweegplan. Een beweegplan bestaat uit een gepersonaliseerd "beweegrecept" dat zich richt op het voldoen aan de beweegnormen voor de algemene bevolking [29], aangevuld met specifieke axSpA oefeningen (gericht op conditie, spierkracht en mobiliteit van gewrichten en spieren en training van specifieke ADL activiteiten of neuromotore vaardigheden) en het in het algemeen hanteren van een juiste balans tussen belasting en belastbaarheid.

In diverse gerandomiseerde onderzoeken zijn de gunstige effecten van oefentherapie bij AxSpA op pijn, stijfheid, gewrichtsmobiliteit, conditie, spierkracht, longfunctie, fysiek functioneren en kwaliteit van leven aangetoond [2, 3, 9-12, 59, 60]. Hierbij bleek het doen van thuisoefeningen effectief, maar gesuperviseerde (groeps) oefentherapie effectiever dan ongesuperviseerde oefentherapie en groepsoefentherapie in combinatie met individuele oefentherapie effectiever dan individuele oefentherapie alleen [9-12]. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor een positief effect van intensieve cardiorespiratoire training op het verminderen van de ziekteactiviteit [59, 60].

In een recente systematische literatuursearch is de huidige stand van zaken voor niet-medicamenteuze behandelingen bij axSpA nogmaals samengevat [11]. Hierin werden 23 gerandomiseerde gecontroleerde trials (RCTs) gericht op oefentherapie (vs. en twee trials gericht op educatie geïncludeerd. Bijna alle geanalyseerde RCTs bevestigde de bevinding dat oefentherapie en educatie effectieve interventies zijn, ondanks de geobserveerde heterogeniteit in populaties, oefentherapeutische interventies (type en duur) en uitkomstmaten. Ook hier bleek oefentherapie effectief in het verbeteren van pijn, functioneren en spinale mobiliteit. Oefentherapie waarin een combinatie van cardiorespiratoire en krachttraining werd aangeboden toonde zelfs een groot effect aan op de vermindering van ziekteactiviteit (effect size 0,83-1,43) [11, 59, 60]. Oefeningen in het water bleken een groter effect op pijn vermindering te hebben (echter alleen korte termijn), dan oefeningen op het land (effect size 0,68-0,96 voor oefeningen in het water). De verschillende soorten oefeningen hebben matige tot goede effecten op functioneren, ziekteactiviteit, pijn en mobiliteit, maar omdat de RCT's zo heterogeen waren, kon er geen pooling van gegevens worden uitgevoerd. Het ontbreken van een meta-analyse maakt het moeilijk om op basis van deze systematische literatuur search te beslissen welk type oefening de voorkeur heeft. Een ander punt van zorg is de kwaliteit van de geïncludeerde trials. Hoewel er de afgelopen jaren verschillende onderzoeken zijn uitgevoerd, is de totale Risk of Bias vaak als hoog gescoord. Een belangrijke reden hiervoor is het gebrek aan blindering, wat een uitdaging is bij interventies zoals oefentherapie. Wel werd er in zes van de 23 studies gerapporteerd over bijwerkingen (adverse events) ten gevolge van de oefentherapie. In geen van deze onderzoeken trad een bijwerking op, wat de veiligheid van oefentherapie ondersteunt.

Oefentherapie en beweegplan

Oefentherapie, inclusief een door de patiënt zelfstandig uit te voeren beweegplan, gericht op het verbeteren of behouden van het gewenste niveau van bewegend functioneren, moet bestaan uit: actieve cardiorespiratoire-, kracht-, flexibiliteit-, mobiliteit- en neuromotorische training met een effectieve intensiteit, duur en frequentie volgens de normen van de ACSM [61], eventueel aangevuld met ademhalings oefeningen [62, 63] uitgevoerd volgens de algemeen geldende principes van de trainingsleer

(voor details zie Tabel 2a en b). Deze verschillende oefentherapeutische modaliteiten hoeven niet noodzakelijkerwijs allemaal in elke trainingssessie te zitten. Waar in de vorige eeuw de belangrijkste focus bij het oefenen nog lag op het onderhouden van de mobiliteit van de wervelkolom, is het nu duidelijk dat regelmatig krachttraining en (hoog intensieve) aerobe training toegepast moet worden vanwege de gunstige effecten op de algehele gezondheid, het voorkomen van hart- en vaatziekten en mogelijke verlaging van de ziekteactiviteit [13, 32, 59, 60]. De normen van de ACSM voor kracht- en aerobe training kunnen ook gelden voor volwassenen met bepaalde chronische ziekten, als deze in voldoende mate worden voorzien van adviezen en evaluaties door een fysiotherapeut [61]. Een juiste dosis en intensiteit van de training is overigens belangrijker dan waar het wordt uitgevoerd (zwembad of droge). Bij gelijke intensiteit heeft trainen op het droge de voorkeur vanwege een betere toegankelijkheid/beschikbaarheid, maar hoog intensief trainen in het zwembad heeft gelijke effecten op de cardiopulmonale conditie [64].

Educatie en voorlichting

Educatie en voorlichting zijn een integraal onderdeel van de fysiotherapeutische behandeling. Hierin moet aandacht zijn voor de gevolgen van axSpA voor het bewegend functioneren, de risicofactoren voor progressieve beperkingen in functioneren, verhoogd risico op hart- en vaatziekten, de invloed van leefstijlfactoren (roken, overgewicht en het belang van regelmatig fysiek actief zijn) op de aandoening en de gevolgen daarvan, de medicamenteuze en niet-medicamenteuze behandelmogelijkheden en de prognose (ten aanzien van het bewegend functioneren) [6,8, 65]. De belangrijke risicofactoren die zijn geassocieerd met een slechtere functie en beloop zijn diagnose op jongere leeftijd, langere ziekteduur, heupbetrokkenheid, meer ziekteactiviteit, roken en overgewicht [3, 6, 8, 12, 20-24].

Educatie en gedragsmatige interventies vergroten de kennis over de ziekte en de behandeling daarvan, inclusief de rol van de patiënt zelf daarin, verhogen de therapietrouw en ondersteunen het hebben van een gezonde leefstijl (o.a. stoppen met roken en gewichtsbeheersing). Het gebruik van gedrag veranderende strategieën is van belang bij het aanleren en volhouden van een oefenprogramma en kunnen adaptatie en therapietrouw aan het beweegprogramma verhogen. Voldoende monitoring en feedback op individuele basis maken het mogelijk om de competenties met het oefenen te verhogen en in te gaan op eventuele veranderde behoeften [9].

Personalisatie

De informatie en educatie, en de inhoud en dosering van de oefentherapie en de supervisie moet bij mensen met axSpA worden aangepast op basis van de problemen van de patiënt, beweeggewoonten in het dagelijks leven, gezondheidstoestand, doelen en de specifieke behoeften en voorkeuren [5, 6, 7, 20, 61]. De behandeling moet altijd gekoppeld zijn aan een gepersonaliseerd plan met SMART geformuleerde doelen voor de korte- en lange termijn.

Het volhouden van het oefenen wordt vaak bemoeilijkt door vermoeidheid, stijfheid, pijn, fysieke beperkingen en co-morbiditeit. Het personaliseren van een oefenprogramma maakt het effectiever, vermindert de kans op te lage (of te hoge) intensiteit of adverse events en verhoogd de kans op een hogere compliance [9, 25, 26, 31]. Dit is belangrijk, want ondanks dat de positieve effecten van oefenen vaak wel worden bemerkt, voldoen veel mensen met axSpA niet aan de gestelde beweegnormen of is de intensiteit van therapie te laag [13, 14, 30-33]. Zowel gesuperviseerde individuele als groepsoefentherapie als een zelfstandig uitgevoerd beweegprogramma dient daarom gepersonaliseerd te zijn.

Begeleiding

Aanbevolen wordt om allereerst vast te stellen of en welke problemen er zijn in het bewegend functioneren, de hoeveelheid, intensiteit en type lichamelijke activiteit en het zelfmanagement (aanbeveling 3 en 4) en de invloed van omgevings-en persoonlijke factoren hierop. Passend bij toenemende complexiteit van de zorgvraag zijn vervolgens vier typen fysiotherapeutische zorgbegeleiding te onderscheiden:

a) Een individueel advies waarin informatie wordt gegeven over optimaal beweeggedrag gericht op de het voorkomen/beperken van een achteruitgang in het functioneren (1-3 consulten);
b) Kortdurende gesuperviseerde individuele begeleiding bestaande uit voorlichting, advisering, instructie inclusief een beweegplan;
c) Kortdurende intermitterende gesuperviseerde (groeps)oefentherapie in combinatie met voorlichting, advisering, instructie en zelfmanagementondersteuning inclusief een beweegplan;
d) Langdurige gesuperviseerde (groeps)oefentherapie in combinatie met voorlichting, advisering en instructie en zelfmanagementondersteuning inclusief een beweegplan.

Over de jaren kan intermitterende (individuele) begeleiding nodig zijn bij het ontstaan van nieuwe hulpvragen of noodzakelijke aanpassingen in het persoonlijke beweegplan, bijvoorbeeld vanwege toenemende beperkingen of veranderde persoonlijke omstandigheden. Een periodiek uitgevoerd assessment waarbij in ieder geval de aanbevolen meetinstrumenten worden afgenomen, kan een belangrijke rol vervullen in het identificeren van toenemende beperkingen of veranderingen in bijvoorbeeld conditie of gewrichtsmobiliteit. De begeleiding heeft naast het eventueel verminderen van beperkingen in activiteiten en participatie tot doel om duurzaam en zelfstandig een individueel oefenprogramma/beweegplan uit te kunnen voeren en begint bij voorkeur met individuele gesuperviseerde instructiesessie(s) door een fysiotherapeut [7, 9, 10], eventueel gevolgd door (langdurige) deelname in een gesuperviseerde oefengroep. Trainen in een groep is effectiever dan het zelfstandig thuis uitvoeren van een oefenprogramma. De combinatie van beide (groep en individueel thuis trainen) is het meest effectief [10, 11]. Het recreatieve aspect en de groepsondersteuning kunnen bijdragen aan een hogere compliance en/of intensiteit van de oefentherapie en mogelijk daardoor bijdragen aan de grotere effecten van gesuperviseerde (groeps)oefentherapie. Het kan echter lastiger zijn om tijdens de gesuperviseerde groepsoefentherapie individuele aandacht te besteden aan het omgaan met persoonlijke barrières of het leren van bepaalde oefeningen. Intermitterende individuele gesuperviseerde behandeling kan daarom nodig zijn.

Toelichting *(aanbeveling 9)*

Vanwege de doelstellingen van fysiotherapeutische interventies bij axSpA, moet de nadruk liggen op actieve interventies zoals voorlichting en instructie en kracht-, mobiliteit-, conditie- en neuromotore training in plaats van passieve interventies [7]. De effectiviteit van passieve interventies is niet vastgesteld en daarom worden deze niet aangeraden.

Ten aanzien van passieve interventies worden manipulaties van de wervelkolom streng afgeraden, vanwege het verhoogde fractuurrisico voor mensen met axSpA [7]. Het ontbreekt aan bewijs voor positief effecten hiervan, en er is zelfs bewijs voor het optreden van potentieel ernstige schade, vooral bij patiënten met veel ankylosering of spinale osteoporose [7]. Het inzetten van massage in aanvulling op actieve therapie kan overwogen worden als dit tijdcontingent is en bijdraagt aan het mogelijk maken van actieve oefentherapie, maar kan nooit een substituut zijn voor actieve oefentherapie [7]. Hierbij moet ook altijd de overweging worden gemaakt of hetzelfde doel, bijvoorbeeld ontspanning, niet ook met een actieve oefenvorm zoals rustige warming-up of ontspanningstechnieken bereikt kan worden. Over het gebruik van massage bij axSpA is een casestudy gepubliceerd [65]. Uit een systematische literatuur review naar massage bij chronische lage rugpijn bleek geen overtuigend bewijs voor de effectiviteit van massage. Er werden slechts kleine, kortdurende positieve effecten gevonden op pijn en functie [66]. In een andere systematische review waarin massage met als doel het verminderen van pijn, onafhankelijk van de onderliggende aandoening, werd geëvalueerd werd massage zwak aanbevolen voor de behandeling van pijn [67].

Voor zover bekend is het gebruik van niet-elastische tape (sport tape) niet onderzocht bij mensen met axSpA [11]. Het toepassen van niet-elastische tape kan tijdcontingent worden ingezet als dit de kwaliteit of de kwantiteit van bewegen verhoogt. Ook het gebruik van elastische tape (medical taping/kinesio taping) lijkt niet onderzocht bij mensen met axSpA. Een systematische review uit 2014 [68] waarin 12 gerandomiseerde studies met in totaal 495 patiënten met lage rugpijn, nekpijn, schouderpijn, kniepijn werden geïncludeerd (elastische tape groep vs. controlegroep) liet geen effect zien tussen de elastische tape groepen en de controle groepen, waarmee het gebruik van elastische tape in de praktijk niet wordt ondersteund. Ook ontbreekt het aan wetenschappelijk bewijs voor het bestaan van homeostase verbeterende effecten (verbeteren van doorbloeding/lymfeafvoer) van elastische tape door het “liften” van de huid.

Fysiotechnische applicaties, zoals het toedienen van interferentiestroom en dry needling, worden niet aangeraden, vanwege het ontbreken van bewijs voor effectiviteit en de beschikbaarheid van bewezen effectieve behandelmodaliteiten zoals actieve oefentherapie. Fysiotechnische applicaties zoals ultra korte golf, ultra geluid en stroomvormen zijn niet primair bedoeld als modaliteit voor het verbeteren van spierkracht, gewrichtsmobiliteit of cardiovasculaire conditie. Dry needling is een techniek waarbij wordt geprobeerd om door middel van het repetitief prikken van naalden in myofasciale triggerpoints pijnklachten van het houdings- en bewegingsapparaat positief te beïnvloeden. Vanwege het ontbreken van evidentie voor het effect van dry needling bij mensen met axSpA en de controverse die er sinds decennia is over het bestaan van myofasciale triggerpoints [69, 70] wordt het gebruik van dry needling bij mensen met axSpA niet aangeraden.

Tabel 2a: Algemene trainingsprincipes bij axSpA	
I.	De training moet bestaan uit een combinatie van gesuperviseerde- en thuis oefeningen.
II.	Laat de training voorafgaan door een warming-up en eindigen met een cooling-down.
III.	Monitor de intensiteit van training, elke training.
IV.	Alleen als de patiënt (iets) meer doet dan wat hij of zij al kan en doet, kan er sprake zijn van een (fysiologische) trainingsprikkel.
V.	Bouw de omvang en intensiteit van de training langzaam (1x per week) op tot het maximale niveau dat mogelijk is voor de patiënt.
VI.	Een (fysiologische) trainingsprikkel moet minder vaak gegeven worden in het geval van een lagere belastbaarheid. Train liever vaker en korter dan (te) lang en (te) weinig frequent.
VII.	Het lichaam past zich aan aan de verbeteringen in kracht, conditie, etc. Voor een continuering van het effect moet regelmatig gemonitord worden of aanpassingen in het volume, intensiteit of type oefening nodig zijn.
VIII.	Het stoppen van het toedienen van training prikkels leidt tot een afname van de behaalde effecten. Stimuleer continuering van het oefenen met educatie, action planning en follow up afspraken.
IX.	Indien pijnklachten toenemen na de training en langer dan een dagdeel aanhouden, moet in de volgende sessie met een lagere intensiteit getraind worden.
X.	Sluit aan bij activiteiten die de individuele patiënt met plezier doet en die functioneel zijn voor het uitvoeren van activiteiten in het dagelijks leven. Je verbetert wat je traint!

TABEL 2b: FITT-PRO aanbevelingen [29, 61] en specifieke aanpassingen voor axSpA voor elk type training

Cardiorespiratoire training	Gezonden	Specifieke aanpassingen voor axSpA
Dosis (Frequentie, Intensiteit, Tijdsduur)	5 dgn./wk 30-60 min. matig intensief in blokken van minimaal 10 min., in totaal minimaal 150 min./wk of 3 dgn./wk intensief actief in blokken van minimaal 20-60 min., in totaal minimaal 75 min./wk of een combinatie van matig en intensieve actief op 3-5 dgn./wk. Streef naar ≥7000 stappen per dag.	• Regelmatig onderbreken van lang zitten (of vermijden van sedentair gedrag) is belangrijk en kan al gezondheids voordelen opleveren. • Voor gedeconditioneerde personen kunnen lichte of matig intensieve activiteiten al gunstig zijn. • Begin indien nodig met 5-10 minuten, twee keer op een dag. • Stel het basisniveau van het aantal stappen vast en bouw van daaruit op.
Type (T)	Regelmatige, doelbewuste, continue (ritmische) bewegingen waarbij de grote spiergroepen worden gebruikt worden aangeraden, bijvoorbeeld lopen, fietsen, roeien, crosstrainer, etc.	Bij mensen die regelmatig op een (race)fiets in gebogen houding zitten, moeten er regelmatig voldoende rekoefeningen van de heupbuigers en spierversterkende oefeningen van de rugspieren tegenover staan.
Opbouw (PRO)	De training moet indien mogelijk worden opgebouwd in frequentie, duur en/of intensiteit tot het beoogde doel behaald is in stappen van 10% per week. Een verhoging van ≥2000 stappen per dag is al gunstig.	• Maak indien nodig de opbouw minder snel en/of in minder grote stappen. • Bouw het basisniveau van het aantal stappen indien mogelijk op met 10% per week.

