

Kennisagenda Revalidatiegeneeskunde



Initiatief:

Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA)

Met ondersteuning van:

Kennisinstituut van de Federatie van Medisch Specialisten

Financiering:

Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS)

Samenstelling werkgroep

Prof. dr. Coen van Bennekom (voorzitter), Revalidatiearts, Heliomare,

Wijk aan Zee: AMC/UvA, Amsterdam

Prof. dr. Jeanine Verbunt, Revalidatiearts en manager kenniscentrum

Adelante/vakgroep UM, Adelante/MUMC, Maastricht

Dr. Agali Mert, Revalidatiearts, Ciran, Utrecht

Drs. Leonie Tromp, AIOS Revalidatiegeneeskunde,

Klimmendaal, Arnhem

Dr. Marij Roebroek, Universitair hoofddocent,

Afdeling Revalidatiegeneeskunde, Erasmus MC, Rotterdam

Met ondersteuning van:

Sigrid van Haaster MSc, Beleidsadviseur

Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen

Susan van Dijk MSc,

Adviseur Kennisinstituut van de Federatie van Medisch Specialisten

Inhoudsopgave

SAMENVATTING 'KENNISAGENDA REVALIDATIEGENEESKUNDE'	3
1. INLEIDING	7
2. METHODE	9
2.1. Inventarisatie van kennishiaten	9
Identificatie van kennishiaten in richtlijnen	9
Identificatie van kennishiaten genoemd door leden van de VRA	9
Identificatie van kennishiaten door overige belanghebbenden	10
Totaal geïdentificeerde kennishiaten	10
2.2. Prioritering en opstellen kennisagenda	11
Prioriteringsbijeenkomst	11
Methodiek definitieve prioritering kennisagenda	11
2.3. Inzicht in wetenschappelijke activiteiten	12
Inventarisatie UMC's en revalidatiecentra	12
2.4. Overzicht van te verwachten en gewenste innovaties	13
3. RESULTATEN	14
3.1. Top 10 onderzoeksvragen	14
Toelichting bij top 10 onderzoeksvragen	14
Aansluiten bij richtlijnen	24
3.2. Inzicht in wetenschappelijke activiteiten	26
Onderzoekslijnen in UMC's en revalidatiecentra	26
4. IMPLEMENTATIE	32
4.1. Organisatie en financiering	32
4.2. Netwerken	34
5. INNOVATIE IN DE REVALIDATIEGENEESKUNDE	37
6. LITERATUUR	39
7. BEGRIPPENLIJST	40

BIJLAGEN 1 t/m 4 kunt u vinden op www.revalidatiegeneeskunde.nl/kennisagenda



Samenvatting

‘Kennisagenda Revalidatiegeneeskunde’

In de revalidatiegeneeskunde wordt voortdurend gestreefd naar het optimaal benutten van de beschikbare behandelmogelijkheden, zodat kwalitatief hoogstaande, evidence-based zorg kan worden geboden aan patiënten. Zoals in elke discipline, ontbreekt soms goede wetenschappelijke onderbouwing voor de zorg die beschikbaar is: er zijn kennishiaten.

Om voor de revalidatiegeneeskunde in kaart te brengen waar in de zorg de belangrijkste kennishiaten liggen, is de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA) in 2016 begonnen met de ontwikkeling van de Kennisagenda Revalidatiegeneeskunde. Door middel van deze agenda kan worden ingezet op het versterken van de wetenschappelijke basis van de zorg, waardoor betere en meer efficiënte zorg kan worden verleend. Dit leidt potentieel tot gezondheidswinst voor de patiënt, doelmatigheidswinst en veiligere zorg.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de ontwikkeling van de Kennisagenda Revalidatiegeneeskunde. Beschreven wordt hoe de inventarisatie en prioritering van kennishiaten in het vakgebied heeft plaatsgevonden. Daarnaast wordt de top 10 van kennishiaten gepresenteerd en wordt een aanzet gegeven voor invulling van de agenda middels wetenschappelijk onderzoek.

Additioneel worden de resultaten gepresenteerd van een inventarisatie van wetenschappelijke activiteiten binnen het vakgebied in Nederland en wordt een overzicht gegeven van te verwachten en wenselijke innovaties die van belang zijn voor toekomstige ontwikkelingen in de revalidatiegeneeskunde.

Aanpak

Deze kennisagenda is ontwikkeld volgens de methodiek die wordt gehanteerd door het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten. Allereerst is een inventarisatie gemaakt van alle mogelijke kennishiaten in het vakgebied.

Hiervoor zijn vier verschillende kanalen gebruikt:

- 1) een analyse van voor de revalidatiegeneeskunde relevante richtlijnen;
- 2) een raadpleging van leden van de VRA;
- 3) een raadpleging van voor de revalidatiegeneeskunde relevante patiëntenverenigingen;
- 4) een raadpleging van overige belanghebbende partijen (zoals huisartsen en zorgverzekeraars).

Vervolgens werden de geïdentificeerde kennishiaten onderverdeeld in deelgebieden en geprioriteerd op basis van relevantie, urgentie, onderzoekbaarheid impact op het vakgebied. Deze prioritering is aangebracht per deelgebied tijdens een bijeenkomst met leden van de VRA, patiëntvertegenwoordigers en overige belanghebbenden. In totaal waren er 63 aanwezigen. Op basis hiervan heeft de werkgroep een top 10 samengesteld van onderwerpen met de meeste prioriteit. Bij de keuze van de definitieve top 10 is extra waarde toegekend aan onderwerpen die: 1) relevant zijn voor patiëntvertegenwoordigers en overige belanghebbenden; 2) goed onderzoekbaar zijn; 3) belangrijke gebieden binnen de revalidatiegeneeskunde vertegenwoordigen. Onderwerpen waarvan ten tijde van de samenstelling van de top 10 bekend was dat er al (grootschalig) onderzoek gaande was werden uitgesloten van de top 10.