Gebaseerd op de ACSM normen [61] en de beweegrichtlijnen 2017 [29]

(vervolg) **TABEL 2b: FITT-PRO aanbevelingen [29, 61] en specifieke aanpassingen voor axSpA voor elk type training**

Krachttrainingg	Gezonden	Specifieke aanpassingen voor axSpA
Frequentie (F)	Iedere grote spiergroep moet 2-3 dgn./wk worden getraind met een relatieve rust van ≥48 uur tussen de trainingssessies van een specifieke spiergroep.	Schouder-, rug-, buik-, bil-, en beenspieren zijn het meest relevant.
Intensiteit (I)	De intensiteit als % 1RM moet worden gekozen en opgebouwd aan de hand van de trainingstoestand van de persoon, minimaal 40-50% 1RM voor ongetrainden/ ouderen, 60-70% 1RM voor gemiddeld en 80-90% voor goed getrainde personen. Een intensiteit ≤50% kan worden gebruikt voor het opbouwen van spier-uithoudingsvermogen.	Maak indien nodig de opbouw minder snel en/of in minder grote stappen.
Tijd (volume)	Er moet gestreefd worden naar 2-4 sets van 8-15 herhalingen met 2-3 minuten pauze. 10-15 herhalingen voor personen van middelbare leeftijd en ouderen die starten met trainen. 15-20 herhalingen voor het vergroten van het spier-uithoudingsvermogen.	Pas aan naar vermogen van patiënt.
Type (T)	Zowel trainingen waarbij gebruik wordt gemaakt van het eigen lichaamsgewicht, losse attributen of apparaten zijn geschikt. Een combinatie van diverse vormen wordt aangeraden.	Schouder-, rug-, buik-, bil-, en beenspieren zijn het meest relevant.
Opbouw (PRO)	De training moet worden opgebouwd met hogere weerstand, meer herhalingen per set en/of een hogere frequentie. Streef naar een opbouw in stappen van 10% per week.	Maak indien nodig de opbouw minder snel en/of in minder grote stappen.

(vervolg) **TABEL 2b: FITT-PRO aanbevelingen [29, 61] en specifieke aanpassingen voor axSpA voor elk type training**

Flexibiliteitstraining (spier-pees)	Gezonden	Specifieke aanpassingen voor axSpA
Frequentie (F)	2-3 dgn./wk is effectief.	Dagelijkse training levert de grootste voordelen op.
Intensiteit (I)	De bewegingen moeten worden uitgevoerd tot een licht gevoel van stretch of ongemak. Een beweging moet niet pijnlijk zijn of geforceerd uitgevoerd worden.	
Tijd (Volume) (T)	Streef naar 2-4 herhalingen van 10-60 seconden rek per oefening.	
Type (T)	Rek alle grote spier-pees units. Bij voorkeur na een warming-up middels lichte aerobe activiteit. Maak gebruik van zelfstandig uit te voeren actieve rekoefeningen. Het doorveren in de eindstand moet vermeden worden.	De oefeningen mogen wel een gevoel van stretch of rek geven, maar geen (scherpe) pijn. Denk aan het rekken van heupbuigers, hamstrings en borstkasspieren. Er moet aandacht zijn voor het ontspannen doorademen tijdens de oefeningen. Maak gebruik van een combinatie van dynamische en statische oefeningen.
Mobiliteit (gewricht)		
Frequentie (F)		2-3 dgn./wk geldt als minimum en 5-7 dgn./wk als optimaal.
Intensiteit (I)		De bewegingen moeten worden uitgevoerd tot de uiterste stand en mogen een licht gevoel van stretch of ongemak geven. Een beweging moet niet pijnlijk zijn of geforceerd uitgevoerd worden. Er moet aandacht zijn voor het ontspannen doorademen tijdens de oefeningen.
Tijd (volume) (T)		Streef naar 7-10 herhalingen per oefening. Wisselingen in tempo kunnen als prettig worden ervaren (bv. rustig beginnen en dan steeds sneller).
Type (T)		Oefeningen waarbij rotaties, flexie/extensie en/of lateroflexie van (delen) van de wervelkolom wordt gemaakt.

(vervolg) **TABEL 2b: FITT-PRO aanbevelingen [29, 61] en specifieke aanpassingen voor axSpA voor elk type training**

Neuromusculaire trainingen en ADL activiteiten	Gezonden	Specifieke aanpassingen voor axSpA
Dosis (Frequentie, Tijdsduur) Intensiteit (I) Type	2-3 dgn./wk gedurende 20-30 min lijkt geschikt. De intensiteit van de oefening moet het trainen van de coördinatie niet nodeloos compliceren. Oefeningen of activiteiten waarbij motorische vaardigheden worden getraind (b.v., evenwicht, coördinatie en het lopen) kunnen bijdragen aan het verminderen van het risico op vallen.	
Ademhalings-oefeningen		
Type (T)		Inspiratoire ademspiertraining.
*NB: inspiratoire ademspiertraining zoals onder beschreven kan alleen effectief ingezet worden als hiervoor de geschikte (kostbare) apparatuur beschikbaar is. (verbetering thoraxmobiliteit, aerobe capaciteit, ventilatore efficiëntie, en pulmonaire functie in rust). Zonder deze apparatuur kan wel gewerkt worden met de ademhaling als middel om de rib/borstkast mobiliteit te beïnvloeden en het middenrif te trainen.		
Dosis en duur (Frequentie en tijdsduur) Intensiteit (I) Opbouw (PRO)		Streef naar 3x per week, 30 minuten gedurende 8 weken. De trainingsintensiteit is gebaseerd op 80% van de sustained maximum inspiratory pressure. Streef naar een intensiteit van 12-14 op de Borg schaal (6-20) Bij het bereiken van een zeer zware inspanning (17 op de Borgschaal 6 – 20) Moet de training worden onderbroken. Start met 6 inademingen tegen weerstand met 60 seconden rust tussen iedere inademing. De volgorde van 6 ademhalingen vervolgen met 45, 30, 15, 10 en 5 seconden rust tot en met 36 inademingen tegen weerstand.

Tabel 3: parameters en afkappunten voor de monitoring van de intensiteit van training

	Cardiorespiratoire training			Krachttraining
Intensiteit	%HRR of %VO_2R	Borg RPE 6-20	METs[1]	% 1RM
Erg licht	<30	<9	<2	<30
Licht	30-39	9-11	2.0-2.9	30-49
Matig	40-59	12-13	3.0-5.0	50-69
Intensief	60-89	14-17	6.0-8.7	70-84
Maximaal	≥90	≥ 18	≥ 18	≥ 85

[1]Kenmerken van beweging [29]

De hoeveelheid beweging wordt bepaald door de intensiteit, frequentie en duur/volume. De MET-waarde (Metabolic Equivalent of Task) is een meeteenheid binnen de fysiologie om de intensiteit van lichamelijke activiteit te definiëren in veelvouden van de benodigde energie in rust. Eén MET komt overeen met de ruststofwisseling, de hoeveelheid energie die verbruikt wordt tijdens stilzitten. Hoe zwaarder de inspanning, hoe hoger de MET-waarde. De MET-waarde wordt uitgedrukt als de hoeveelheid verbrande kilocalorieën, per lichaamsgewicht in kilo, per aantal uur. Iemand die zwaarder is, verbruikt meer calorieën (kcal) per uur dan iemand die minder zwaar is, omdat zij hun eigen gewicht ook verplaatsen. De intensiteit is ingedeeld in licht, matig en zwaar.

- Sedentair/zittend gedrag, omvat zittende en (half)liggende activiteiten, waarbij weinig energie wordt verbruikt (≤1,5 MET). Voorbeelden zijn tv-kijken, lezen, naaien, op de computer werken, zittend gamen of zitten tijdens transport.
- Lichte lichamelijke activiteit bestaat uit activiteiten waarbij iemand rechtop staat of licht beweegt. Voorbeelden zijn koken, boodschappen doen, darten. Het energieverbruik varieert van 1,6 tot en met 2,9 MET.
- Matige lichamelijke activiteit betreft activiteiten op een intensiteit die wat moeite kost, maar waarbij praten mogelijk blijft. Voorbeelden zijn wandelen, etsen en rustig zwemmen. Het energieverbruik varieert van 3,0 tot en met 5,9 MET.
- Zwaar intensieve lichamelijke activiteit leidt ertoe dat iemand zwaarder gaat ademen of gaat puffen en hijgen, afhankelijk van hoe t iemand is. Voorbeelden zijn aerobics, hardlopen, wielrennen en bepaalde competitieve sporten. Het energieverbruik is 6 MET of meer.
- Duur betreft de tijd dat een lichamelijke activiteit per sessie wordt volgehouden (aantal minuten zitten of wandelen) of de totale tijd waarin de lichamelijke activiteit wordt uitgevoerd (bijvoorbeeld aantal minuten zitten of wandelen per week).
- Frequentie betreft het aantal keer per tijdseenheid dat een bepaalde lichamelijke activiteit wordt uitgevoerd, veelal uitgedrukt in keren per dag of per week.
- Volume (per training) betreft het aantal oefeningen, sets en herhalingen binnen een set per training.

4.4 Evaluatie en terugrapportage

Aanbeveling 10

Een evaluatie rapportage van een fysiotherapeut bevat minimaal de volgende informatie om inzicht te geven in de effecten van de behandeling:

a) De specifieke hulpvraag,
b) De gestelde doelen, behaalde resultaten, en voor de verwijzer relevante testuitslagen met interpretatie en eventuele opvallende bevindingen,
c) Eventuele onverwachte gebeurtenissen tijdens behandelperiode,
d) Eventuele vervolgplannen en afspraken met de patiënt,
e) Eventuele vragen aan verwijzer.

Toelichting

In de literatuur wordt geen melding gemaakt van de gegevens die na een oefentherapeutische interventie terug gerapporteerd moeten worden aan de reumatoloog of verwijzend (huis)arts. De aanbeveling is gebaseerd op de NHG/KNGF-Richtlijn "Gestructureerde informatie- uitwisseling tussen huisarts en fysiotherapeut" [71] en inbreng in eerdere expertmeetings. Na inzet van fysiotherapie in een multidisciplinair revalidatietraject en overdracht naar fysiotherapie in de eerste lijn kan bovenstaande aanbeveling aangehouden worden, indien nodig aangevuld met patiënt specifieke aandachtspunten

4.5 Veiligheidsaspecten

Aanbeveling 11

In verband met de veiligheid moet rekening gehouden worden met het voorkomen van comorbiditeiten die het dagelijks functioneren kunnen beïnvloeden en rekening worden gehouden met onderstaande voor axSpA specifieke aspecten:

a) Verhoogd risico op vallen door beperkingen in balans,
b) Verhoogd fractuurrisico door osteopenie/osteoporose,
c) Verminderde pulmonale functie door beperkingen in thoraxmobiliteit,
d) Verhoogd cardiovasculair risico met vaker voorkomen van hart- en vaatziekten, diabetes mellitus type 2 en obesitas,

En contra-indicaties en gecontra-indiceerde modaliteiten voor fysio-/oefentherapie bij mensen met axSpA:

a) Nieuwe acute pijn in nek of rug en/of tekenen van neurologische uitval (wervelfractuur),
b) Koorts al dan niet in combinatie met onverklaarbare warme en gezwollen gewrichten (artritis of bacteriële infectie),
c) Manipulaties (verhoogd fractuurrisico van axiale skelet).

Toelichting

Fysiotherapeutisch onderzoek en behandeling moeten veilig zijn en onverwachte en onbedoelde gebeurtenissen (adverse events, AE's) moeten voorkomen worden. Daarnaast is het van belang dat de voorgeschreven therapie praktisch gezien ook door de patiënt gevolgd kan worden en een voldoende effectieve dosis heeft om een effect op de gezondheid te kunnen bewerkstelligen [13, 25, 26, 33]. In een in 2017 gepubliceerd reviewartikel is de veiligheid van niet-medicamenteuze behandelingen bekeken [11]. Alle gerandomiseerde gecontroleerde, klinisch gecontroleerde en observationele studies met een vergelijking werden beoordeeld op veiligheid. Alle relevante veiligheidsresultaten werden meegenomen in de analyse. Het bleek echter niet mogelijk om een oordeel te geven over de veiligheid van oefentherapie, omdat de informatie

over mogelijke AE's, zoals wervelfracturen, niet beschikbaar was, terwijl dit vooral in vergevorderde stadia van de ziekte wel relevant kan zijn [11]. Dat de reviewers hier geen uitspraak over kunnen doen, kan ook liggen aan gebreken in de studieopzet of rapportage, omdat er niet gericht naar gekeken en over gerapporteerd is.

Uit individuele studies blijkt wel dat er, vooral bij een verder gevorderde ziekte met meer ankylosering en verandering van houding, vaker sprake kan zijn van een verstoorde balans met een verhoogd valrisico tot gevolg [9]. Bij axSpA kan een val veel sneller dan bij gezonden leiden tot wervelfracturen vanwege de toegenomen stijfheid en afgenomen botmineraaldichtheid van de wervelkolom. Al bij 50% van de mensen met axSpA is er binnen 10 jaar na diagnose sprake van osteopenie of osteoporose [72, 73].

De behandeling moet absoluut direct gestaakt worden in geval van nieuwe acute pijn in nek of rug en/of tekenen van neurologische uitval (al dan niet na een (minimaal) trauma), vooral bij een langere ziekteduur, ernstigere ankylosering en bekende lage BMD, omdat dit zou kunnen wijzen op een wervelfractuur. Een patiënt moet dan, eventueel na overleg met de reumatoloog of spoedeisende hulppost, naar het ziekenhuis overgebracht worden voor controle. Het verhoogde fractuurrisico is ook de reden voor het streng afraden van manipulaties [7]. Er is geen bewijs voor positief effect hiervan, maar wel bewijs voor het optreden van potentieel ernstige schade als gevolg van manipulaties. Vooral bij patiënten met veel ankylosering of spinale osteoporose. [7]

Beperkingen in de mobiliteit van de thorax komen veel voor en kunnen de longfunctie beïnvloeden, met als gevolg een afname van ventilatiecapaciteit en inspanningsvermogen. Inspanningen met een hoge intensiteit kunnen daarom moeilijker behaald worden of een angstig gevoel van benauwdheid oproepen. Hier moet in de therapie rekening mee worden gehouden [74, 75]. Dit geldt ook voor voorkomen van (veel voorkomende) comorbiditeiten zoals hart- en vaatziekten en overgewicht of hieraan gerelateerde risicofactoren, zoals hypertensie. Aanpassingen in de dosis (frequentie en intensiteit) en timing kunnen noodzakelijk zijn om veilig een effectieve trainingsprikkel toe te kunnen dienen [25, 26].

Aanbeveling 12

Mensen met axSpA moeten geïnformeerd worden over een verhoogd risico op fracturen bij activiteiten met

a) een gerede mogelijkheid op plotselinge, onverwachte of hoge impact op de wervelkolom of

b) een hoog valrisico.

Deze risico's zijn groter bij een langere ziekteduur, ernstigere ankylosering of bekende lage BMD.

Toelichting

Het is belangrijk om mensen te informeren over het verhoogde risico op fracturen, met als doel iemand zelf te kunnen laten beslissen over de eventuele risico's bij het deelnemen aan bepaalde activiteiten. Deze risico's zijn het meest aanwezig bij activiteiten waarbij: er een gerede mogelijkheid is op high-energy (contact)impact, waarbij grote flexibiliteit van de wervelkolom wordt gevraagd of waarbij er een (ver)hoogd valrisico is [9]. Het risico op fracturen is meer verhoogd bij een langere ziekteduur, ernstige ankylosering of bekende lage BMD. Voor patiënten met nr-axSpA waarbij er nog geen ankylosering zichtbaar is op röntgenfoto's zijn deze risico's vermoedelijk lager.