Resultaat

Het resultaat is een aanbeveling van de werkgroep om te starten met het invullen van onderstaande top 10 van kennishiaten (geformuleerd als onderzoeksvraag). Deze top 10 is gepresenteerd in willekeurige volgorde.

Kosten-effectiviteit van interventies

- Wat is de (kosten)-effectiviteit van operatieve, in vergelijking met conservatieve, decubitusbehandeling op het verbeteren van de kwaliteit van leven bij patiënten met een dwarslaesie?
- Wat is de (kosten)-effectiviteit van interdisciplinaire oncologische revalidatie op pijn, vermoeidheid, depressie, angst, participatie en kwaliteit van leven in vergelijking met gebruikelijke zorg?
- Wat is de effectiviteit van een medisch-specialistisch revalidatiegeneeskundig programma in vergelijking met enkelvoudige cognitieve gedragstherapie (CGT) of graded exercise therapy (GET) op het gebied van klachtenreductie, participatie en kwaliteit van leven bij patiënten met specifieke en aspecifieke diagnoses waar vermoeidheid een hoofdklacht is?
- Wat is de effectiviteit van een revalidatiegeneeskundig programma bij volwassenen met cerebrale parese (CP), gericht op het verminderen van chronische pijn en vermoeidheid in vergelijking met gebruikelijke zorg?
- Wat is de (kosten)-effectiviteit op korte en lange termijn van gestructureerde functionele therapie op het lopen/ zich verplaatsen en op participatie van kinderen met CP in vergelijking met gebruikelijke zorg?
- Wat is de effectiviteit van toeleiding naar arbeid vanuit de revalidatie bij patiënten met CVA, TBI of MS op behoud van- of terugkeer naar werk en functioneren op het werk in vergelijking met gebruikelijke zorg?
- Wat is de (kosten)-effectiviteit van revalidatie op afstand (e-coach/telerevalidatie) bij patiënten met CVA of TBI op functie, kwaliteit van leven en participatie in vergelijking met face-to-face contact?
- Wat is de (kosten)-effectiviteit van nieuwe protheseknieën bij amputatiepatiënten met een amputatie van de onderste extremiteit in vergelijking met gebruikelijke zorg?

Optimale invulling van zorg en meetinstrumenten

- Welke combinatie van inhoud en omvang (in uren) van revalidatiebehandeling geeft de meest doelmatige zorg (verbetering kwaliteit van leven ten opzichte van de gemaakte kosten) voor patiënten met chronische musculoskeletale pijn per zwaartecategorie van de ervaren beperkingen (per WPN klasse)?
- Wat is een goede, eenvoudige uitkomstmaat voor het bepalen van de effectiviteit van een fysiek trainingsprogramma bij volwassenen en kinderen met een neuromusculaire aandoening in vergelijking met reguliere inspanningstesten?

Vervolg

Deze eerste Kennisagenda Revalidatiegeneeskunde betekent het begin van een continu zorgevaluatieproces binnen de kwaliteitscyclus van de revalidatiegeneeskunde. De VRA beoogt bij het vormgeven van de invulling van de kennisagenda bestuurlijk ondersteuning te bieden en samenwerking te zoeken met het bestaande netwerk van hoogleraren revalidatiegeneeskunde (het Hooglerarenconvent). Financiering van de

geprioriteerde onderzoeken wordt gezocht binnen de reguliere subsidie-mogelijkheden via ZonMw en via andere financieringsbronnen. Uiteindelijk wordt beoogd – in samenwerking met bijvoorbeeld de zorgverzekeraars – de potentiële besparingen die voortvloeien uit zorgevaluatieonderzoek gedeeltelijk te herinvesteren in nieuw onderzoek. Uiterlijk begin 2020 (na een periode van 3 jaar) dient de actualiteit van deze agenda te worden getoetst en de inhoud zo nodig te worden herzien.





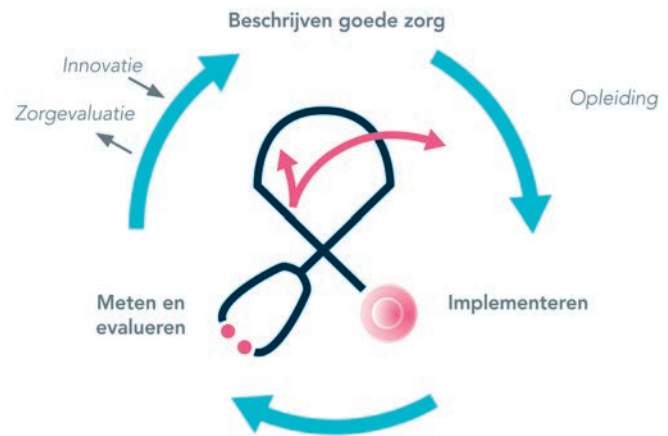
1. Inleiding

Voor revalidatieartsen is het van groot belang voortdurend te streven naar verbetering en innovatie van de zorg voor de patiënt. Om de zorg kwalitatief zo optimaal mogelijk te maken worden instrumenten ingezet zoals (fundamenteel) wetenschappelijk onderzoek, richtlijn- en indicatorontwikkeling, uitkomstenregistratie, kwaliteitsvisities, accreditatie, (na)scholing en voorlichting. Een integraal kwaliteitsbeleid, waarbij de verschillende instrumenten in samenhang worden ontwikkeld, toegepast, geëvalueerd en verbeterd is daarbij wenselijk. Een dergelijk integraal kwaliteitsbeleid kan grafisch worden weergegeven in de zogenoemde 'kwaliteitscirkel' (figuur 1, Federatie Medisch Specialisten, 2016). Deze kwaliteitscirkel geeft een aantal stappen of stadia weer:

- het beschrijven van goede, evidence based zorg in richtlijnen voor het medisch handelen;
- het implementeren van deze richtlijnen door aanpassingen en vernieuwingen door te voeren in de dagelijkse zorg;
- het evalueren van de implementatie. Met andere woorden: het meten of de aanpassingen en vernieuwingen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd in de praktijk en of hierdoor de kwaliteit van zorg verbetert.

Met informatie die uit evaluatie wordt verkregen kunnen gericht acties worden ondernomen om de implementatie te verbeteren. Ook kan mogelijk worden geconstateerd dat er kennishiaten zijn die implementatie in de weg staan. Op het moment dat deze kennis beschikbaar komt, dient deze te worden opgenomen in richtlijnen voor het medisch handelen en zijn we weer terug bij de eerste stap van de cirkel. Het invullen van kennishiaten door middel van zorgevaluatie is onderdeel

van de primaire zorgverlening en is noodzakelijk voor continue verbetering van kwaliteit van zorg. Zorgevaluatie wordt gedefinieerd als klinisch evaluatieonderzoek naar de effectiviteit van zorg.



Figuur 1: Kwaliteitscirkel (Federatie Medisch Specialisten, 2016).

In 2015 heeft de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA) een position paper gepubliceerd waarin het belang van evidence based revalidatiegeneeskundige zorg wordt onderschreven (Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen, 2015). Ook heeft de VRA in het kader van het integraal kwaliteitsbeleid gewerkt aan evidence based richtlijnen voor het revalidatiegeneeskundig handelen. Echter, soms is er nog weinig sluitend bewijs voor bepaalde diagnostiek of behandeling. In die gevallen hebben aanbevelingen in richtlijnen een laag niveau van bewijskracht. Om de wetenschappelijke basis van de revalidatiegeneeskunde te versterken, is in 2016 het huidige project gestart. Het belangrijkste doel was te komen tot een kennisagenda met een beschrijving

van de belangrijkste kennishiaten en een plan van aanpak hoe deze door middel van wetenschappelijk onderzoek in te vullen. Ook zijn de huidige onderzoeksvelden binnen de revalidatiegeneeskundige afdelingen in de Universitair Medische Centra (UMC) en de revalidatiecentra in Nederland beknopt in kaart gebracht.

De VRA wil hiermee een impuls geven aan het versterken van zorg die berust op wetenschappelijk bewijs, waardoor de revalidatiegeneeskundige zorg efficiënter, veiliger en doelmatiger wordt.

Leeswijzer

In **hoofdstuk 2** wordt de methodologie beschreven die is gebruikt bij het opstellen van deze kennisagenda. De resultaten van het project worden beschreven in **hoofdstuk 3**. **Hoofdstuk 4** gaat in op de stappen die nodig zijn voor implementatie en praktische realisatie van de kennisagenda.

In **hoofdstuk 5** zal tot slot worden stilgestaan bij de te verwachten en wenselijke innovaties die van belang zijn voor toekomstige ontwikkelingen in de revalidatiegeneeskunde.

De bijlagen bij deze kennisagenda zijn te vinden op www.revalidatiegeneeskunde.nl/kennisagenda.



2. Methode

De kennisagenda is samengesteld uit vier onderdelen:

- ◆ inventarisatie van kennishiaten in het revalidatiegeneeskundig handelen;
- ◆ prioritering van de top 10 kennisvragen die de komende tijd de kennisagenda binnen de revalidatiegeneeskunde zullen bepalen;
- ◆ overzicht van de huidige wetenschappelijke activiteiten op het gebied van de revalidatiegeneeskunde in Nederland;
- ◆ overzicht van de te verwachten en wenselijke innovaties op het gebied van de revalidatiegeneeskunde.

De methodiek van elk onderdeel wordt hier afzonderlijk beschreven.

2.1. Inventarisatie van kennishiaten

De inventarisatie van onderwerpen en de wetenschappelijke onderbouwing van het dagelijks geneeskundig handelen in de revalidatiegeneeskunde heeft plaatsgevonden via een analyse van de richtlijnen waarvan de VRA de initiatiefnemer is, evenals de relevante richtlijnmodules van richtlijnen die door de VRA zijn geautoriseerd. Ook zijn kennishiaten geïnventariseerd door middel van een enquête onder leden van de VRA en overige belanghebbenden, zoals patiëntenverenigingen en zorgverzekeraars.

Identificatie kennishiaten in richtlijnen

Alleen richtlijnen waarin de bewijskracht van literatuurconclusies is weergegeven en/of kennishiaten zijn geformuleerd door de werkgroep, zijn meegenomen in de inventarisatie. Deze inventarisatie vond plaats in maart 2016. De VRA was op dat moment initiatiefnemer van zeven

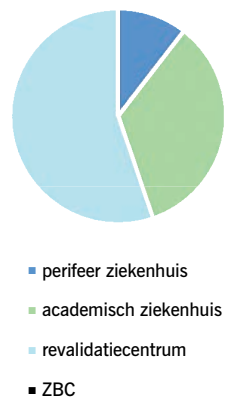
gepubliceerde richtlijnen die na 1 januari 2007 zijn uitgekomen.

Daarnaast werden modules uit 25 andere richtlijnen, waar de VRA bij betrokken is geweest (en die door de VRA geautoriseerd zijn) door de werkgroep relevant geacht en betrokken bij de inventarisatie van kennishiaten (bijlage 1). Uit deze 32 richtlijnen werden de conclusies met een laag niveau van bewijskracht (niveau 3 en 4, of 'Laag' en 'Zeer laag') en aanbevelingen voor verder onderzoek aangewezen als kennishiaat. Kennishiaten die gedefinieerd zijn door richtlijnwerkgroepen werden integraal opgenomen in de inventarisatie. Er werden vanuit de richtlijnen 511 mogelijke kennishiaten meegenomen in de inventarisatie.