5 Referenties

1. Sieper J, van der Heijde D. Review: Nonradiographic axial spondyloarthritis: new definition of an old disease? Arthritis Rheumatism. 2013;65(3):543-51.
2. Werkgroep Richtlijn Spondyloartritis NVR. Richtlijn voor de diagnostiek en behandeling van Axiale Spondyloartrtis. 2014.
3. van der Heijde D, Ramiro S, Landewe R, Baraliakos X, Van den Bosch F, Sepriano A, et al. 2016 update of the ASAS-EULAR management recommendations for axial spondyloarthritis. Annals of the rheumatic diseases. 2017 Jun;76(6):978-991.
4. van der Horst-Bruinsma IE, Nurmohamed MT, Landewe RB. Comorbidities in patients with spondyloarthritis. Rheumatic diseases clinics of North America. 2012;38(3):523-38.
5. Ozgocmen S, Akgul O, Altay Z, Altindag O, Baysal O, Calis M, et al. Expert opinion and key recommendations for the physical therapy and rehabilitation of patients with ankylosing spondylitis. International journal of rheumatic diseases. 2012;15(3):229-38.
6. Rohekar S, Chan J, Tse SM, Haroon N, Chandran V, Bessette L, et al. 2014 Update of the Canadian Rheumatology Association/Spondyloarthritis Research Consortium of Canada Treatment Recommendations for the Management of Spondyloarthritis. Part II: Specific Management Recommendations. The Journal of rheumatology. 2015;42(4):665-81.
7. Ward MM, Deodhar A, Akl EA, Lui A, Ermann J, Gensler LS, et al. American College of Rheumatology/Spondylitis Association of America/Spondyloarthritis Research and Treatment Network 2015 Recommendations for the Treatment of Ankylosing Spondylitis and Nonradiographic Axial Spondyloarthritis. Arthritis & rheumatology (Hoboken, NJ). 2016;68(2):282-98.
8. Wendling D, Lukas C, Paccou J, Claudepierre P, Carton L, Combe B, et al. Recommendations of the French Society for Rheumatology (SFR) on the everyday management of patients with spondyloarthritis. Joint Bone Spine. 2014;81(1):6-14.
9. Millner JR, Barron JS, Beinke KM, Butterworth RH, Chasle BE, Dutton LJ, et al. Exercise for ankylosing spondylitis: An evidence-based consensus statement. Seminars in arthritis and rheumatism. 2016;45(4):411-27.
10. Dagfinrud H, Kvien TK, Hagen KB. Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis. The Cochrane database of systematic reviews. 2008(1):Cd002822.
11. Regel A, Sepriano A, Baraliakos X, van der Heijde D, Braun J, Landewé R, Van den Bosch F, Falzon L, Ramiro S. Efficacy and safety of non-pharmacological and non-biological pharmacological treatment: a systematic literature review informing the 2016 update of the ASAS/EULAR recommendations for the management of axial spondyloarthritis. RMD Open. 2017 Jan 27;3(1):e000397.
12. O'Dwyer T, O'Shea F, Wilson F. Exercise therapy for spondyloarthritis: a systematic review. Rheumatology international. 2014;34(7):887-902.
13. Dagfinrud H, Halvorsen S, Vollestad NK, Niedermann K, Kvien TK, Hagen KB. Exercise programs in trials for patients with ankylosing spondylitis: do they really have the potential for effectiveness? Arthritis care & research. 2011;63(4):597-603.
14. Passalent LA. Physiotherapy for ankylosing spondylitis: evidence and application. Current opinion in rheumatology. 2011;23(2):142-7.
15. Van der Giesen F, van Weely S, Lopuhaa N, Vliet Vlieland T, Content and supervision of group exercise therapy (GET) for axial spondyloarthritis (axSpA) in the Netherlands; a nation wide survey. Annals of the Rheumatic Diseases, volume 76, supplement 2, year 2017, page 1479
16. Boonen A, Maksymowych WP. Measurement: function and mobility (focussing on the ICF framework). Best practice & research Clinical rheumatology. 2010;24(5):605-24.
17. Boonen A, Braun J, van der Horst Bruinsma IE, Huang F, Maksymowych W, Kostanjsek N, et al. ASAS/WHO ICF Core Sets for ankylosing spondylitis (AS): how to classify the impact of AS on functioning and health. Annals of the rheumatic diseases. 2010;69(1):102-7.
18. van Echteld I, Cieza A, Boonen A, Stucki G, Zochling J, Braun J, et al. Identification of the most common problems by patients with ankylosing spondylitis using the international classification of functioning, disability and health. The Journal of rheumatology. 2006;33(12):2475-83.
19. Harvard S, Gossec L, Pham T, Richette P, Dougados M, Anis A, et al. Measurable definitions of ankylosing spondylitis management recommendations are needed for use in observational studies. Joint Bone Spine. 2016;83(1):101-3.
20. Doran MF, Brophy S, MacKay K, Taylor G, Calin A. Predictors of longterm outcome in ankylosing spondylitis. Journal of Rheumatology. 2003 Feb;30(2):316-20.
21. Ward MM. Predictors of the progression of functional disability in patients with ankylosing spondylitis. Journal of Rheumatology. 2002 Jul;29(7):1420-5.
22. Boonen A, vander Cruyssen B, de Vlam K, Steinfeld S, Ribbens C, Lenaerts J, Van den Bosch F, Mielants H, Dewulf L, Vastesaeger N. Spinal radiographic changes in ankylosing spondylitis: association with clinical characteristics and functional outcome. Journal of Rheumatology

2009 Jun;36(6):1249-55.
23. Pradeep DJ, Keat A, Gaffney K. Predicting outcome in ankylosing spondylitis. Rheumatology (Oxford). 2008 Jul;47(7):942-5.
24. van Weely SF, Kneepkens EL, Nurmohamed MT, Dekker J, van der Horst-Bruinsma IE. Continuous improvement of physical functioning in Ankylosing Spondylitis patients by TNF inhibitors: 3-year follow-up and predictors. Arthritis care & research. 2016.
25. Dekker J, de Rooij M, van der Leeden M. Exercise and comorbidity: the i3-S strategy for developing comorbidity-related adaptations to exercise therapy. Disability and rehabilitation. 2016;38(9):905-9.
26. de Rooij M, van der Leeden M, Avezaat E, Häkkinen A, Klaver R, Maas T, Peter WF, Roorda LD, Lems WF, Dekker J. Development of comorbidity-adapted exercise protocols for patients with knee osteoarthritis. Clinical Interventions and Aging. 2014 May 14;9:829-42.
27. Baillet A, Gossec L, Carmona L, Wit M, van Eijk-Hustings Y, Bertheussen H, et al. Points to consider for reporting, screening for and preventing selected comorbidities in chronic inflammatory rheumatic diseases in daily practice: a EULAR initiative. Annals of the rheumatic diseases. 2016;75(6):965-73.'
28. Agca R, Heslinga SC, Rollefstad S, Heslinga M, McInnes IB, Peters MJ, Kvien TK, Dougados M, Radner H, Atzeni F, Primdahl J, Södergren A, Wallberg Jonsson S, van Rompay J, Zabalan C, Pedersen TR, Jacobsson L, de Vlam K, Gonzalez-Gay MA, Semb AG, Kitas GD, Smulders YM, Szekanecz Z, Sattar N, Symmons DP, Nurmohamed MT. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. Annals of the Rheumatic Diseases. 2017 Jan;76(1):17-28.
29. Gezondheidsraad. Beweegrichtlijnen 2017. Den Haag: Gezondheidsraad, 2017; publicatienr. 2017/08
30. O'Dwyer T, O'Shea F, Wilson F. Decreased health-related physical fitness in adults with ankylosing spondylitis: a cross-sectional controlled study. Physiotherapy. 2016;102(2):202-9.
31. Fongen C, Sveaas SH, Dagfinrud H. Barriers and Facilitators for Being Physically Active in Patients with Ankylosing Spondylitis: A Cross-sectional Comparative Study. Musculoskeletal care. 2015;13(2):76-83.
32. Halvorsen S, Vollestad NK, Fongen C, Provan SA, Semb AG, Hagen KB, et al. Physical fitness in patients with ankylosing spondylitis: comparison with population controls. Physical therapy. 2012;92(2):298-309.
33. Passalent LA, Soever LJ, O'Shea FD, Inman RD. Exercise in ankylosing spondylitis: discrepancies between recommendations and reality. The Journal of rheumatology. 2010;37(4):835-41.
34. van der Heijde D, Calin A, Dougados M, Khan MA, van der Linden S, Bellamy N. Selection of instruments in the core set for DC-ART, SMARD, physical therapy, and clinical record keeping in ankylosing spondylitis. Progress report of the ASAS Working Group. Assessments in Ankylosing Spondylitis. The Journal of rheumatology. 1999;26(4):951-4.
35. van der Heijde D, van der Linden S, Bellamy N, Calin A, Dougados M, Khan MA. Which domains should be included in a core set for endpoints in ankylosing spondylitis? Introduction to the ankylosing spondylitis module of OMERACT IV. The Journal of rheumatology. 1999;26(4):945-7.
36. Jenkinson TR, Mallorie PA, Whitelock HC, Kennedy LG, Garrett SL, Calin A. Defining spinal mobility in ankylosing spondylitis (AS). The Bath AS Metrology Index. The Journal of Rheumatol 1994;21:1694–8.
37. Jones SD, Porter J, Garrett SL, Kennedy LG, Whitelock H, Calin A. A new scoring system for the Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI). The Journal af Rheumatology 1995;22:1609.
38. Ryf C, Weymann A. Range of motion-Ao neutral-o Method, measurement and documentation. New York: Thieme; 1999. P61.
39. Butland RJ, Pang J, Gross ER, Woodcock AA, Geddes DM. Two -, six -, and 12-minute walking tests in respiratory disease. BMJ. 1982 May 29; 284 (6329):1607 - 1608
40. Singh SJ, Morgan MD, Scott S, Walters D, Hardman AE. Development of a shuttle walking test of disability in patients with chronic airways obstruction. Thorax. 1992 Dec;47(12):1019-24.
41. Astrand PO. Human physical fitness with special reference to sex and age. Physiol Rev. 1956 Jul;36(3):307-35.
42. Calin A, Jones SD, Garrett SL, Kennedy LG. Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. Britisch Journal of Rheumatology 1995;34:793–4.
43. Berthelot JM, Tortellier L, Lavy-Bregeon D, Le Goff B, Maugars Y. High intraindividual week-to-week variability in BASDAI and BASFI values: are several evaluations needed before starting or stopping TNFalpha antagonist therapy for spondyloarthropathies? Joint Bone Spine. 2008;75(2):167-71.
44. Brionez TF, Assassi S, Reveille JD, Green C, Learch T, Diekman L, et al. Psychological correlates of self-reported disease activity in ankylosing spondylitis. The Journal of rheumatology. 2010;37(4):829-34.
45. van Weely SF, van Denderen JC, Steultjens MP, van der Leeden M, Nurmohamed MT, Dekker J, et al. Moving instead of asking? Performance-based tests and BASFI-questionnaire measure different aspects of physical function in ankylosing spondylitis. Arthritis research &

therapy. 2012;14(2):R52.
46. van Weely SF, van Denderen CJ, van der Horst-Bruinsma IE, Nurmohamed MT, Dijkmans BA, Dekker J, Steultjens MP. Reproducibility of performance measures of physical function based on the BASFI, in ankylosing spondylitis. Rheumatology (Oxford). 2009 Oct;48(10):1254-60.
47. van Weely SF, Dekker J, Steultjens MP, van Denderen JC, Nurmohamed MT, Dijkmans BA, et al. Objective evaluation of physical functioning after tumor necrosis factor inhibitory therapy in patients with ankylosing spondylitis: a selection of 3 feasible performance-based tests. The Journal of rheumatology. 2015;42(4):623-9.
48. Garrett S, Jenkinson T, Kennedy LG, Whitelock H, Gaisford P, Calin A. A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. The Journal of Rheumatology. 1994;21:2286–91.
49. Beurskens AJ, de Vet HC, Köke AJ, Lindeman E, van der Heijden GJ, Regtop W, Knipschild PG. A patient-specific approach for measuring functional status in low back pain. J Manipulative Physiol Ther. 1999 Mar-Apr;22(3):144-8.
50. Squash Wendel-Vos G, Schuit AJ, Saris WH, Kromhout D. Reproducibility and relative validity of the short questionnaire to assess health-enhancing physical activity. Journal of clinical epidemiology. 2003 Dec;56(12):1163-1169.
51. Cinar E, Akkoc Y, Karapolat H, Durusoy R, Keser G. Postural deformities: potential morbidities to cause balance problems in patients with ankylosing spondylitis? European journal of rheumatology. 2016;3(1):5-9.
52. Dursun N, Sarkaya S, Ozdolap S, Dursun E, Zateri C, Altan L, et al. Risk of falls in patients with ankylosing spondylitis. Journal of clinical rheumatology : practical reports on rheumatic & musculoskeletal diseases. 2015;21(2):76-80.
53. Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, van Eek H. Fear of movement/(re) injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. Pain. 1995 Sep;62(3):363-72.
54. Kiltz U, van der Heijde D, Boonen A, Bautista-Molano W, Burgos-Vargas R, Chiowchanwisawakit P, et al. Measuring impairments of functioning and health in patients with axial spondyloarthritis by using the ASAS Health Index and the Environmental Item Set: translation and cross-cultural adaptation into 15 languages. RMD open. 2016;2(2):e000311.
55. Kiltz U, van der Heijde D, Boonen A, Braun J. The ASAS Health Index (ASAS HI) - a new tool to assess the health status of patients with spondyloarthritis. Clinical and experimental rheumatology. 2014;32(5 Suppl 85):S-105-8.
56. Kiltz U, van der Heijde D, Boonen A, Cieza A, Stucki G, Khan MA, et al. Development of a health index in patients with ankylosing spondylitis (ASAS HI): final result of a global initiative based on the ICF guided by ASAS. Annals of the rheumatic diseases. 2015;74(5):830-5.
57. Swinkels RAHM, Meerhoff GA. Raamwerk voor ordening, reductie en selectie van meetinstrumenten. Amersfoort, KNGF;. 2013.
58. Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos X, Brandt J, Braun J, Burgos-Vargas R, Dougados M, Hermann KG, Landewé R, Maksymowych W, van der Heijde D. The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. Annals of the Rheumatic Diseases. 2009 Jun;68 Suppl 2:ii1-44.
59. Sveaas SH, Berg IJ, Provan SA, Semb AG, Hagen KB, Vollestad N, et al. Efficacy of high intensity exercise on disease activity and cardiovascular risk in active axial spondyloarthritis: a randomized controlled pilot study. PloS one. 2014;9(9):e108688.
60. Sveaas SH, Smedslund G, Hagen KB, Dagfinrud H. Effect of cardiorespiratory and strength exercises on disease activity in patients with inflammatory rheumatic diseases: a systematic review and meta-analysis. Br Journal of Sports Medicine. 2017 Jul;51(14):1065-1072.
61. Riebe D, Ehrman JK, Liguori G, Magal M, American College of Sports Medicine, ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, Philadelphia, 10th editions, Wolters Kluwer 2017.
62. Berdal G, Halvorsen S, van der Heijde D, Mowe M, Dagfinrud H. Restrictive pulmonary function is more prevalent in patients with ankylosing spondylitis than in matched population controls and is associated with impaired spinal mobility: a comparative study. Arthritis research & therapy. 2012;14(1):R19
63. Reimold AM, Chandran V. Nonpharmacologic therapies in spondyloarthritis. Best practice & research Clinical rheumatology. 2014;28(5):779-92
64. Karapolat H, Eyigor S, Zoghi M, Akkoc Y, Kirazli Y, Keser G. Are swimming or aerobic exercise better than conventional exercise in ankylosing spondylitis patients? A randomized controlled study. European journal of physical and rehabilitation medicine. 2009;45(4):449-57.
65. Zangi HA, Ndosi M, Adams J, Andersen L, Bode C, Boström C, van Eijk-Hustings Y, Gossec L, Korandová J, Mendes G, Niedermann K, Primdahl J, Stoffer M, Voshaar M, van Tubergen A; European League Against Rheumatism (EULAR). EULAR recommendations for patient education for people with inflammatory arthritis. Annals of the Rheumatic Diseases. 2015 Jun;74(6):954-62.
66. Chunco R. The effects of massage on pain, stiffness, and fatigue levels associated with ankylosing spondylitis: a case study. International journal of therapeutic massage & bodywork. 2011;4(1):12-7.

67. Furlan AD, Giraldo M, Baskwill A, Irvin E, Imamura M. Massage for low-back pain. The Cochrane database of systematic reviews. 2015(9):Cd001929.
68. Crawford C, Boyd C, Paat CF, Price A, Xenakis L, Yang E, et al. The Impact of Massage Therapy on Function in Pain Populations-A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials: Part I, Patients Experiencing Pain in the General Population. Pain medicine (Malden, Mass). 2016.
69. Parreira Pdo C, Costa Lda C, Hespanhol LC, Jr., Lopes AD, Costa LO. Current evidence does not support the use of Kinesio Taping in clinical practice: a systematic review. Journal of physiotherapy. 2014;60(1):31-9.
70. Quintner JL, Bove GM, Cohen ML. A critical evaluation of the trigger point phenomenon. Rheumatology (Oxford, England). 2015;54(3):392-9.
71. Dommerholt J, Gerwin RD. A critical evaluation of Quintner et al: missing the point. Journal of bodywork and movement therapies. 2015;19(2):193-204.
72. NHG/KNGF Richtlijn Informatie-uitwisseling huisarts en fysiotherapeut, 2012.
73. van der Weijden MAC, Claushuis TAM, Nazari T, Lems WF, Dijkmans BAC, van der Horst-Bruinsma IE. High prevalence of low bone mineral density in patients within 10 years of onset of ankylosing spondylitis: a systematic review. Clinical rheumatology. 2012;31(11):1529-35.
74. van der Weijden MAC, van der Horst-Bruinsma IE, van Denderen JC, Dijkmans BAC, Heymans MW, Lems WF. High frequency of vertebral fractures in early spondylarthropathies. Osteoporosis International. 2012;23(6):1683-90
75. Jennings F, Oliveira HA, de Souza MC, Cruz Vda G, Natour J. Effects of Aerobic Training in Patients with Ankylosing Spondylitis. The Journal of rheumatology. 2015;42(12):2347-53.
76. van der Esch M, van 't Hul AJ, Heijmans M, Dekker J. Respiratory muscle performance as a possible determinant of exercise capacity in patients with ankylosing spondylitis. Australian Journal of Physiotherapy. 2004;50(1):41-5.
77. Borg GA, Psychophysical bases of perceived exertion. Medicine and science in sports and exercise. 1982:14:377-91.

Bijlage 1: **Procesbeschrijving en opzet literatuursearch**

De aanbevelingen voor de fysiotherapeutische zorg voor mensen met axSpA zijn gebaseerd op wetenschappelijk bewijs, advies van experts en patiëntwaarden. Hiervoor zijn klinisch relevante vragen geformuleerd, een literatuursearch uitgevoerd en drie expertgroep bijeenkomsten gehouden. De expertgroep bestond uit een vertegenwoordiging van patiënten, reumatologen, fysio- en oefentherapeuten, beleidsmakers, wetenschappers en specifieke belangengroepen zoals het Reumafonds. (Zie tabel 1 van deze bijlage)

In de eerste expertgroep bijeenkomst zijn 18 uitgangsvragen en relevante onderwerpen voor de literatuursearch geformuleerd. Dit werd gedaan door het voeren van plenaire discussies en op basis van de onderdelen uit het fysiotherapeutisch proces (indicatie en verwijzing, assessment en monitoring, analyse, doelstelling, behandelplan, inhoud (type en dosering), evaluatie van de behandeling en veiligheidsaspecten). Het resultaat hiervan is samengevat in Tabel 2 van deze bijlage.

Doel van de literatuursearch was het beantwoorden van de 18 klinische vragen. Er is samen met een medisch bibliothecaris een overkoepelende PICO als basis gebruikt voor een brede search voor het gehele standpunt. Hiervoor is gezocht naar relevante (systematische) reviews, meta-analyses, (inter)nationale richtlijnen, recommendations en consensus statements verschenen na 2010 in het Engels, Duits of Nederlands, waarin (een van de) klinische vragen werd geadresseerd. Indien dit onvoldoende informatie gaf is verder gezocht naar kernpublicaties uit de reeds geselecteerde artikelen of andere relevante RCT's waarin (een van de) klinische vraagstellingen werd geadresseerd. In aanvulling hierop is indien nodig informatie van experts ingewonnen (o.a. oogarts). Artikelen die betrekking hadden op artritis psoriatica, reactieve artritis of andere aandoeningen werden geexludeerd. Er is geen systematische literatuur onderzoek gedaan. De uitgebreide zoekstrategie staan beschreven in Tabel 3 van deze bijlage.

In de tweede expertgroep bijeenkomst zijn de antwoorden op de uitgangsvragen (op basis van de literatuursearch) gepresenteerd in de vorm van 12 concept aanbevelingen. Zowel de inhoud van de aanbevelingen als de toelichtingen hierop zijn in deze bijeenkomst bediscussieerd. Bij de ontwikkeling van de aanbevelingen lag de focus zoveel mogelijk op het concretiseren van de specifieke inhoud en organisatie van de fysiotherapeutische zorg, om hiermee zoveel mogelijk handvatten te bieden voor de dagelijkse fysiotherapeutische praktijk.

In de derde en laatste expertgroep bijeenkomst zijn de definitieve aanbevelingen vastgesteld en is middels het invullen van individuele score formulieren de mate van steun voor iedere aanbeveling bepaald. Ieder lid van de expertgroep scoorde afzonderlijk de mate van steun op een NRS (numerieke rating scale; ankers 0 compleet mee oneens tot 10 compleet mee eens). Het resultaat is een gemiddelde (en standaard deviatie) en het percentage van de expertgroep met een score van 8 of hoger. Het niveau van bewijskracht van de aanbevelingen is gebaseerd op de Evidence Based Richtlijn Ontwikkeling (EBRO) van het kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO (Tabel 4a van deze bijlage). Daar waar wetenschappelijk bewijs ontbrak werden de aanbevelingen gebaseerd op consensus van experts en patiëntwaarden. De definitieve aanbevelingen inclusief de mate van bewijskracht en steun zijn samengevat in Tabel 4b van deze bijlage.

Namens de werkgroep SpA van de NVR hebben F. van Gaalen, I. van der Horst-Bruinsma, S. Ramiro, en A. Weel, in samenwerking met de projectgroep het concept NVR Standpunt ontwikkeld. Het concept is via mail aan de gehele werkgroep SpA aangeboden. De feedback van de werkgroep SpA is verwerkt. Als laatste processtap is het standpunt gedeeld met alle relevante stakeholders: het Koninklijk Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF), de Vereniging voor Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VvOCM), Nederlandse Health Professionals in de Reumatologie (NHPR), ReumaNederland en Bechterew in Beweging/Stichting Axiale SpA Nederland. Alle benaderde partijen konden aangeven of ze het voorliggende standpunt wilde onderschrijven.

Tabel 1: Geraadpleegde expertgroepleden (criterium: 1 ≥ inhoudelijke contactmomenten)			
1	Salmara	Akihari	Beleidsmedewerker VvOCM
2	Hans	Bloo	Fysiotherapeut, 1e lijn
3	Ivo	Daanen	Fysiotherapeut, 1e lijn
4	Rina	de Jong	Oefentherapeut, 1e lijn
5	Sija	de Jong	Reumafonds, manager patiëntenbelangen, stuurgroep
6	Cris	de Jongh	Fysiotherapeut, 1e lijn
7	Lian	de Pundert	Fysiotherapeut, 2e lijn, Haga ziekenhuis
8	Hans	Dekker	Fysiotherapeut, 1e lijn
9	Lotte	Hermsen	Zorginstituut Nederland
10	Wim	Hilberdink	Fysiotherapeut, 1e lijn
11	Yvonne	Kat	Reumafonds, projectcoordinator patiëntenbelangen
12	Gertie	Korevaar	Reumafonds, senior belangenbehartiger
13	Willem	Lems	Reumatoloog, Reade en VUmc
14	Stephan	Leroux	Fysiotherapeut, 2e lijn, Haga Ziekenhuis
15	Nique	Lopuhaä	Reumafonds, beleidsmedewerker patiëntenbelangen
16	Elien	Mahler	Reumatoloog, st. Maartenskliniek
17	André	Peeters	Reumatoloog, Reinier de Graaf Ziekenhuis
18	Wilfred	Peter	Fysiotherapeut, 2e lijn, Reade, Voorzitter NHPR
19	Marleen	Post	Beleidsmedewerker VvOCM
20	Sofia	Ramiro	Onderzoeker en reumatoloog i.o., LUMC, SpA Werkgroep NVR
21	Leen	Salij	Voorzitter Stichting Bechterew in Beweging (nu Stichting axials SpA Nederland), patiënt
22	Loek	Slijpen	Stichting Bechterew in Beweging (nu Stichting axials SpA Nederland), patiënt
23	Irene	van der Horst-Bruinsma	Reumatoloog, SpA werkgroep NVR
24	Sjoerd	van der Kooij	Reumatoloog, Haga Ziekenhuis
25	Marcel	van Dijk	Fysiotherapeut, 1e lijn,
26	Floris	van Gaalen	Reumatoloog, LUMC, SpA werkgroep NVR
27	Margriet	van Goeverden	Fysiotherapeut, 1e lijn
28	Guido	Veldkamp	Fysiotherapeut, 2e lijn, Reade
29	Hans	Vester	Fysiotherapeut, 1e lijn
30	Elles	Voogt	Oefentherapeut, 3e lijn, LUMC
31	Angelique	Weel	Reumatoloog SpA werkgroep, NVR
32	Florus	van der Giesen	Projectlid
33	Salima	van Weely	Projectlid, KNGF
34	Thea	Vliet Vlieland	Projectleider, stuurgroep

Tabel 2: uitgangsvragen voor literatuursearch

Plenaire discussie deel I:
De aandoening axiale spondyloartritis; gevolgen voor de patiënt en aangrijpingspunten voor behandeling

Het primaire doel van de behandeling van de patiënt met axiale SpA is het op lange termijn maximaliseren van de gezondheid gerelateerde kwaliteit van leven door middel van: controle van de ontsteking en symptomen, preventie van progressieve structurele schade en behoud/normalisering van de functie en de sociale participatie (ASAS/EULAR recommendations)

Om de zorgbehoeften en (ziekte-specifieke) aangrijpingspunten voor behandeling te identificeren werd een schema gepresenteerd waarin de relatie tussen het ziektebeeld (axiale SpA) en de gevolgen voor de patiënt (ICF) werden beschreven (bijlage A). De vraagstellingen, input en acties staan hieronder beschreven.

Vraagstellingen	Input consensusmeeting	Acties
• Is dit relatieschema correct, volledig en geeft het voldoende basis voor discussie over het onderwerp oefentherapie en axiale SpA? • Zijn de behandeltargets correct weergegeven? • Wordt de positionering van oefentherapie correct weergegeven?	• Aanvullen met voorlichting, bewegingsangst, motivatie. • Duidelijkere plek voor voorlichting/gezondheidsvaardigheden, self-efficacy, advies. • Ook opnemen in schema: handhaven houding, illness beliefs, QoL, kennis over bewegen, kennis over beweeggedrag, thoraxexpansie en pulmonale beperkingen (ventilatie), persoonlijke en externe factoren. • Duur ziekte brengt andere beperkingen met zich mee • Benadering met symptomen erg organisch → Functioneren en participatie onduidelijk, lijkt te missen → uitgaan van het ICF • Gehele schema in ICF vorm gieten • Invloed van (intensieve) oefentherapie op symptomen/ ontstekingsproces. Ontstekingsactiviteit en co morbiditeit ook met oefentherapie te beïnvloeden. • Denk bij co morbiditeit ook aan longproblemen. • Uit preventief oogpunt is oefenen en bewegen belangrijk. • Denken vanuit persoonlijke doelen → nu teveel andersom beredeneerd • Positionering → Multidisciplinaire setting mist → veel andere disciplines, bij complexe patiënt en bewegen leefstijl gaat ook veel andere disciplines aan. Belangrijk om grenzen oefentherapie te benoemen. • Vermoeidheid is ingewikkeld en zeker niet alleen domein van de reumatoloog → vermoeidheid is multidisciplinair. • Stimuleren van bewegen → Belangrijk dat alle zorgverzekeraars hetzelfde verhaal vertellen, omdat anders de motivatie voor bewegen afneemt.	• Schema aanpassen en aanvullen n.a.v. feedback consensusmeeting (ICF framework) • Relaties en invloed van oefentherapie volgt uit antwoorden op vraagstellingen deel II • PLAN: nieuwe conceptschema op volgende consensusmeeting opnieuw bespreken.

Plenaire discussie deel II:

Het oefentherapeutisch proces

Het oefentherapeutisch proces werd beschreven aan de hand van een model dat is gebaseerd op het fysiotherapeutisch methodisch handelen zoals beschreven in de KNGF richtlijn Fysiotherapeutische dossiervoering 2016 [https://www.fysionet-evidencebased.nl/index.php/richtlijnen]. In dit model worden de volgende onderdelen onderscheiden; indicatie en verwijzing, assessment, analyse, behandelplan, interventies en evaluatie (zie figuur 1 0p bladzijde 9). Per onderdeel werden de klinisch relevante bediscussieerd op relevantie en volledigheid. De reacties geven richting aan de opvolgende literatuursearch, het formuleren van aangepaste vraagstellingen en concept aanbevelingen. Een weergave van de klinische vragen, input uit de consensusmeeting en acties is weergegeven in per onderdeel beschreven in de tabellen.

Indicatie en verwijzing voor oefentherapie

Vraagstellingen	Input consensusmeeting	Acties en opmerkingen
Vraag 1 a. Op basis waarvan moet de indicatie voor oefentherapie gesteld worden (0p basis van klachten?, op basis van tijd, op basis van co-morbiditeit?) b. Wat is de indicatie voor oefentherapie bij een recente diagnose axiale SpA? c. Wat is de indicatie voor oefentherapie bij een bestaande diagnose axiale SpA? 2. Welke verwijsinformatie heeft de therapeut minimaal nodig voor een veilige en effectieve behandeling? 3. Wie is verantwoordelijk voor de verwijzing van iemand met axiale SpA naar een therapeut? 4. Wat zijn voor iemand met axiale SpA redenen om aan te sturen op verwijzing of zelfverwijzing?	• Indicatie onder andere op basis van pijn, beperkingen, vraag patiënt • Indicatie op basis van alle drie, en ook angst ontwikkelen voor bewegen of vragen over bewegen. Beperkingen in functies, activiteiten en sociale of maatschappelijke participatie. • Frequentie van indicatie staat er nog niet in (1x per jaar ?) • Altijd naar gespecialiseerde FT voor “nulmeting”/assessment, (beweeg)advies of kortdurende behandeling. • Beloop is geleidelijk, soms moet je preventief acties ondernemen • Indicatie bij nieuwe diagnose à voorlichting belangrijk • Indicatie bij bestaande diagnose à toename klachten belangrijk • Onderscheid bestaand /nieuwe diagnose is belangrijk • Wie stelt wanneer de indicatie à hoe is dit bij arts? à 1-2x per jaar • Soort van “bijsluiter” voor oefentherapie ontwikkelen • Kan vraag ook andersom gesteld worden?: wanneer is er geen indicatie voor oefentherapie? • Oefentherapie is dat niet een (te) brede term? • Hulpvraag van de patiënt is leidend à preventie is nog weinig van bekend • Patiënt heeft niet altijd hulpvraag à is niet altijd goed geïnformeerd • Er zijn ook veel vragen bij patiënten over sporten en bewegen à het gaat niet alleen om de klachten • Sommige patiënten willen graag in een groep, anderen niet • Huisarts kan ook een rol hebben in de verwijzing à huisarts moet ook worden voorgelicht	Aangepaste vraagstelling 1 a. Welke symptomen, klachten en/of problemen zijn een indicatie voor een verwijzing naar een oefentherapeut? b. Welke symptomen, klachten en of problemen zijn een indicatie voor een oefentherapeutische interventie? c. In welke frequentie moeten mensen met axiale SpA gezien worden door een therapeut?

Assessment / monitoring

Vraagstellingen	Input consensusmeeting	Acties en opmerkingen
5. Wat is de inhoud van het therapeutisch assessment met als doel het opstellen van fysiotherapeutische diagnose en een eventueel behandelplan? a. Welke domeinen moeten voor een oefentherapeutische interventie minimaal in kaart worden gebracht? b. Welke meetinstrumenten zijn betrouwbaar, valide, responsief en klinisch bruikbaar voor dit doel? c. Moet het testen van longfunctie hiervan deel uitmaken? 6. Wat is de inhoud van de screening in het kader van DTF van een patiënt met axiale SpA? a. Wat zijn de rode vlaggen en (relatieve) contra-indicaties voor behandeling? b. Welke arts moet in het geval van rode vlaggen geconsulteerd worden (huisarts of reumatoloog)?	• Er zijn al veel tools (BAS indexen, etc) • Domeinen die in kaart moeten worden gebracht: röntgenschade, botdichtheid, osteoporose, ontstekingsactiviteit, medicatie en bijwerkingen • Gebruik raamwerk klinimetrie van KNGF • Mobiliteit, spierkracht, uithoudingsvermogen en beperkte Activiteiten en participatie • TAMPA schaal voor kinesiofobie • Meetinstrumenten zijn niet altijd ontwikkeld om doelen te stellen • Ook meetinstrumenten voor de patiënt zelf (PSK) moet centraal staan. • ROM plus diverse specifieke testen, MRS, PSK. Wellicht ook Ästrand, 6 MWT en performance-based testen opnemen • Motivatie kan wellicht dienen als criterium voor begeleidingsintensiteit	Aanvullende vraag: • Welke persoonlijke factoren of ziekte gerelateerde factoren zijn bepalend voor de begeleidingsintensiteit? Nb. Denk hierbij ook aan motivatie, bewegingsangst, zelfmanagementvaardigheden, ziektekennis Opmerking Bij selecteren domeinen en instrumenten rekening houden met raamwerk klinimetrie van het KNGF

Behandeldoelen

Vraagstellingen	Input consensusmeeting	Acties
7. Welke meetinstrumenten uit het assessment geven sturing aan welke behandeldoelen? a. Welke normen kunnen er gehanteerd worden? b. Kunnen er behandeldoelen gesteld worden onafhankelijk van de uitkomst van het assessment? M.a.w. is de diagnose axiale SpA al reden voor het instellen van oefentherapie? 8. Moet beïnvloeding van de BMD en/of het CV risico een doel van oefentherapie zijn?	• Niet wat iemand heeft, maar hoe iemand er mee omgaat bepaald waar iemand in terecht komt!!! • Individueel beginnen is goed idee, is ook zo bij studie A. Hidding. • Sommige instrumenten zijn sturend, anderen evaluatief of prognostisch • Motivatie en bewegingsangst als criterium voor begeleidingsintensiteit	Opmerking O.a. Motivatie en bewegingsangst worden al meegenomen bij onderdeel assessment