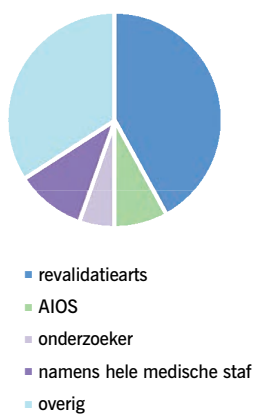
Identificatie van kennishiaten genoemd door leden van de VRA

Alle leden van de VRA zijn in maart 2016 door middel van een online enquête gevraagd maximaal vijf kennishiaten te benoemen met betrekking tot de uitoefening van het vak in de dagelijkse praktijk van de revalidatiearts. Het verzoek was om de kennishiaten in de vorm van een onderzoeksvraag te formuleren en hierbij een korte motivatie te geven. In totaal waren er 38 inzendingen van individuele leden en namens groepen (zie figuur 2a en 2b). Binnen de functiegroep 'overig' zijn inzendingen ingestuurd namens werkgroepen van de VRA (n=6), groepen van onderzoekers (n=2), groepen van revalidatieartsen (n=3) en individuele leden die geen revalidatiearts, AIOS of onderzoeker zijn (n=2). Er zijn 121 kennishiaten aangeleverd door de leden.

Figuur 2a: verdeling reacties leden VRA naar setting



Figuur 2b: verdeling reacties leden VRA naar functie



Identificatie van kennishiaten door overige belanghebbenden

De overige belanghebbenden, zoals patiëntenverenigingen en zorgverzekeraars (bijlage 2) hebben in maart 2016 via e-mail een vragenlijst gekregen met ook aan hen het verzoek om maximaal vijf kennishiaten aan te geven. Ook hen werd verzocht om deze bij voorkeur in de vorm van een onderzoeksvraag te formuleren, met een korte toelichting. Dertien organisaties (59%) hebben hierop gereageerd. In totaal hebben deze belanghebbenden 12 kennishiaten in de vorm van onderzoeksvragen ingebracht, waarvan 6 door patiëntenverenigingen. Patiëntenverenigingen (n= 10) hebben vooral thema's aangebracht waarbinnen in hun ervaring onderzoek gewenst is. Deze thema's zijn vervolgens gekoppeld aan de totaalijst met ingebrachte kennishiaten. Dit resulteerde in een lijst met kennishiaten waarbij per kennishiaat was aangegeven of het paste binnen een thema dat door patiënten was genoemd.

Totaal geïdentificeerde kennishiaten

In totaal zijn er 644 kennishiaten geïdentificeerd. Door de werkgroep is deze lijst gereduceerd tot 149 onderwerpen voor prioritering. De volgende kennishiaten werden uit de lijst verwijderd:

- ◆ dubbele kennishiaten;
- ◆ kennishiaten waarbij de benodigde kennis aanwezig is en een aanbeveling wordt gedaan in richtlijnen (dit is een implementatieprobleem);
- ◆ kennishiaten waar momenteel al onderzoek naar gedaan wordt;
- ◆ kennishiaten waar al kennis voorhanden is, maar nog geen standpunt over opgenomen is in een richtlijn;
- ◆ kennishiaten die zeer moeilijk onderzoekbaar zijn of waar geen onderzoekbare onderzoeksvraag bij kan worden geformuleerd.

De lijst van 149 door de werkgroep geselecteerde onderwerpen is te uitgebreid voor opname in dit rapport en is beschikbaar als bijlage bij de digitale versie op de website van de VRA (www.revalidatiegeneeskunde.nl/kennisagenda).

Vervolgens zijn de onderwerpen onderverdeeld naar de volgende deelgebieden:

- ◆ Bewegingsapparaat en amputaties;
- ◆ CVA en TBI;
- ◆ Cerebrale parese en overig hersenen;
- ◆ Neuromusculaire aandoeningen inclusief ziekte van Parkinson en MS;
- ◆ Wervelkolom en dwarslaesie;
- ◆ Organen en oncologie;

- ◆ Chronische pijn;
- ◆ Multimorbiditeit en aandoeningoverstijgende vragen.

2.2. Prioritering en opstellen kennisagenda

Prioriteringsbijeenkomst

Op 23 november 2016 is een prioriteringsbijeenkomst georganiseerd om de 149 onderwerpen (beschreven in paragraaf 2.1.4) te bespreken en te prioriteren. Hieraan namen 44 revalidatieartsen, 5 onderzoekers en 14 vertegenwoordigers van overige belanghebbenden (waaronder 11 patiëntenvertegenwoordigers) deel. De onderwerpen werden per deelgebied besproken in subgroepen van aanwezigen. Dit gebeurde in twee rondes. In de eerste ronde werd de discussie gevoerd in 'at random' subgroepen, waarbij deelnemers niet in hun eigen expertisegebied waren ingedeeld. Dit werd gedaan om te voorkomen dat de discussie te veel zou gaan over de persoonlijke aandachtsgebieden van de aanwezigen. Een uitzondering hierop werd gemaakt voor patiëntenvertegenwoordigers. Aan het einde van de eerste ronde werd er door de subgroepen per deelgebied een lijst opgesteld met de maximaal 10 belangrijkste onderwerpen. Vervolgens werd in de tweede ronde verder gediscussieerd over deze top 10. Zo nodig werd de formulering aangepast. Het resultaat was een top 5 (of minder) per deelgebied. Alleen wanneer in de tweede ronde alle leden van de subgroep het erover eens waren kon een onderwerp van buiten de in de eerste ronde samengestelde top 10 nog worden toegevoegd. De prioritering vond in beide rondes plaats op basis van de volgende criteria:

- urgentie;
 - haalbaarheid van evaluatieonderzoek;
 - impact op vakgebied en/of op de maatschappij.
- relevantie (ernst, prevalentie, kosten);

Op basis van deze twee rondes werden 37 onderwerpen als meest belangrijk aangemerkt. Aan het einde van de prioriteringsbijeenkomst werden alle aanwezigen in de gelegenheid gesteld om in deze 37 onderwerpen een overkoepelende prioritering aan te brengen. Dit deden zij door stickers te plakken bij de onderwerpen waaraan de meeste prioriteit werd toegekend. Hiervoor kregen alle aanwezigen vier stickers per persoon. Revalidatieartsen, patiëntvertegenwoordigers en overige deelnemers kregen daarbij ieder een eigen kleur, zodat achteraf duidelijk zou zijn welke onderwerpen door welke groep belangrijk werden gevonden (bijlage 4).