Behandelplan

Vraagstellingen	Input consensusmeeting	Acties en opmerkingen
9. Wat zijn, op basis van gestelde behandeldoelen, de indicaties voor de verschillende aanbiedingsvormen van oefentherapie? a. Wat is de indicatie voor het geven van oefen-/beweegadvies? b. Wat zijn de indicaties voor groepstherapie of individuele therapie? c. Wat is de indicatie voor intermitterende therapie of voor chronische oefentherapeutische behandeling? 10. Uit welke modaliteiten (conditie, krachttrainging, etc.) moet een oefentherapeutische interventie uit bestaan? a. Is er een prioritering in de oefentherapeutische modaliteiten aan te geven? b. Wat moet de intensiteit, dosering en frequentie van een oefentherapeutische interventie zijn? a. Hoe moeten de intensiteit, dosering en frequentie gemonitord worden? 11. Welke informatie moet een patiënt minimaal krijgen over bewegen en axiale SpA? 12. Hoe moet worden omgegaan met een beperking in belastbaarheid? a. Wat zijn parameters voor een beperkte belastbaarheid? 13. Welke veiligheid aspecten moeten overwogen worden bij oefentherapie bij patiënten met axiale SpA? a. Awareness van verhoogd CV risico / fractuurrisico b. Verhoogd risico op vallen door beperkingen in balans c. Beperkingen in pulmonale functie (longen en thorax) d. Zijn er beweeg- en of sportactiviteiten die ontraden / vermeden zouden moeten worden voor patiënten met axiale SpA? 14. Welke rol heeft eHealth in de behandeling?	• Conditie, kracht en souplesse à denk hierbij aan veiligheid en coördinatie • Misschien niet een liever dan ander, maar waar begin je mee, volgorde? • Het ontbreekt aan patiënt education. • Ook letten op pijn / gele vlaggen à dus niet alleen op basis van beoogde effecten, maar ook op ongewenste effecten zoals meer pijn. • Informatie over bewegen bij axiale SpA is te breed à uitsplitsen in dagelijks leven, oefenen, sport (welke?). Ook beschrijven hoe de patiënt die informatie krijgt. • Beperking in belastbaarheid te brede term à kan fysiek of mentaal zijn, maatschappelijk functioneren, alle levensdomeinen (partner, gezin) à belangrijk om dit goed helder te hebben m.b.v. kader ICF • Beperkingen in belastbaarheid positiever formuleren. Het gaat er meer om hoe je trainingsprincipes moet modelleren in relatie tot de situatie van de patiënt. à formuleren in balans belasting-belastbaarheid; Bechterew patiënten doen vaak te veel. • Intensiteit monitoren met o.a. Borg schaal • Veiligheidsaspecten à ook afhankelijk van context à bv. werk kan ook beweegactiviteit zijn. Werksituatie moet worden meegenomen. Net als het NIET bewegen. • T.a.v. veiligheid. Patiënt ook niet te bang maken, timing van informatie is belangrijk. • T.a.v. cardiovasculair risico: Wat bedoelen we hier mee? Is dit het domein van de FT/OT? à je kunt dit niet alleen bij de arts leggen, afwegen en niet te veel angst creëren. Belangrijk om het positief te benaderen. • Hoe weet patiënt of hij/zij het nog goed doet, of het nog effectief en veilig is? Wanneer kom je terug en op basis waarvan? à hangt sterk samen met vraag over indicatie en frequentie. • Het woord motivatie ontbreekt à FT/OT moet motivatie bij brengen. Dit kan ook goed in groep. Therapeut doet het vaak al van nature. Motivatie vindt plaats in/door groep. Ook lotgenotencontact. • Jonge mensen zitten vaak niet te wachten op oefengroep, gaan liever naar sportschool. • EHealth: zeker relevant. Breed laten, hangt af van waar iemand zit. Bechterew-app is aanvulling, geen vervanging. Mensen moeten er begeleiding bij hebben. • NB Toegankelijkheid en beschikbaarheid is niet overal / voor iedereen aanwezig! • Niet direct in een groep, eerst individueel • Sportadvies ook onderdeel?	Aangepaste vraagstelling 4 • Welke aanpassingen aan de oefentherapie kunnen worden gedaan om mensen met axiale SpA optimaal te laten trainen, rekening houdend met de balans tussen belasting en belastbaarheid? Aanvullende vraag • Welke plaats hebben patiënt educatie, ziekte-managementvaardigheden, e.d. in de oefentherapeutische behandeling van mensen met axiale SpA? Opmerkingen • Gele vlaggen en ongewenste effecten zoals toename van pijn komen ook terug bij vraag over veiligheidsaspecten bij het onderdeel assessment monitoring.

Evaluatie en terugrapportage

Vraagstellingen	Input consensusmeeting	Acties en opmerkingen
16. Welke gegevens moet een therapeut na afloop van de behandeling minimaal terug rapporteren aan de huisarts en/of reumatoloog? 17. Op welke wijze kan dit het meest efficiënt gebeuren?	• Domeinen zelfde als bij assessment?! • Tevredenheid moet worden toegevoegd • Bij vraag 1 over terugrapportage ook patiënt toevoegen. • Belangrijkste is wat je zelf ervaren hebt, patiënt zelf is het belangrijkste. • Wat wil de verwijzer weten?: nu teveel vanuit de therapeut gerapporteerd; te uitgebreid of geen terugrapportage. Kort en bondig wat er gebeurd is en wat de vorderingen zijn. Belangrijk om dit breder te inventariseren. Binnen fyranet zijn er bv. afspraken over gemaakt. • Aan patiënt helder maken wanneer hij/zij terug moet komen.	Aangepaste vraag 1 18. Welke gegevens moet een therapeut na afloop van de behandeling minimaal terug rapporteren aan: de huisarts, reumatoloog en patiënt Toegevoegde vraag • Op welke wijze moet de tevredenheid van de patiënt en therapeut worden geëvalueerd? Opmerking Laatste punt komt terug bij onderdeel indicatie.

Extra vraag

18. Moet de therapeut over specifieke competenties beschikken
    a. Welke zijn dit?

Input consensusmeeting:

Ja relevant en toevoegen aan consensusdocument als klinische vraag.

Tabel 3: PICO, inclusie en exclusiecriteria en uitgebreide zoekstrategie t.b.v. literatuuronderzoek

P Adults with Ankylosing Spondylitis (AS) or axial spondyloarthropathies (axial SpA)
I All therapeutic exercise related interventions
C No exercise intervention, different type of exercise intervention, other treatment or usual care
O Pain, mobility, strength, endurance, lung-function, functioning, activities, participation, quality of life, disease activity

Inclusie
- Reviews, RCT's, meta-analyses, recommendations, consensus statements, etc
- verschenen na 2010
- Engelse, Duitse of Nederlandse taal
- Artikel adresseert (een van de) klinische vraagstellingen

Exclusie
- Dieren
- Artritis psoriatica, reactieve artritis
- Andere aandoeningen (b.v. artritis psoriatica, reactieve artritis en temporomandibular)

(("Spondylarthropathies"[Mesh:noexp] OR "Spondylarthropathies"[all fields] OR "Spondylarthropathy"[all fields] OR ankylosing spondylitis[all fields] OR "non radiographic axial spondyloarthritis"[all fields] OR ("undifferentiated"[all fields] AND spondyla*[all fields]) OR ("undifferentiated"[all fields] AND spondylo*[all fields]) OR spondyli*[all fields] OR bechterew*[all fields] OR "Spondylitis, Ankylosing"[mesh] OR spondyloarth*[all fields] OR ankylosi*[all fields] OR syndesmophyt*[all fields]) AND ("Exercise Therapy"[Mesh:noexp] OR "Muscle Stretching Exercises"[mesh] OR "Plyometric Exercise"[mesh] OR "Resistance Training"[mesh] OR "exercise therapy"[all fields] OR "Physical Therapy Modalities"[Mesh:noexp] OR "physiotherapy"[all fields] OR "Exercise Movement Techniques"[Mesh] OR "physical therapy"[all fields] OR "physiotherapy"[all fields] OR physiotherap*[all fields] OR "physiotherapeutic"[all fields] OR "Exercise"[Mesh] OR exercis*[all fields] OR "Muscle Stretching"[all fields] OR "Physical Conditioning"[all fields] OR "Resistance Training"[all fields] OR "Running"[all fields] OR "Jogging"[all fields] OR "Swimming"[all fields] OR "Walking"[all fields] OR "Sports"[mesh] OR "Sports"[all fields] OR "sport"[all fields] OR "Athletic Performance"[all fields] OR "Physical Endurance"[all fields] OR "Physical Fitness"[all fields] OR "Fitness"[all fields] OR "Baseball"[all fields] OR "Basketball"[all fields] OR "Bicycling"[all fields] OR "Boxing"[all fields] OR "Football"[all fields] OR "Golf"[all fields] OR "Gymnastics"[all fields] OR "Hockey"[all fields] OR "Martial Arts"[all fields] OR "Tai Ji"[all fields] OR "Mountaineering"[all fields] OR "Racquet Sports"[all fields] OR "Tennis"[all fields] OR "Return to Sport"[all fields] OR "Skating"[all fields] OR "Snow Sports"[all fields] OR "Skiing"[all fields] OR "Soccer"[all fields] OR "Diving"[all fields] OR "Track and Field"[all fields] OR "Volleyball"[all fields] OR "Weight Lifting"[all fields] OR "Wrestling"[all fields] OR "Yoga"[mesh] OR "Breathing Exercises"[mesh] OR "Yoga"[all fields] OR "Breathing Exercises"[all fields] OR "Breathing Exercise"[all fields] OR "Respiratory Muscle Training"[all fields] OR "pilates"[all fields] OR "tai chi"[all fields] OR "Balneology"[mesh:noexp] OR "balneotherapy"[all fields] OR "aerobic"[all fields] OR non-pharmacol*[all fields] OR nonpharmacol*[all fields])) AND ("2010/01/01"[PDAT] : "3000/12/31"[PDAT]) AND (english[la] OR german[la] OR dutch[la]) NOT ("mandibular"[ti] OR "jaw"[ti] OR "jaws"[ti] OR mandib*[ti] OR temporomandib*[ti] OR "Jaw"[majr] OR "Temporomandibular Joint"[majr] OR "Jaw Diseases"[majr] OR "Arthritis, Psoriatic"[majr] OR "Arthritis, Reactive"[majr] OR "Psoriatic Arthritis"[ti] OR "Reactive Arthritis"[ti] OR "enteropathic"[ti]) NOT ("Animals"[mesh] NOT "Humans"[mesh])

Tabel 4a: Levels of evidence / bewijsniveaus (EBRO richtlijnen)	
Methodologische Kwaliteit	
A1	Systematische reviews (meta-analyse)
A2	Gerandomiseerd vergelijkend onderzoek
B	Vergelijkend onderzoek van matige kwaliteit of onvoldoende omvang
C	Niet vergelijkend onderzoek
D	Mening van deskundigen
Niveau van bewijskracht	
Niveau 1	Gebaseerd op een systematische review (A1) of ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A2
Niveau 2	Gebaseerd op ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B
Niveau 3	Gebaseerd op een onderzoek van niveau A2 of B, of op onderzoek van niveau C
Niveau 4a	Mening van deskundigen beschreven in de literatuur
Niveau 4b	Mening van de expertgroep

Tabel 4b: Aanbevelingen bewijskracht en mate van steun					
				Mate van Steun	
Nr	Aanbeveling	LoE	Mean	± SD	% score ≥8
Indicatie en verwijzing					
1	Een beoordeling van het bewegend functioneren, advisering en eventuele behandeling van mensen met axSpA, door een fysiotherapeut met voldoende kennis, ervaring en vaardigheden in het behandelen van mensen met reumatische aandoeningen, wordt aanbevolen: a. Na het stellen van de diagnose en b. daarna periodiek (bij voorkeur jaarlijks) of c. eerder bij problemen in het bewegend functioneren.	4a	9,0	1,7	90,5
2	Een verwijzing naar een fysiotherapeut bevat minimaal de volgende informatie om inzicht te krijgen in de hulpvraag, belastbaarheid en eventuele veiligheidsrisico's voor oefentherapie: a. Verwijsvraag arts (nieuwe diagnose, periodieke evaluatie, specifieke hulpvraag) b. Mate en locatie(s) van bekende radiologische ankylosering c. Huidige reumatologische medicamenteuze behandeling d. Aanwezigheid van co-morbiditeit(en) die het therapeutisch proces kunnen beïnvloeden, zoals cardiovasculaire aandoeningen en osteoporose/osteopenie. In geval van DTF/DTO wordt deze informatie opgevraagd bij de behandelend arts.	4b 4a	9,0	1,1	95,2

(vervolg tabel 4b) **Assessment (intake, follow-up en monitoring)**					
			Mate van Steun		
Nr	Aanbeveling	LoE	Mean	± SD	% score ≥8
3	In het fysiotherapeutisch assessment (intake, follow-up en monitoring) staat de persoonlijke hulpvraag van de patiënt centraal en wordt daarnaast aandacht besteed aan de evaluatie van: a. het bewegend functioneren, b. het beweeggedrag en c. zelfmanagement, coping en ziektecognities en d. het identificeren van bevorderende en/of belemmerende persoonlijke-/omgevingsfactoren, restricties en contra-indicaties voor onderzoek en actieve oefentherapie, en persoonlijke voorkeuren t.a.v. beweeggedrag en interventies.	4a	8,9	0,9	90,5
4	Het afnemen van de aanbevolen meetinstrumenten is een onderdeel van het fysiotherapeutisch assessment en wordt indien nodig aangevuld met optionele meetinstrumenten.	4a	9,1	1,0	95,2
Analyse, doelstellingen, behandelplan en behandeling					
5	De duur en vorm van een interventie wordt bepaald door de persoonlijke begeleidingsbehoefte van een patiënt op basis van: de hulpvraag, (ziekte-)cognities, coping-, zelfmanagement vaardigheden, bewegingsangst, ernst van de ziekte, aanwezige (axSpA specifieke) risicofactoren en comorbiditeit(en). Afhankelijk hiervan volgt een eenmalig advies, individuele behandeling en/of groepsbehandeling. Het heeft de voorkeur om te starten met individuele behandeling gevolgd door gesuperviseerde groepsoefentherapie.	4b	8,5	1,4	76,2
6	Op basis van de conclusies uit het assessment wordt samen met de patiënt een gepersonaliseerd plan geformuleerd met SMART geformuleerde doelen voor de korte- en lange termijn en follow-up evaluaties bestaande uit: I. Informatie en educatie die gericht kan zijn op: a. Het effect van de ziekte op het bewegend functioneren, b. Positieve effecten van bewegen op (gevolgen van) axSpA, c. Het belang van regelmatige lichamelijke activiteit met de juiste samenstelling en dosering, d. De balans tussen belasting en belastbaarheid, e. Omgaan met persoonlijke barrières voor regelmatige lichamelijke activiteit (onder andere pijn en vermoeidheid), f. Slapen en slaappatroon, g. De invloed lichaamshouding en ongunstige leefstijlfactoren (roken, overgewicht, sedentair gedrag) op ziekteverloop h. Een eventueel verhoogd risico op fracturen (aanbeveling 12) II. Gesuperviseerde oefentherapie inclusief het zich eigen maken van een beweegplan gericht op het (zelfstandig) verbeteren of behouden van het niveau van bewegend functioneren en bestaande uit: actieve cardiorespiratoire-, kracht-, flexibiliteit-, mobiliteit- en neuromotorische training met een effectieve intensiteit, duur en frequentie (eventueel) aangevuld met ademhalingsoefeningen.	4a 1	8,7	1,3	85,7
7	Baseer de intensiteit, duur en frequentie van de oefentherapie en het beweegplan op de aanbevelingen van de ACSM en monitor de intensiteit van de activiteiten met de Borg RPE schaal, een hartslagmeter of een combinatie hiervan.	4a	9,0	0,9	95,2
8	Kies bij voorkeur voor oefentherapie op het droge in verband met betere toegankelijkheid en toepasbaarheid, tenzij de behandeling uit veiligheidsoverwegingen in het water moet plaatsvinden. Indien een voldoende intensiteit van de therapie is gewaarborgd, is oefenen in het water even effectief als op het droge voor het verbeteren van het cardiorespiratoire vermogen.	3	8,5	1,4	81,0
9	Actieve interventies worden aangeraden. Passieve fysiotechnische applicaties, massage en taping dragen niet bij aan het behalen van de oefentherapeutische doelstellingen en worden niet aangeraden in de behandeling.	1 4a	9,0	1,3	85,7

(vervolg tabel 4b) **Rapportage: Aanbevelingen, bewijskracht en mate van steun**

			Mate van Steun		
Nr	Aanbeveling	LoE	Mean	± SD	% score ≥8
10	Een evaluatie rapportage van een fysiotherapeut bevat minimaal de volgende informatie om inzicht te geven in de effecten van de behandeling: a. De specifieke hulpvraag b. De gestelde doelen, behaalde resultaten, voor de verwijzer relevante testuitslagen met interpretatie en eventuele opvallende bevindingen c. Eventuele onverwachte gebeurtenissen tijdens behandelperiode d. Eventuele vervolgplannen en afspraken met de patiënt e. Eventuele vragen aan verwijzer	4b	9,1	0,9	95,2
Rapportage					
10	Een evaluatie rapportage van een fysiotherapeut bevat minimaal de volgende informatie om inzicht te geven in de effecten van de behandeling: a. De specifieke hulpvraag b. De gestelde doelen, behaalde resultaten, voor de verwijzer relevante testuitslagen met interpretatie en eventuele opvallende bevindingen c. Eventuele onverwachte gebeurtenissen tijdens behandelperiode d. Eventuele vervolgplannen en afspraken met de patiënt e. Eventuele vragen aan verwijzer	4b	9,1	0,9	95,2
Veiligheid					
11	In verband met de veiligheid moet rekening gehouden worden met het voorkomen van comorbiditeiten die het dagelijks functioneren kunnen beïnvloeden en rekening worden gehouden met onderstaande voor axSpA specifieke aspecten: a. Verhoogd risico op vallen door beperkingen in balans b. Verhoogd fractuurrisico door osteopenie/osteoporose c. Verminderde pulmonale functie door beperkingen in thoraxmobiliteit d. Verhoogd cardiovasculair risico met vaker voorkomen van hart- en vaatziekten, diabetes mellitus type 2 en obesitas En contra-indicaties en gecontra-indiceerde modaliteiten voor fysio-/oefentherapie bij mensen met axSpA: a. Nieuwe acute pijn in nek of rug en/of tekenen van neurologische uitval (wervelfractuur) b. Koorts al dan niet in combinatie met onverklaarbare warme en gezwollen gewrichten (artritis of bacteriële infectie) c. Manipulaties (verhoogd fractuurrisico van axiale skelet)	4a	9,0	0,8	100,0
12	Mensen met axSpA moeten geïnformeerd worden over een verhoogd risico op fracturen bij activiteiten met a. een gerede mogelijkheid op plotselinge, onverwachte of hoge impact op de wervelkolom of b. een hoog valrisico. Deze risico's zijn groter bij een langere ziekteduur, ernstigere ankylosering of bekende lage BMD.	4a	9,1	1,1	90,5

Bijlage 2: **Schema "AxSpA vanuit oefentherapeutisch perspectief"**

In het relatieschema "AxSpA vanuit oefentherapeutisch perspectief" zijn de relaties tussen de ziekte, (mogelijke) problemen in het functioneren die kunnen leiden tot zorgbehoefte of hulpvraag gecategoriseerd en aangrijpingspunten voor de fysio- /oefentherapeutische behandeling schematisch weergegeven. Het schema is gebaseerd op de International Classification of Functioning (ICF) core-sets voor AS uit 2010 (6, 7) en heeft als basis gediend voor de discussies over indicaties voor oefentherapie, inhoud van assessments en doelen en inhoud van fysiotherapeutische interventies.

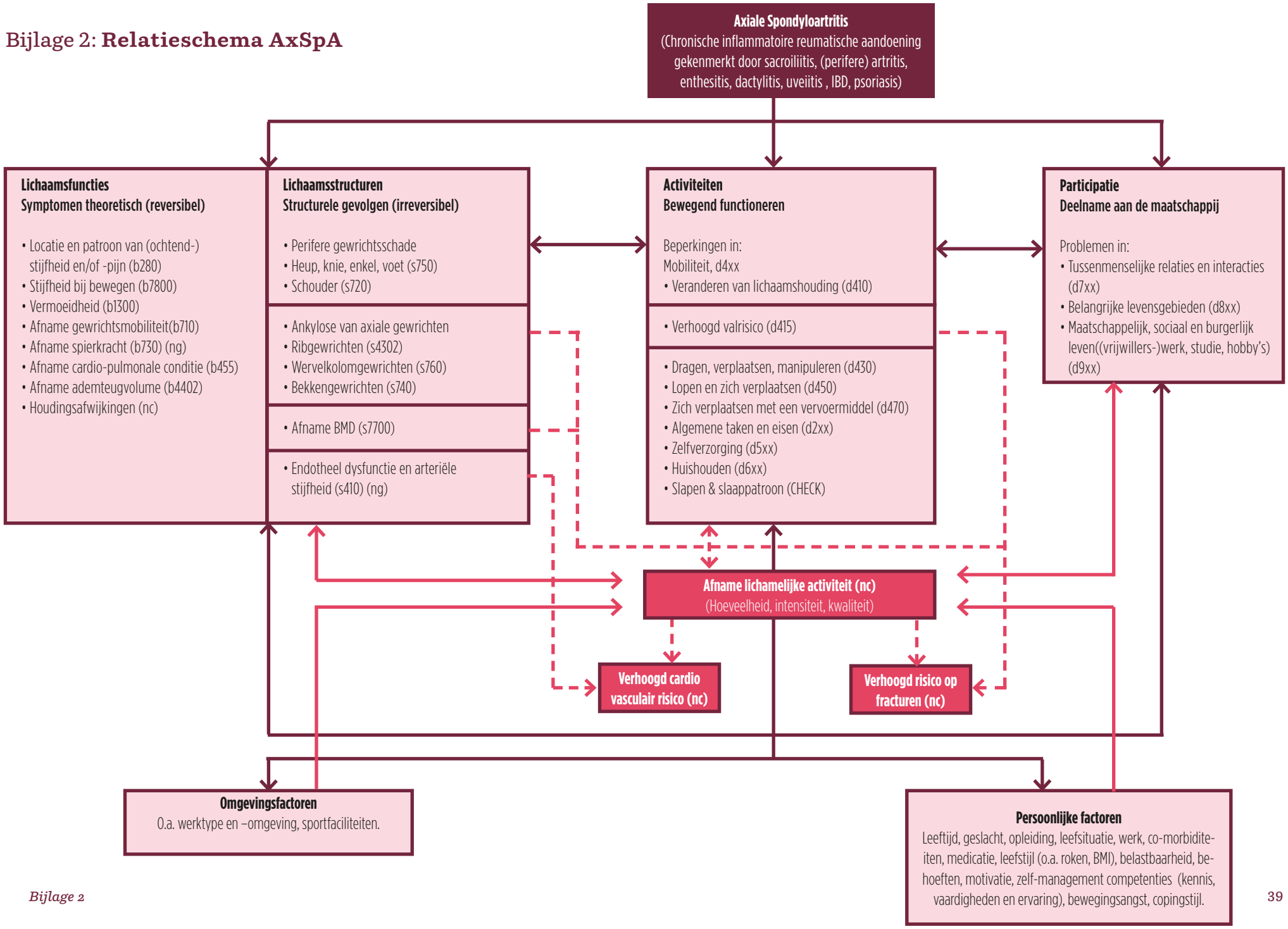
Het ICF biedt een standaardtaal voor de beschrijving van het menselijk functioneren en alles wat daarmee verband houdt. Met de ICF kan iemands functioneren worden beschreven vanuit verschillende perspectieven: het perspectief van de mens als organisme (domein lichaamsfuncties en –structuren), het perspectief van het menselijk handelen (domein activiteiten) en het perspectief van deelname aan het maatschappelijk leven (domein participatie).

Binnen het relatieschema zijn de voor fysio-/oefentherapie relevante sub-domeinen weergegeven. Sub-domeinen die niet bijdragen aan de vorming van de rationale achter doelstellingen van het oefentherapeutisch handelen zijn hierbij weggelaten en andere relevante door de expertgroep aangedragen domeinen toegevoegd. Dit konden domein zijn die niet waren geïncludeerd in de ICF core-set (ng; niet geïncludeerd in de core-set) of niet te classificeren binnen de ICF (nc; not covered in the ICF). Daarnaast komt het voor dat een specifiek begrip onder meerdere domeinen geclassificeerd kan worden. Zo zijn bijvoorbeeld "afname van spierkracht" en "endotheel dysfunctie en arteriële stijfheid" toegevoegd onder respectievelijk "lichaamsfuncties" en "lichaamsstructuren" met de toevoeging "ng ". Daarnaast is " een verhoogd risico op fracturen" en "verhoogd cardiovasculair risico" niet te classificeren in de ICF waardoor deze in een eigen kader met de toevoeging "nc" geplaatst zijn. Samen met "afname van lichamelijke activiteit", eveneens niet classificeerbaar, zijn deze 3 aangemerkt als uiteindelijke hoofdprobleem en hebben een centrale plaats gekregen in het schema. Ze hebben een andere kleur gekregen, omdat ze geen onderdeel zijn binnen de structuur van de ICF.

Verklaring van de pijlen

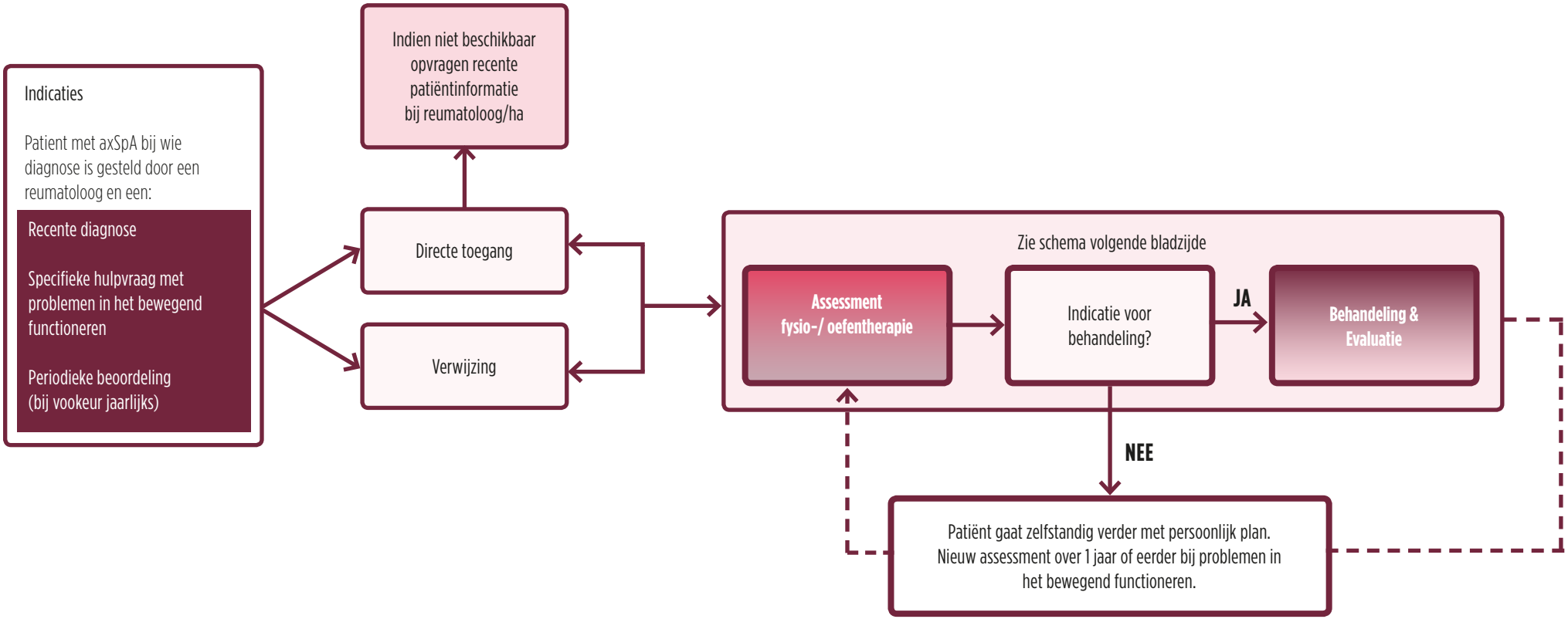
Naast de bekende ICF pijlen (donkerrood\paars) zijn additionele pijlen toegevoegd (rozerood) om, op basis van (vermeende) oorzaak en gevolg relaties, aangrijpingspunten voor fysiotherapeutische behandeling weer te geven. Onderbroken en ononderbroken pijlen zijn slechts bedoeld om bij het kruisen van pijlen geen verwarring op te roepen.

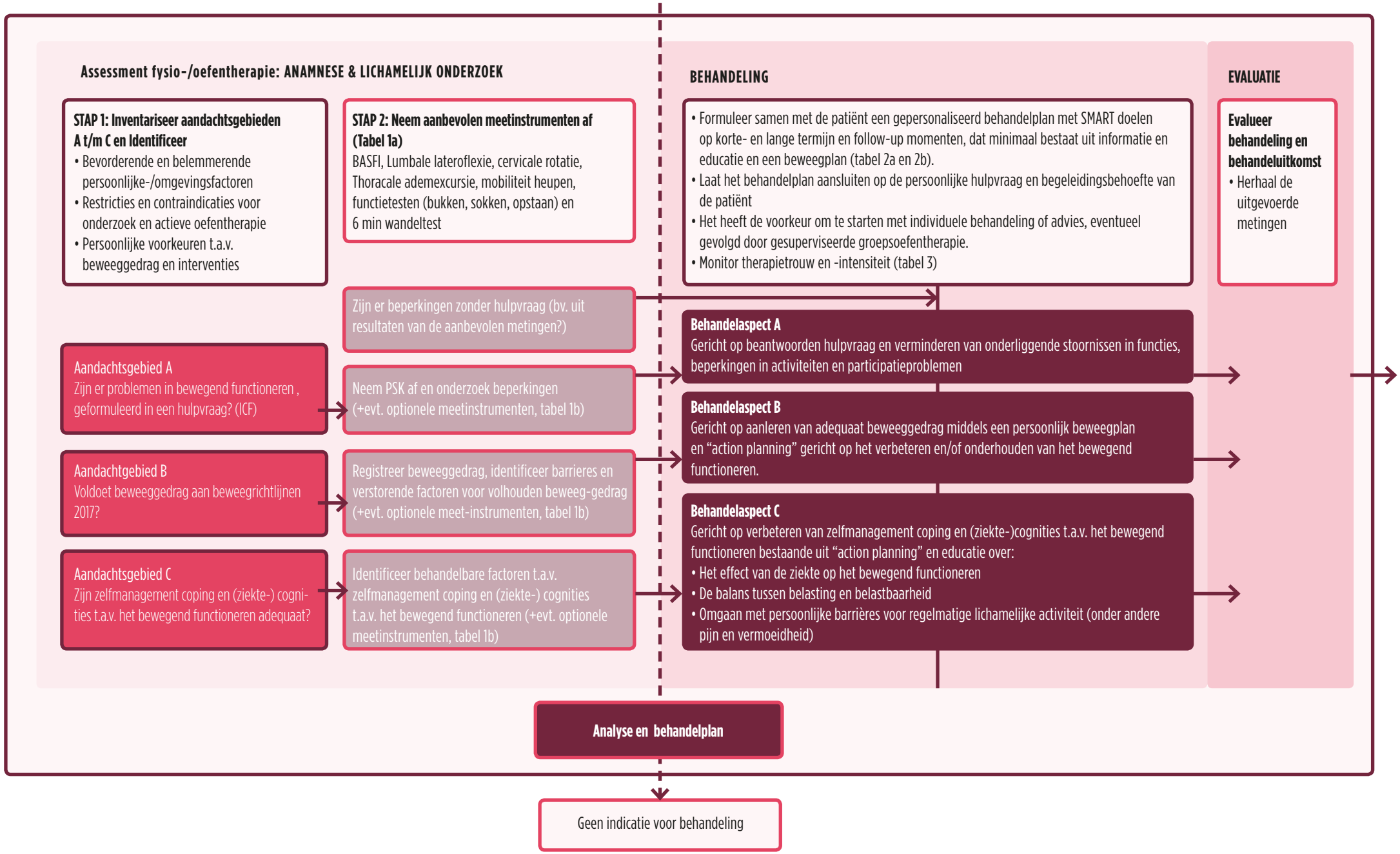
Bijlage 2: **Relatieschema AxSpA**



Bijlage 3: **Proces-schema's met aanbevelingen voor oefentherapie bij axSpA**

Stroomschema's gebaseerd op de 12 aanbevelingen om snel inzicht te geven in het proces van indicatie, verwijzing, inhoud en evaluatie van de therapie





BASFI: Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index, ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health, PSK: Patiënt Specifieke Klachten vragenlijst, SMART: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden

Bijlage 4: **Meetinstrumenten**

A. Vragenlijsten

Bath AS Functional Index (BASFI) [42]

AANBEVOLEN | ~~**OPTIONEEL**~~

- Kenmerken: Ziektespecifieke, patient-reported vragenlijst voor het meten van fysiek functioneren bij Spondylitis Ankylopoëtica.
- ICF categorie: Activiteiten
- Meet: beperkingen in activiteiten
- Berekening: Alle scores optellen en delen door 10. Een hogere score hangt samen met slechter fysiek functioneren en meer beperkingen in activiteiten. Voor de BASFI is er geen afkappunt gedefinieerd.