Methodiek definitieve prioritering kennisagenda

In elk vakgebied is er een veelheid aan kennishiaten en onderwerpen die in wetenschappelijk onderzoek kunnen worden uitgezocht. Het is belangrijk dat de onderwerpen waarmee gestart wordt ook een grote kans op succes hebben. Daarom heeft de werkgroep na afloop van de prioriteringsbijeenkomst een extra weging aangebracht bij het samenstellen van de kennisagenda, waarbij maximaal 10 onderwerpen werden geselecteerd. De onderwerpen die zeven keer of meer geprioriteerd zijn door de deelnemers van de prioriteringsbijeenkomst werden nogmaals bediscussieerd.

De werkgroep heeft bij de keus van de 10 onderwerpen op de kennisagenda extra waarde toegekend aan de volgende weegfactoren:

- De onderzoekbaarheid. Het opzetten van wetenschappelijk onderzoek is kostbaar en vergt veel tijd. Het benodigde onderzoek moet haalbaar zijn met een grote kans op succes. Bij voorkeur wordt aangesloten bij al bestaande onderzoekslijnen op het gebied van de specifieke onderzoeksvraag.
- De relevantie van de onderzoeksvragen voor verschillende stakeholders, zoals revalidatieartsen, patiëntenorganisaties, zorgverzekeraars en overheid. Dit niet alleen vanwege het draagvlak, maar ook door de hieraan gerelateerde financieringsmogelijkheden voor de uitvoering van het wetenschappelijk onderzoek. Onderwerpen waaraan vanuit meerdere perspectieven prioriteit werd gegeven verdienen daarom de voorkeur.
- Het al in uitvoering zijn van onderzoek dat tot oplossing van het kennishiaat zal leiden. Een oriënterende literatuursearch is verricht om te verifiëren of de geselecteerde onderzoeksvragen niet al onderwerp zijn van lopend wetenschappelijk onderzoek. Onderwerpen die al worden onderzocht zijn geëxcludeerd van de top 10.
- De aansluiting bij bestaande richtlijnen. Het is belangrijk dat kennishiaten die worden onderzocht aansluiten bij richtlijnen, zodat de oplossing van een kennishiaat makkelijker kan worden opgenomen en geïmplementeerd.
- De vertegenwoordiging van de deelgebieden binnen de revalidatiegeneeskunde: bewegingsapparaat en amputaties; CVA en TBI; cerebrale parese en overig hersenen; neuromusculaire aandoeningen inclusief ziekte van Parkinson en MS; wervelkolom en dwarslaesie; organen en oncologie; chronische pijn; multi-morbiditeit en aandoening-overstijgende vragen.

Een evenwichtige vertegenwoordiging van deze belangrijke thema's is van belang bij het creëren van voldoende draagvlak binnen de revalidatiegeneeskunde. Omdat al deze thema's ook van belang zijn in de kinderrevalidatie en de vertegenwoordiging van dit deel van het vakgebied daardoor in de hele kennisagenda in potentie aanwezig is, heeft de werkgroep er in dit project niet voor gekozen de kinderrevalidatie als apart deelgebied mee te nemen in de prioritering van de kennishiaten. Achteraf blijkt dat hierdoor een lichte ondervertegenwoordiging van de kinderrevalidatie is opgetreden in de top 10 (1 van de 10 onderwerpen is specifiek gericht op kinderen en 1 van de 10 onderwerpen heeft mede betrekking op kinderen). Dit is vooral veroorzaakt doordat er bij de inventarisatie in richtlijnen, onder stakeholders en onder leden, relatief weinig specifieke kinderrevalidatieonderwerpen naar voren zijn gekomen. De werkgroep adviseert daarom bij het updaten van deze kennisagenda te bewaken dat ook de kinderrevalidatie voldoende gerepresenteerd wordt in de geprioriteerde onderzoeksvragen. (zie paragraaf 4.1)

2.3. Inzicht in wetenschappelijke activiteiten

Inventarisatie UMC's en revalidatiecentra

In maart 2016 zijn alle afdelingen revalidatiegeneeskunde van de UMC's en revalidatiecentra benaderd met een e-mail, gericht op het inventariseren van onderzoekslijnen van klinisch patiëntgebonden onderzoek, het aantal promoties in de afgelopen vijf jaar en de onderwerpen van deze promoties (bijlage 3).

2.4 Overzicht van te verwachten en gewenste innovaties

Om een overzicht te kunnen geven van innovaties binnen de revalidatiegeneeskunde die in de toekomst een rol kunnen gaan spelen, is het bestaande netwerk van hoogleraren revalidatiegeneeskunde (Hooglerarenconvent) gevraagd samen te vatten welke ontwikkelingen er zijn in het huidige wetenschappelijk onderzoek en waar innovaties te verwachten of gewenst zijn. Deze inventarisatie heeft geresulteerd in een

tekst die door de werkgroep is bekeken en aangevuld en vervolgens apart als hoofdstuk bij deze kennisagenda is opgenomen. Dit hoofdstuk is bedoeld als extra informatie over mogelijke ontwikkelingen binnen de revalidatiegeneeskunde en is niet gebaseerd op een systematische inventarisatie en prioritering van onderwerpen. Daarom kan op basis van dit hoofdstuk niet worden vastgesteld welke onderwerpen prioriteit hebben bij het uitwerken van studies en het aanvragen van bijbehorende subsidie.



3. Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft het resultaat van de inventarisatie en geprioriteerde onderzoeksvragen.

3.1 Top 10 onderzoeksvragen

De top 10 die op basis van de prioriteringsbijeenkomst en discussie binnen de werkgroep is samengesteld is in te delen in een tweetal clusters: 1) vragen over de (kosten)-effectiviteit van revalidatiegeneeskundige zorg en 2) vragen over de optimale invulling van de revalidatiegeneeskundige behandeling of van het gebruik van meetinstrumenten. Hieronder wordt de top 10 per cluster beschreven en een toelichting gegeven. De vragen staan in willekeurige volgorde.

(Kosten)-effectiviteit van interventies

Wat is de (kosten)-effectiviteit van operatieve, in vergelijking met conservatieve, decubitusbehandeling op het verbeteren van de kwaliteit van leven bij patiënten met een dwarslaesie?

*9x geprioriteerd (6x revalidatiearts, 2x patiënt, 1x overig),
deelgebied Wervelkolom en dwarslaesie*

Toelichting

Decubitus is een vaak voorkomend probleem bij mensen met een dwarslaesie. De incidentie varieert van 20-31% en de prevalentie van 10-30% (Byrne & Salzberg, 1996). De conservatieve behandeling van decubitus bij mensen met een dwarslaesie vraagt expertise in wondverzorging, geduld en financiële middelen. Patiënten zijn vaak lange tijd bedlegerig om het aangedane lichaamsdeel te ontlasten en op deze manier genezing mogelijk te maken. Hierbij zijn ze afhankelijk van zorg. Een alternatieve manier van behandeling is

een operatieve behandeling gevolgd door een periode strikte bedrust. Operatieve behandeling wordt nu vaak specifiek gekozen voor grote wonden, die niet op conservatieve behandeling reageren.

De behandeling op zichzelf is duur, maar de totale behandelduur wordt door een operatie verkort. Welke behandeling (conservatief of operatief) uiteindelijk het meest effectief is in het verhogen van de kwaliteit van leven en welke behandeling het meest doelmatig is, is tot op heden onbekend.

Dwarslaesie is een belangrijke diagnosegroep binnen de revalidatiegeneeskunde. Het aantal patiënten is relatief laag in vergelijking met andere diagnosegroepen. Echter, de problematiek rond decubitus bij dwarslaesie heeft een grote impact op de persoon en de maatschappij door de hoge kosten die er mee gemoeid gaan. Hierbij gaat het vooral over gezondheidszorggerelateerde kosten en in enkele gevallen over maatschappelijke kosten door bijvoorbeeld arbeidsverzuim.

Wat is de (kosten)-effectiviteit van interdisciplinaire oncologische revalidatie op pijn, vermoeidheid, depressie, angst, participatie en kwaliteit van leven in vergelijking met gebruikelijke zorg?

*16x geprioriteerd (11x revalidatiearts, 2x patiënt, 3x overig),
deelgebied Organen en oncologie*

Toelichting

De incidentie van kanker is meer dan 100.000 gevallen per jaar en groeit met ongeveer drie procent per jaar. Er zijn daarnaast meer dan 600.000 mensen in Nederland die leven met kanker of de gevolgen ervan (fysiek, psychologisch en sociaal) (Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen, 2015b). De gemiddelde tienjaarsoverleving van alle oncologische diagnoses samen is ongeveer 50 procent en toenemend (Integraal Kankercentrum Nederland, 2017). Veel meer dan voorheen is kanker (en de late gevolgen ervan) een chronische aandoening geworden.

Pijn, vermoeidheid, depressie en angst zijn de vier voornaamste klachten na een oncologische interventie. “Eén op de drie mensen die behandeld zijn voor kanker ervaart jaren na afloop van de behandeling nog steeds ernstige vermoeidheidsklachten, die kunnen leiden tot een lagere kwaliteit van leven, verminderd functioneren in het dagelijkse leven en een verminderde participatie op de arbeidsmarkt” (Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen, 2015b). Niet iedereen heeft echter een indicatie voor gespecialiseerde nazorg in de vorm van medisch specialistische oncologische revalidatie. Slechts een kleine minderheid (5-10%) komt hiervoor in aanmerking. Dat wil echter ook

zeggen dat ondanks adequate zelfzorg, monodisciplinaire eerstelijns of tweedelijnsbegeleiding een patiëntengroep aanwezig is, wiens hulpvraag mogelijk onvoldoende beantwoord is. De potentiële gezondheidswinst met oncologische revalidatie kan hierdoor zeer groot zijn. Een recente Cochrane review (de Boer et al., 2015) geeft aan dat ‘moderate evidence’ aanwezig is die laat zien dat interdisciplinaire revalidatie effectief kan zijn bij het bevorderen van terugkeer naar werk. Maar wat nu precies het effect op andere uitkomsten is, wat doelmatige behandeling voor deze patiëntengroep is, wat juiste uitkomstmaten zijn, alsmede effecten op langere termijn van deze behandelingen zijn is onvoldoende bekend.

Oncologische revalidatie is een te verzekeren prestatie binnen de basiszorg. Het effect van medisch specialistische oncologische revalidatie (MSOR) op kwaliteit van leven, participatie en afname symptoomlast zou daarom ook beter onderbouwd moeten worden. Ook is het belangrijk inzicht te krijgen in de populatie die deelneemt aan MSOR en de behandelmodules die doorgaans worden aangeboden. In de uitkomsten van revalidatiegeneeskundige interventie zou hierin tevens, naast de afname van zorgconsumptie ook maatschappelijke kosten en winst zoals verlies arbeidsvermogen en terugkeer naar werk, meegenomen kunnen worden. Ook is nog onvoldoende duidelijk op welk moment interdisciplinaire revalidatie het best ingezet kan worden.