BASFI (numerical rating scale)

Kruis een blokje aan om aan te geven in welke mate u in staat was de onderstaande activiteiten uit te voeren **gedurende de laatste week** b.v. ~~10~~

1. Uw kousen of panty's aantrekken zonder hulp of hulpmiddelen (b.v. kousentrekker)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

2. Vanuit de heup naar voren buigen om zonder hulp een pen van de grond te rapen.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

3. Aan een hoge plank kunnen zonder hulp of hulpmiddelen (b.v. helpende hand).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

4. Rechtkomen uit een eetkamerstoel zonder armleuning, zonder uw handen of andere hulp te gebruiken.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

3. Aan een hoge plank kunnen zonder hulp of hulpmiddelen (b.v. helpende hand).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

4. Rechtkomen uit een eetkamerstoel zonder armleuning, zonder uw handen of andere hulp te gebruiken.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

5. Zonder hulp van de grond komen als u op uw rug ligt.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

6. Gedurende 10 minuten zonder steun blijven staan zonder ongemakken.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

7. Een trap van 12-15 treden opgaan zonder een leuning of wandelstok of dergelijke te gebruiken. Eén voet op elke trede.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

8. Over uw schouder kijken zonder uw lichaam te draaien.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

9. Fysiek zware activiteiten uitvoeren (b.v. fysiotherapie oefeningen, tuinieren of sport).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

10. Een volledige dagtaak thuis of op het werk uitvoeren.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

gemakkelijk onmogelijk

Bath AS Disease Activity Index (BADSAI) [48]

~~AANBEVOLEN~~ **OPTIONEEL**

- Kenmerken: Ziektespecifieke, patient-reported vragenlijst naar symptomen van ziekteactiviteit bij Spondylitis Ankylopoëtica.
- ICF categorie: Lichaamsfuncties en structuren
- Meet: Ziekteactiviteit, stijfheid en vermoeidheid
- Berekening: Om elk symptoom gelijk mee te wegen wordt het gemiddelde van de 2 vragen over ochtendstijfheid genomen (vraag 5 en 6). De som van vraag 1 t/m 4 wordt opgeteld bij het gemiddelde van vraag 5 en 6. Deze totaalscore wordt gedeeld door 5 om uiteindelijk een BASDAI score te krijgen tussen de 0 en de 10. In principe is het hoe hoger de score, hoe hoger de ziekteactiviteit. Een score van 4 > is het afkappunt waarbij wordt gesproken van een hoge ziekteactiviteit.

$$BASDAI = \frac{Q1 + Q2 + Q3 + Q4 + \left(\frac{Q5 + Q6}{2}\right)}{5}$$

DISEASE ACTIVITY INDEX

BASDAI (numerical rating scale)

Kruis s.v.p. het blokje aan dat uw antwoord het best weergeeft, b.v. ~~10~~
Alle vragen hebben betrekking op **de voorafgaande week**.

1. Hoe moe was u?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

niet — heel erg

2. Hoeveel pijn in de nek, rug of heup had u als gevolg van de ziekte van Bechterew?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

geen — zeer veel

3. Hoeveel pijn en zwelling had u in andere gewrichten dan de nek, rug en heupen?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

geen — zeer veel

4. Hoeveel last had u van plaatsen op uw lichaam die gevoelig zijn bij aanraken of druk?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

geen — zeer veel

5. Hoeveel last had u van ochtendstijfheid vanaf het moment dat u opstond?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

geen — zeer veel

6. Hoe lang duurde de ochtendstijfheid vanaf het moment dat u opstond?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 uur — 1 uur — 2 of meer uren

Pijn assessment [58]

~~AANBEVOLEN~~ **OPTIONEEL**

- Kenmerken: Ziektespecifieke, patient-reported vragenlijst naar pijnbeleving bij Spondylitis Ankylopoëtica.
- ICF categorie: Lichaamsfuncties en structuren
- Meet: Pijn.

Pain (numerical rating scale)

Kruis s.v.p. het blokje aan dat uw antwoord het best weergeeft, b.v. [10]

1. Hoeveel rugpijn had u 's nachts gedurende de afgelopen week?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

geen pijn — ondraaglijke pijn

2. Hoe erg was de pijn van de rug gemiddeld de afgelopen week?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

geen pijn — ondraaglijke pijn

Bath AS global (BAS-G) [58]

~~AANBEVOLEN~~ **OPTIONEEL**

- Kenmerken: Ziektespecifieke, patient-reported vragenlijst naar algemene ziektebeleving bij Spondylitis Ankylopoëtica.
- Meet: Welbvinden

BAS-G (numerical rating scale)

1. Kruis een blokje aan, om aan te geven in welke mate uw ziekte van invloed was op uw algeheel welbevinden gedurende **de afgelopen week**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

geen — zeer veel

2. Kruis een blokje aan, om aan te geven in welke mate uw ziekte van invloed was op uw algeheel welbevinden, **de afgelopen zes maanden**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

geen — zeer veel

Patient global disease activity (numerical rating scale)

Hoe actief was uw ziekte gemiddeld de afgelopen week?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

niet actief — heel erg actief

Patiënt Specifieke Klachten (PSK) [49]

~~AANBEVOLEN~~ **OPTIONEEL**

- Kenmerken: inventariseren/evalueren van functionele status van de individuele patiënt. Ondersteunend bij het formuleren van SMART behandeldoelen.
- ICF categorie: Activiteiten
- Meet: Beperkingen in activiteiten
- Berekening: Alle scores van door patiënt geselecteerde activiteiten optellen. Een hogere score hangt samen met slechter fysiek functioneren/meer beperkingen in activiteiten.

Toelichting voor de patiënt
Uw klachten hebben invloed op de activiteiten en bewegingen die u dagelijks doet en moeilijk te vermijden zijn. De gevolgen van deze klachten zijn voor iedereen verschillend. Elk persoon zal bepaalde activiteiten en bewegingen graag zien verbeteren door de behandeling. Probeer de activiteiten te benoemen waar u de afgelopen week door uw klachten moeilijkheden mee had. We vragen u activiteiten te benoemen die u heel belangrijk vindt en die u het liefst zou zien verbeteren in de komende weken.

PSK scoreformulier
Benoem de 3 belangrijkste activiteiten (moeilijk uitvoerbaar en vaak voorkomend)
en rangschik ze naar mate van belangrijkheid:

1. ----------
2. ----------
3. ----------
4. Extra's: ----------

Invulvoorbeeld

Activiteit: 's morgens wandelen naar bushalte
Scoort u 0, dan kost het wandelen u geen enkele moeite

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

geen enkele moeite — onmogelijk

Scoort u 10, dan is het wandelen onmogelijk voor u

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

geen enkele moeite — onmogelijk

Score van de eerste 3 activiteiten
Activiteit 1: .....
Hoe moeilijk was het voor u in de afgelopen week om deze activiteit uit te voeren?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

geen enkele moeite — onmogelijk

Activiteit 2: .....
Hoe moeilijk was het voor u in de afgelopen week om deze activiteit uit te voeren?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

geen enkele moeite — onmogelijk

Activiteit 3: .....
Hoe moeilijk was het voor u in de afgelopen week om deze activiteit uit te voeren?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

geen enkele moeite — onmogelijk

Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - vervolg

Loopfuncties
- ○ Lopen, wandelen
- ○ Staan
- ○ Traplopen
- ○ Buitenshuis lopen op effen terrein
- ○ Buitenshuis lopen op oneffen terrein
- ○ Hardlopen

Sport / hobby's
- ○ Fietsen
- ○ Fitness
- ○ Tuinieren

Huishouden
- ○ Strijken
- ○ Ramen wassen
- ○ Bed opmaken
- ○ Stofzuigen
- ○ Het dragen van voorwerpen b.v. boodschappen/wasmand

Activiteiten Dagelijks Leven
- ○ Aan- en uitkleden
- ○ In bed liggen
- ○ Seksuele activiteiten
- ○ Omdraaien in bed
- ○ Opstaan uit bed
- ○ Opstaan uit een stoel
- ○ Gaan zitten in een stoel
- ○ Lang achtereen zitten
- ○ In/uit auto stappen
- ○ Rijden in een auto/bus
- ○ Tillen
- ○ Voorover buigen

Andere activiteiten
- ○
- ○

Tampaschaal voor Kinesiofobie (TSK) [53]

~~AANBEVOLEN~~ **OPTIONEEL**

- Kenmerken: Vragenlijst die de mate van pijngerelateerde angst inventariseerd.
- Meet:. Met deze vragenlijst kan worden geïnventariseerd of het activiteitenniveau van de patiënt beïnvloed wordt door angst voor letsel/weefselschade met vermijdingsgedrag als gevolg.
- Berekening: van items 4, 8, 12 en 16 score omdraaien. Dus 1 wordt 4, 2 wordt 3, 3 wordt 2 en 4 wordt 1. Daarna alle items optellen. De maximale score is 68 punten. Men spreekt van kinesiofobie bij >37 punten

Instructie

Met deze lijst willen wij onderzoeken op welke wijze u tegen uw pijn aankijkt en hoe u deze ervaart. Het is de bedoeling dat u met behulp van de cijfers 1 t/m 4 aangeeft in welke mate u het eens of oneens bent met elke bewering. Het is van essentieel belang dat u bij de beoordeling uitgaat van uw eigen gevoelens; wat anderen denken is hierbij niet relevant. Het is ook niet de bedoeling uw medische kennis te testen. Waar het om gaat is dat u aangeeft hoe u uw pijn ervaart. Geef van onderstaande beweringen door middel van een cijfer tussen 1 en 4 aan in welke mate u het eens of oneens bent met deze bewering. De betekenis van de cijfers is als volgt:

1 = in hoge mate mee oneens
2 = enigszins mee oneens
3 = enigszins mee eens
4 = in hoge mate mee eens

1. Ik ben bang om bij het doen van lichaamsoefeningen letsel op te lopen.
2. Als ik me over de pijn heen zou zetten, dan zou hij erger worden.
3. Mijn lichaam zegt me dat er iets gevaarlijks mis mee is.
4. Mijn pijn zou waarschijnlijk minder worden als ik lichaamsoefeningen zou doen.
5. Mijn gezondheidstoestand wordt door anderen niet serieus genoeg genomen.
6. Door mijn pijnproblemen loopt mijn lichaam de rest van mijn leven gevaar.
7. Mijn pijn betekent dat er sprake is van letsel.
8. Als mijn pijn erger wordt door iets, betekent dat nog niet dat dat gevaarlijk is.
9. Ik ben bang om per ongeluk letsel op te lopen.
10. De veiligste manier om te voorkomen dat mijn pijn erger wordt is gewoon oppassen dat ik geen onnodige bewegingen maak.
11. Ik had wellicht minder pijn als er niet iets gevaarlijks aan de hand zou zijn met mijn lichaam.
12. Hoewel ik pijn heb, zou ik er beter aan toe zijn als ik lichamelijk actief zou zijn.
13. Mijn pijn zegt me wanneer ik moet stoppen met lichaamsoefeningen doen om geen letsel op te lopen.
14. Voor iemand in mijn toestand is het echt af te raden om lichamelijk actief te zijn.
15. Ik kan niet alles doen wat gewone mensen doen, omdat ik te gemakkelijk letsel oploop.
16. Zelfs als ik ergens veel pijn door krijg, geloof ik niet dat dat gevaarlijk is
17. Ik zou geen lichaamsoefeningen hoeven doen wanneer ik pijn heb.

ASAS Health Index [54-56]

~~AANBEVOLEN~~ | **OPTIONEEL**

- Kenmerken: inventariseren/evalueren van health status
- ICF categorie: Activiteiten, functioneren, persoonlijke en omgevingsfactoren
- Berekening: Elke statement krijgt een score van 1=mee eens of 0=mee oneens. De totale som van de ASAS-HI heeft een bereik van 0-17, waarbij een lagere score een betere gezondheidsstatus aangeeft.

ASAS Health Index

Datum: _____

Naam: _____

Beantwoord aub elk van de onderstaande uitspraken door het antwoord te markeren dat **op dit ogenblik** het best bij u past wanneer u denkt aan uw reumatische ziekte (elke vorm van spondyloarthritis, zoals de ziekte van Bechterew)

1. Pijn verstoort soms mijn dagelijkse activiteiten.
   - ☐ Mee eens
   - ☐ Mee oneens
2. Ik heb moeite met lang staan.
   - ☐ Mee eens
   - ☐ Mee oneens
3. Ik heb moeite met hardlopen (rennen).
   - ☐ Mee eens
   - ☐ Mee oneens
4. Ik heb moeite met het gebruiken van een toilet.
   - ☐ Mee eens
   - ☐ Mee oneens
5. Ik ben vaak uitgeput.
   - ☐ Mee eens
   - ☐ Mee oneens
6. Ik ben minder gemotiveerd dan voorheen om iets te doen dat lichamelijke inspanning kost.
   - ☐ Mee eens
   - ☐ Mee oneens
7. Ik heb geen zin meer in seks.
   - ☐ Mee eens
   - ☐ Mee oneens
   - ☐ Niet van toepassing, ik wil deze vraag niet beantwoorden
8. Ik heb moeite met het bedienen van de pedalen in de auto.
   - ☐ Mee eens
   - ☐ Mee oneens
   - ☐ Niet van toepassing / ik kan niet rijden / ik rijd nooit

Developed by Assessment of SpondyloArthritis International Society (ASAS)

ASAS Health Index

9. Ik heb moeite met het in contact komen met mensen.
   - ☐ Mee eens
   - ☐ Mee oneens
10. Ik kan buiten niet op een vlakke ondergrond wandelen.
    - ☐ Mee eens
    - ☐ Mee oneens
11. Ik heb moeite om me te concentreren.
    - ☐ Mee eens
    - ☐ Mee oneens
12. Ik kan minder goed reizen door mijn beperkte beweeglijkheid.
    - ☐ Mee eens
    - ☐ Mee oneens
13. Ik raak vaak gefrustreerd.
    - ☐ Mee eens
    - ☐ Mee oneens
14. Ik heb moeite met het wassen van mijn haren.
    - ☐ Mee eens
    - ☐ Mee oneens
15. Ik heb financiële veranderingen ervaren door mijn reumatische aandoening.
    - ☐ Mee eens
    - ☐ Mee oneens
16. Ik slaap 's nachts slecht.
    - ☐ Mee eens
    - ☐ Mee oneens
17. Ik heb het gevoel dat ik mijn problemen niet kan overwinnen.
    - ☐ Mee eens
    - ☐ Mee oneens

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst.

Developed by Assessment of SpondyloArthritis International Society (ASAS)

Short Questionnaire to Assess Health-enhancing physical activity (SQUASH) [50]

~~AANBEVOLEN~~ **OPTIONEEL**

- Kenmerken: inventariseren/evalueren van hoeveelheid, type en intensiteit van lichamelijke activiteit
- ICF categorie: Activiteiten

De CBS-versie van de SQUASH

Neem in uw gedachten een normale week in de afgelopen maanden.
Wilt u aangeven hoeveel dagen per week u de onderstaande activiteiten verrichtte, hoeveel tijd u daar gemiddeld op zo'n dag mee bezig was en hoe inspannend deze activiteiten waren?

Woon/werkverkeer (heen en terug)

	aantal dagen per week	**gemiddelde tijd per dag**	**inspanning**
a. lopen van/naar het werk of school	☐ dagen	☐☐ uur ☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel
b. fietsen van/nar het werk of school	☐ dagen	☐☐ uur ☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel
c. niet van toepassing	☐		

Lichamelijke activiteit op werk of school

	aantal uren per week
a. licht en matig inspannend werk (zittend/staand werk, met af en toe lopen, zoals bureauwerk of lopend werk met lichte lasten)	☐☐ uur
b. zwaar inspannend werk (lopend werk of werk waarbij regelmatig zware dingen moeten worden opgetild)	☐☐ uur
c. niet van toepassing	☐

Huishoudelijke activiteiten

	aantal dagen per week	**gemiddelde tijd per dag**
a. licht en matig inspannend huishoudelijk werk (staand werk, zoals koken, afwassen, strijken, kind eten geven / in bad doen en lopend werk, zoals stofzuigen, boodschappen doen)	☐ dagen	☐☐ uur ☐☐ min.
b. zwaar inspannend huishoudelijk werk (vloer schrobben, tapijt uitkloppen, met zware boodschappen lopen)	☐ dagen	☐☐ uur ☐☐ min.
c. niet van toepassing	☐	

Vrije tijd

	aantal dagen per week	**gemiddelde tijd per dag**	**inspanning**
a. wandelen	☐ dagen	☐☐ uur ☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel
b. fietsen	☐ dagen	☐☐ uur ☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel
c. tuinieren	☐ dagen	☐☐ uur ☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel
d. klussen/doe-het-zelven	☐ dagen	☐☐ uur ☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel

Sport (hier maximaal 4 sporten opschrijven)
Bijv. tennis, handbal, gymnastiek, fitness, schaatsen, zwemmen

		aantal dagen per week	gemiddelde tijd per dag		inspanning
a.		☐ dagen	☐☐ uur	☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel
b.		☐ dagen	☐☐ uur	☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel
c.		☐ dagen	☐☐ uur	☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel
d.		☐ dagen	☐☐ uur	☐☐ min.	☐ langzaam ☐ gemiddeld ☐ snel

Totaal
Op gemiddelde hoeveel dagen per week bent u, allse bij elkaar opgeteld, tenminste en halfu ur bezig met fietsen, klussen, tuinieren of sporten of andere inspannedne activiteiten? ☐ dagen per week

De RIVM-versie van de SQUASH

Neem in uw gedachten een normale week in de afgelopen maanden. Wilt u aangeven **hoeveel dagen per week** u de onderstaande activiteiten verrichte, hoeveel minuten u daar dan **gemiddeld** op zo'n dag mee bezig was en hoe inspannend deze activiteit was?