Wat is de effectiviteit van een medisch-specialistisch revalidatiegeneeskundig programma in vergelijking met enkelvoudige cognitieve gedragstherapie (CGT) of graded exercise therapy (GET) op het gebied van klachtenreductie, participatie en kwaliteit van leven bij patiënten met specifieke en aspecifieke diagnoses waar vermoeidheid een hoofdklacht is?

*11x geprioriteerd (5x revalidatiearts, 6x patiënt), deelgebied
Multimorbiditeit en aandoening- overstijgend*

Toelichting

Vermoeidheid is een algemeen symptoom dat bij vele, zowel specifieke als aspecifieke, aandoeningen aanwezig is. Soms is persisterende vermoeidheid, ondanks adequate medisch interventie voor een aandoening, leidend voor iemands functioneren geworden. Anderzijds bestaan er ook vermoeidheidsklachten waarvoor geen sluitende medische verklaring gevonden wordt. Dit kan leiden tot de diagnose chronische vermoeidheidssyndroom (CVS). Geschat wordt dat er in Nederland tot wel 40.000 mensen kampen met het CVS en dat er minimaal 3000 mensen per jaar deze diagnose krijgen. De prevalentie en incidentie van vermoeidheid als hoofdklacht bij specifieke aandoeningen zijn hoogstwaarschijnlijk veel groter. De Gezondheidsraad heeft over het CVS aangegeven dat het “een reële, ernstig invaliderende aandoening is die beperkingen oplegt aan het persoonlijk, beroepsmatig en sociaal functioneren, en die samengaat met een verminderde kwaliteit van leven” (CBO, 2013). Cognitieve gedragstherapie (CGT) is in de richtlijn CVS therapie van eerste keus bij de behandeling van vermoeidheidsklachten en graded exercise therapy (GET) wordt gezien als een alternatief. Deze inzichten zijn met het vorderen van wetenschappelijk onderzoek onderhavig aan

verandering. Uit een recente Cochrane Review (Null & Pennesi, 2017) blijkt dat “Exercise Therapy” vergelijkbare resultaten geeft als CGT. Een recente RCT van een Nederlandse onderzoeksgroep (Vos-Vromans et al., (2016)) laat zien laat zien dat multidisciplinaire (revalidatie)behandeling effectiever kan zijn dan CGT. Hier dient echter nog meer bewijs voor te worden verzameld. De behandeling van vermoeidheid is binnen de revalidatiegeneeskunde en bij zorgverzekeraars een aandachtspunt. Gezien de grote hoeveelheid patiënten waarbij vermoeidheid als hoofdklacht het participatievermogen duurzaam negatief beïnvloedt, rust een verantwoordelijkheid op de revalidatiegeneeskunde onderzoek te doen naar de meerwaarde en (kosten-)effectiviteit van medisch specialistische revalidatie bij vermoeidheidsklachten.

Wat is de effectiviteit van een revalidatiegeneeskundig programma bij volwassenen met cerebrale parese (CP), gericht op het verminderen van chronische pijn en vermoeidheid in vergelijking met gebruikelijke zorg?

7x geprioriteerd, (5x revalidatiearts, 2x patiënt) deelgebied CP en overig hersenen.

Toelichting

Deze vraag gaat over een belangrijk kennishiaat binnen een grote doelgroep waar veel gezondheidswinst te behalen is. Driekwart van alle patiënten met CP is volwassen en de meerderheid van hen ondervindt secundaire klachten, zoals pijn en vermoeidheid. Er is nog geen standaard behandeling beschikbaar voor deze volwassen patiënten, terwijl hier wel behoefte aan is. Er zijn slechts enkele kleine studies gedaan naar behandeling van pijn bij volwassenen met CP. Dit onderzoeksgebied is nog zeer beperkt, en is momenteel erg in ontwikkeling. Voor deze patiëntengroep is er dus geen evidence beschikbaar voor de effectiviteit van revalidatiegeneeskundige interventies gericht op het verminderen van pijn en vermoeidheid (Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen, 2015c). In 2016 heeft Rijndam Revalidatie in samenwerking met het Erasmus MC een nieuwe interventie ontwikkeld voor het verminderen van pijn en vermoeidheid bij volwassenen met CP. Deze interventie zou kunnen worden gebruikt en worden doorontwikkeld in toekomstig onderzoek. Daarmee is het haalbaar om de resultaten van de nieuwe interventie te vergelijken met usual care (wat nu betekent dat er geen revalidatiegeneeskundige behandeling is). De resultaten van het onderzoek kunnen terugvloeien in de richtlijn

CP. Dit kennishiaat verwijst naar een lacune in de richtlijn, die zich nu richt op kinderen en adolescenten met CP. Het betreft een van de prioriteiten die zijn geformuleerd door CP-Net, het landelijke netwerk van mensen met CP, behandelaars en onderzoekers.

Wat is de (kosten)-effectiviteit op korte en lange termijn van gestructureerde functionele therapie op het lopen/ zich verplaatsen en op participatie van kinderen met CP in vergelijking met gebruikelijke zorg?

7x geprioriteerd, (5x revalidatiearts, 2x patiënt), deelgebied CP en overig hersenen.

Toelichting

Verbeteren van het lopen en zich verplaatsen is een belangrijk doel voor kinderen met CP en hun ouders, en wordt verondersteld bij te dragen aan betere participatie van kinderen met CP.