WOON-WERK/SCHOOL VERKEER (heen en terug)	**aantal dagen per *week***	**gemiddelde tijd per *dag***	**inspanning (omcirkelen a.u.b.)**
Lopen van/naar werk of school	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	langzaam/gemiddeld/snel
Fietsen van/naar werk of school	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	langzaam/gemiddeld/snel
Niet van toepassing	☐		

LICHAMELIJKE ACTIVITEIT OP WERK EN SCHOOL	**gemiddelde tijd per week**
Licht en matig inspannend werk (zittend/staand werk, met af en toe lopen, zoals bureauwerk of lopend werk met lichte lasten)	☐☐ uur ☐☐ minuten
Zwaar inspannend werk (lopend werk, waarbij regelmatig zware dingen moeten worden opgetild)	☐☐ uur ☐☐ minuten
Niet van toepassing	☐

HUISHOUDELIJKE ACTIVITEITEN	**aantal dagen per *week***	**gemiddelde tijd per *dag***
Licht en matig inspannend huishoudelijk werk (staand werk, zoals koken, afwassen, strijken, kind eten geven/in bad doen en lopend werk, zoals stofzuigen, boodschappen doen)	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten
Zwaar inspannend huishoudelijk werk (vloer schrobben, tapijt uitkloppen, met zware boodschappen lopen)	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten
Niet van toepassing	☐	

VRIJE TIJD	**aantal dagen per *week***	**gemiddelde tijd per *dag***	**inspanning (omcirkel a.u.b.)**
Wandelen	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	Langzaam/gemiddeld/snel
Fietsen	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	Langzaam/gemiddeld/snel
Tuinieren	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	Licht/gemiddeld/zwaar
Klussen/Doe-het-zelven	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	Licht/gemiddeld/zwaar
Sporten (Hier maximaal 4 opschrijven) *bijv.: tennis, handbal, gymnastiek, fitness, schaatsen, zwemmen*			
1.	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	Licht/gemiddeld/zwaar
2.	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	Licht/gemiddeld/zwaar
3.	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	licht/gemiddeld/zwaar
4.	☐ dagen	☐ uur ☐☐ minuten	licht/gemiddeld/zwaar

TOTAAL	
Op gemiddeld hoeveel dagen per week bent u, alles bijelkaar opgeteld, tenminste een half uur bezig met fietsen, klussen, tuinieren of sporten?	☐ dagen per week

B. Mobiliteitsmetingen

Bath AS Metrology Index (BASMI) [36, 37]

Tabel 1: Mobiliteitsmetingen

	Meting	in BASMI	Aanbevolen of Optioneel	
A	Lumbale lateroflexie	JA	AANBEVOLEN	~~OPTIONEEL~~
B	Tragus tot muur afstand (TTW)	JA	~~AANBEVOLEN~~	OPTIONEEL
C	Gemodificeerde Schöber test	JA	~~AANBEVOLEN~~	OPTIONEEL
D	Cervicale rotatie	JA	AANBEVOLEN	~~OPTIONEEL~~
E	Thorocale ademexcursie	NEE	AANBEVOLEN	~~OPTIONEEL~~
F	Intermalleolaire afstand (IMD)	JA	~~AANBEVOLEN~~	OPTIONEEL

- Kenmerk: Uitvoeren van de metingen die de beweeglijkheid van de rug van een Bechterew/ax-SpA patiënt weergeven.
- ICF categorie: Lichaamsfuncties en structuren
- Aandachtspunten voor alle mobiliteitsmetingen: Alle metingen moeten twéémaal worden uitgevoerd. De beste score van deze twee wordt gebruikt. Het rapporteren van de resultaten in cm met één decimaal achter de komma. Zie tabel 2 voor scores.

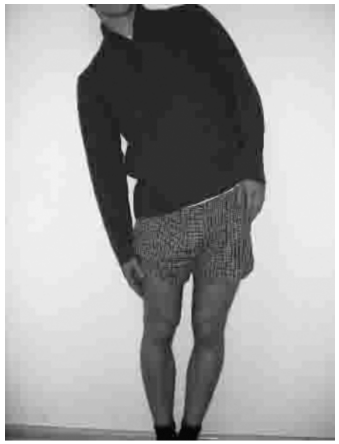
Tabel 2: Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI) 11-punts antwoord schaal

Points	Lateral flexion*	TTW*	Modified Schober*	IMD*	Cervical rotation†
0	⩾20	⩽10	⩽7.0	⩾120	⩾85
1	18–20	10–12.9	6.4–7.0	110–119.9	76.6–85
2	15.9–17.9	13–15.9	5.7–6.3	100–109.9	68.1–76.5
3	13.8–15.8	16–18.9	5.0–5.6	90–99.9	59.6–68
4	11.7–13.7	19–21.9	4.3–4.9	80–89.9	51.1–59.5
5	9.6–11.6	22–24.9	3.6–4.2	70–79.9	42.6–51
6	7.5–9.5	25–27.9	2.9–3.5	60–69.9	34.1–42.5
7	5.4–7.4	28–30.9	2.2–2.8	50–59.9	25.6–34
8	3.3–5.3	31–33.9	1.5–2.1	40–49.9	17.1–25.5
9	1.2–3.2	34–36.9	0.8–1.4	30–39.9	8.6–17
10	⩽1.2	⩾37	⩾0.7	⩽30	⩽8.5

The average score of the five assessments gives the BASMI 11 result.
*Measurement in cm; †measurement in degrees.
IMD, intermalleolar distance; TTW, tragus to wall.
Reproduced with permission from *J Rheumatol*.

a. Lumbale lateroflexie

- Uitvoering: Patiënt staat (indien mogelijk) met hielen en rug tegen de muur. Geen flexie in de knieën niet voorovergebogen. Patiënt zover mogelijk zijwaarts laten buigen zonder de knieën te buigen of de hielen op te tillen. Meet het verschil tussen de rechtopstaande houding en de maximale lateroflexie aan de homolaterale zijde door het meetlint t.h.v. middelvinger tegen het been te plaatsen. Let op dat de patiënt niet naar voren of achteren mag buigen. (denk aan algemene opmerking: tweemaal meten). Vervolgens zelfde procedure voor andere zijde herhalen.
- Score: Het uiteindelijke getal is het gemiddelde van (de hoogste score) links en rechts.

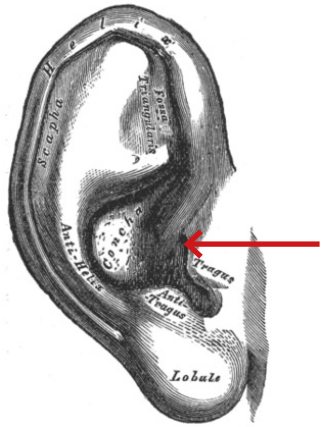




b. Tragus-muur afstand

- Uitvoering: patiënt staat met hielen en de rug tegen de muur en trekt kin iets in zodat hij/zij recht vooruitkijkt (hoofd dus niet naar achter kantelen). Vervolgens spant de patiënt zich maximaal in om met het achterhoofd de muur te raken.
- Score: afstand van muur tot aan de tragus (kraakbeenuitstulping oor). Belangrijk is om de afstand tragus muur van zowel links als rechts te meten. Het uiteindelijke getal is het gemiddelde van links en rechts. (denk aan algemene opmerking: tweemaal meten).





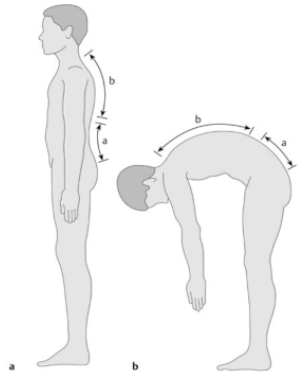
c. Gemodificeerde Schober

- Uitvoering: In stand met voeten ongeveer 30 cm uit elkaar worden de volgende punten gemarkeerd op de huid 1. het middelpunt tussen de spineae iliaca posterior superior (SIPS) en 2. 10 cm boven middelpunt lijn SIPS. Plaats het meetlint op punt 2 en laat de patiënt maximaal voorover buigen met gestrekte knieën. Meet de toename in cm. (denk aan algemene opmerking: tweemaal meten).
- Score: afstand tussen punt 2 en 1.









d. Cervicale rotatie

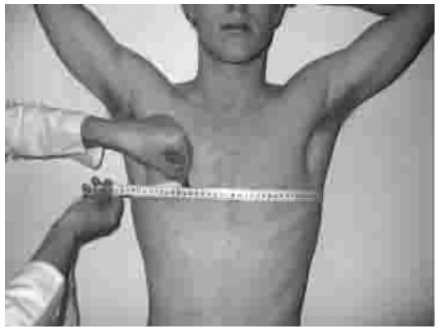
- Uitvoering: Patiënt zit rechtop op een stoel of ligt in ruglig op onderzoeksbank. Ga achter de patiënt zitten of staan, zodanig dat je bovenop het hoofd van de patient kan kijken. Plaats de goniometer bovenop het hoofd en in lijn met de neus, de draaias is t.h.v. de cervicale wervelkolom. Laat de patiënt het hoofd zo ver mogelijk naar links draaien en volg met een arm van de goniometer de neus; meet het aantal graden. (denk aan algemene opmerking: tweemaal meten). Vervolgens zelfde procedure voor andere zijde herhalen.
- Score: Het uiteindelijke getal is het gemiddelde van (de hoogste score) links en rechts.

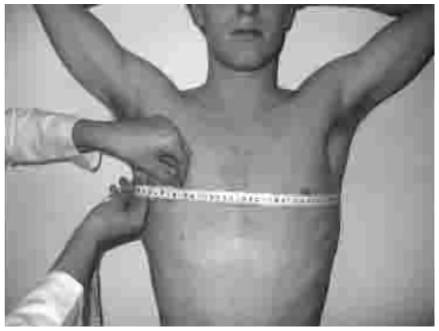




e. Thoracale ademexcursie

- Uitvoering: Patiënt legt zijn handen in de nek of tegen het achterhoofd. Er wordt gemeten met een centimeter ter hoogte van de vierde intercostale ruimte (in principe op de tepels bij een man en onder de borsten bij een vrouw). Meet het verschil in borstomvang tussen maximale inspiratie en maximale expiratie, zittend of staand. (denk aan algemene opmerking: tweemaal meten).





f. Intermalleolaire afstand (optioneel i.c.m. test a-d voor BASMI)

- Uitvoering: Patiënt ligt in ruglig op de onderzoeksbank. Laat de patiënt de benen strekken en vervolgens maximaal spreiden waarbij de tenen/voeten verticaal omhoog wijzen.
- Score: Meet de afstand tussen de mediale malleolii (denk aan algemene opmerking: tweemaal meten).



C. Performance-based tests

AxSpA performance-based index (ASPI) [45-47]

AANBEVOLEN | ~~**OPTIONEEL**~~

- Kenmerk: The performance-based tests are a reliable, objective and responsive method to evaluate changes in physical functioning in AS patients. The set consists of 3 performance-based tests: bending, putting on socks and getting up from the floor. The three tests are easy to perform and feasible for daily clinical practice. Patients are defined as improver on the performance-based tests if they have an intra-individual improvement in physical functioning of ≥ 20% on at least one of the three performance-based tests and absence of deterioration on the potential remaining tests. Deterioration was defined as worsening of ≥ 20%.
- ICF categorie: Activities
- Meet: Functioneren.

Execution of the ASPI

Patients are instructed to perform all tests as quickly as possible, though in a safe manner. Before each test, the patient is uniformly instructed as to how to execute the test, including if it is to be performed one or three times. The assessor counts down from three before every test to prepare the patient for the start of the test. Patients are instructed to take a rest between tests if they are feeling tired to assure maximal performance. The tests are carried out in subsequent order. Outcome of the performance tests is the time needed to complete the task, measured in seconds.
Pain and exertion experienced during each performance test can also be measured using an NRS (0-10) and Borg's modified scale, respectively. The Borg scale is a rating of perceived exertion and was developed to describe a person's perception of exertion during exercise. Pain and exertion should be recorded immediately following each test, if used, Thus, each performance test maximally can receives three scores: the performance score and a score for the pain and exertion associated with the test.

A. Bending:
Patients are instructed to bend forward from the waist and pick up six pens from the floor without an aid and place them on a shelf one by one.

Details
A shelf is placed at the same height as the crista iliaca on the right side of the patient. Six pens are placed on the floor in front of the patient (with a distance of 50 cm from the heel of the patient's foot to the centre of the pen). Patients are instructed to bend forward from the waist and pick up the six pens from the floor without an aid and place them on the shelf one by one using either one of the hands. All six pens have to be placed on the shelf. (Knees stretched, and may only be bend if not possible to reach the pens)





B. Putting on socks:
Patients stand barefooted with a pair of socks in one hand and are instructed to put on the socks without help or aids.

Details
A table and chair are placed 35 cm on the left and right side of the patient, respectively (Figure 3). Test socks in the patient's size are provided. Patients stand with the socks in one hand between the table and chair and are instructed to put on the socks without help or aids.







C. Getting up from the floor:

Patients commenced the test lying supine on the mat and are instructed to get up without help.

Details
A mat of 100 x 200 cm is used. A table and chair are placed to the right and left side of the mat, respectively. Patients commence the test lying supine on the mat and are instructed to get up without help. Upon standing, the patient has to be in a position in front of the mat (Figure 4 and 5).
This test is repeated three times. The mean value of three repetitions is used.







Conditie: 6 min looptest [39-40]

AANBEVOLEN	~~OPTIONEEL~~

- Kenmerk: Afstand in meters, afgelegd in 6 minuten. De hartfrequentie direct na de test en na 1 minuut, de subjectieve inspanning op de Borgschaal.
- ICF categorie: Lichaamsfuncties en structuren, cardiopulmonale conditie

Benodigdheden: 4 Pilonnen, stopwatch, meetlint, hartslagmeter, Borgschaal 6-20.

Voorbereidingen: Zet een parcours uit. Gebruik het liefst zo weinig mogelijk scherpe bochten. Zorg dat het parcours elke keer hetzelfde is. Meet de lengte van het parcours.

Uitvoering: Instrueer de deelnemer zoals hieronder beschreven. Doe de deelnemer de hartslagmeter om en check of die het doet. Tel af en begin de tijdsmeting als de deelnemer begint te lopen. Schrijf de hartfrequentie op direct na de test en vervolgens 1 minuut nadat er gestopt is.

Instructie: Vooraf: Bij deze test moet je proberen een zo groot mogelijke afstand af te leggen in zes minuten. Je moet daarbij het parcours volgen. Zes minuten is een lange tijd om te lopen, dat vraagt dus een inspanning. Misschien raak je buiten adem of raak je uitgeput. Je mag langzamer gaan lopen of stoppen en rusten indien dit nodig is. Je mag ook even tegen de muur leunen, maar je moet weer gaan lopen zo snel als dit weer mogelijk is. Nogmaals, de bedoeling van deze test is om zo ver mogelijk te lopen in zes minuten, maar niet gaan joggen of rennen.

Consequente stimulatie:
Na 1 minuut: “U gaat goed. Nog vijf minuten te gaan.”
Na 2 min.: “Blijf zo door gaan. Nog 4 minuten te gaan.”
Na 3 min.: ”U gaat goed. U bent al halverwege de test.”
Na 4 min.: “Blijf zo doorgaan. Nog maar twee minuten te gaan.
Na 5 min.: “U gaat goed. Nog één minuut te gaan.”
Na 5.45 min.:”Over enkele seconden zeg ik dat u mag stoppen. Wanneer ik dat roep, stopt u waar u op dat moment bent en ik kom naar u toe.”
Na 6 min.: “Roep ‘Stop’ (loop naar de patiënt toe en markeer het punt waar hij/zij is gestopt en meet dit op).”

Normwaarden:
Gemiddelde loopafstand (95% betrouwbaarheidsinterval) op 6 MWT voor gezonde ouderen:

Allen ≥60 jaar	499 (480–519) meter
Mannen ≥60 jaar	524 (496–553) meter
Vrouwen ≥60 jaar	475 (448–503) meter
Mannen 60–69 jaar	560 (511–609) meter
Vrouwen 60–69 jaar	505 (460–549) meter
Mannen 70–79 jaar	530 (482–578) meter
Vrouwen 70–79 jaar	490 (442–538) meter
Mannen 80–89 jaar	446 (385–507) meter
Vrouwen 80–89 jaar	382 (316–449) meter

Normwaarden 18-60 jaar:
Voorspelde afstand = 218 + (5,14 x lengte [cm] – 5,32 x leeftijd) – (1,80 x gewicht) + (51,31 x geslacht)
[1 = man, 0 = vrouw]

BORG [77]

Instructie

De kwaliteit en standaardisatie van de instructie is van invloed op de betrouwbaarheid van (het gebruik) van de Borgschaal. Daarom wordt geadviseerd bij gebruik van de Borgschaal aan patiënten de volgende standaardinstructie te geven.

Geef tijdens de lichaamsbeweging aan hoe zwaar je de belasting vindt. De ervaren zwaarte hangt voornamelijk af van de mate van inspanning, vermoeidheid in de spieren en het gevoel van 'buiten adem zijn'. Bekijk de scores op de schaal. Geef een score van 6 tot 20. Hierbij betekent 6 geen enkele belasting en 20 een maximale inspanning. Probeer jouw gevoelens zo eerlijk mogelijk te beschrijven zonder te overwegen hoe zwaar de belasting werkelijk is. Geef noch een overschatting, noch een onderschatting. Alleen jouw eigen gevoel is hierbij belangrijk, niet wat andere mensen aangeven. Kijk naar de schaal en beschrijvingen, kies een getal (6-20).

Zwaarte belasting	Borgscore
	6
zeer zeer licht	7
	8
zeer licht	9
	10
tamelijk licht	11
	12
redelijk zwaar	13
	14
zwaar	15
	16
zeer zwaar	17
	18
zeer zeer zwaar	19
maximaal	20