Momenteel adviseert de Richtlijn CP (Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen, 2015c) om functionele therapie toe te passen in interventies voor verbetering van het lopen en zich verplaatsen in de eigen omgeving (capability en performance). Echter, in deze richtlijn wordt aangegeven dat er nog onvoldoende bewijs is voor de effectiviteit van deze therapie bij het verbeteren van de mobiliteit. Ook is nog weinig onderzocht wat het effect van deze therapie na 3 en 6 maanden follow up is. Daarnaast wordt in de richtlijn CP aangegeven dat nog weinig bekend is over de optimale inhoud, frequentie en intensiteit van functionele therapie bij kinderen met CP. In overeenstemming met deze constatering in de richtlijn lijkt er grote praktijkvariatie te bestaan in de invulling van functionele therapie in deze doelgroep. Duidelijke beschrijving van de therapie wat betreft doel, frequentie en intensiteit is van belang om inzicht te krijgen in de optimale functionele therapie en de doelmatigheid daarvan. Er is geen maatschappelijke discussie, maar wel een vakmatige discussie

over de toegevoegde waarde van botuline toxine-A, als aanvulling op functionele therapie.

Deze vraag heeft een hoge relevantie. Kinderen met CP zijn een van de grootste groepen in de kinderrevalidatie, en zij worden vaak intensief behandeld gedurende vele jaren. Beperkingen in het lopen of zich verplaatsen is veelal primair bij kinderen met CP en een groot deel van de revalidatiebehandeling in de kinderrevalidatie is hierop gericht. Daarnaast zou invulling van dit kennishiaat in potentie een grote impact kunnen hebben op het revalidatiegeneeskundig handelen en op de maatschappij. Kennis over de doelmatigheid van een optimale inzet van functionele therapie kan daarom veel gezondheidswinst opleveren.

Wat is de effectiviteit van toeleiding naar arbeid vanuit de revalidatie bij patiënten met CVA, TBI of MS op behoud van- of terugkeer naar werk en functioneren op het werk in vergelijking met gebruikelijke zorg?

10x geprioriteerd (6x revalidatiearts, 4x patiënt), deelgebied Multimorbiditeit en aandoeningoverstijgend

Toelichting

In het position paper (Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen, 2015) wordt terugkeer naar arbeid onder de doelstelling van revalidatiegeneeskunde gerekend. Dit vormt een belangrijke maatschappelijke bijdrage. De genoemde doelgroepen vormen de grootste doelgroep binnen de revalidatie. Hierbij worden incidenties van 100.000 per jaar genoemd. Naar schatting 30 procent hiervan valt in de werkzame leeftijd. Verlies van arbeid is niet alleen een verlies voor betrokkene maar ook voor de maatschappij. In een recente kennisupdate van het UWV werden in de literatuur 5 interventies gevonden die gericht zijn op de terugkeer naar werk na een beroerte (of in sommige gevallen, de gehele groep (niet-aangeboren hersenletsel, NAH)). Deze interventies zijn: Workplace intervention, Resource facilitation, Vocational Transitions Programme, Vocational rehabilitation programme en een Neuro-revalidatieprogramma (Boerboom-Possel et al., 2016). De kwaliteit van bewijs op basis van GRADE voor deze interventies was in alle gevallen laag tot zeer laag en in geen van de gevallen is er (voldoende) onderzoek gedaan naar de effectiviteit van de interventies. Op basis hiervan kan er dus niet één specifieke interventie worden aanbevolen die effectief zou zijn voor de bevordering van de terugkeer naar werk na

een beroerte. Echter wanneer de inhoud van bovenstaande interventies met elkaar vergeleken worden, valt op dat deze in essentie allemaal neer komen op 3 stappen die van belang kunnen zijn bij de terugkeer naar werk na een beroerte (Boerboom-Possel et al., 2016).

De stappen die worden beschreven zijn:

1. Problemen en barrières voor de terugkeer naar werk in kaart brengen;
2. Plan van aanpak opstellen voor de terugkeer naar werk;
3. Begeleiding van een (job)coach wanneer men weer aan het werk gaat.

Er dient verder onderzoek gedaan te worden naar de implementatie van deze stappen in Nederlandse revalidatie- en re-integratieprogramma's om de effectiviteit hiervan te kunnen beoordelen. Op basis van de individuele studies kan geconcludeerd worden dat over het algemeen meer patiënten terugkeren naar werk wanneer ze één van de interventies gevolgd hebben. Dit zou pleiten voor het aanbieden van een interventie gericht op de terugkeer naar werk na een beroerte. Echter de effectiviteit van deze interventies dient nader onderzocht te worden (Boerboom-Possel et al., 2016).

Wat is de (kosten)-effectiviteit van revalidatie op afstand (e-coach/ telerevalidatie) bij patiënten met CVA of TBI op functie, kwaliteit van leven en participatie in vergelijking met face-to-face contact?

*14x geprioriteerd (10 x revalidatiearts, 2x patiënt, 2x overig),
deelgebied CVA en TBI*

Toelichting

Binnen vele sectoren van de gezondheidszorg wordt intensief gewerkt met E-Health toepassingen op gebied van behandeling (bijv. GGZ, dermatologie, huisartsen). De effectiviteit van veel van deze interventies is aangetoond (Postel, de Haan, & De Jong, 2008). Meerdere revalidatiecentra in Nederland zijn actief met een vorm van behandeling op afstand middels ICT. Deze kan gericht zijn op fysieke revalidatie maar ook op het cognitieve vlak zijn er meerdere coachingsprogramma's op afstand. De bekende voordelen voor patiënt betreffen geen reisafstand, 24/7 beschikbaarheid, alles op schrift en eindeloos kunnen herhalen. Daarnaast wordt protocollering van behandelingen sterk gefaciliteerd. Implementatie in het zorgproces en kosten-effectiviteitsstudies zijn nog spaarzaam en niet te vergelijken met bijv. binnen de GGZ. Het is van groot belang om implementatie- en kosteneffectiviteitsstudies op te zetten om e-Health verantwoord toe te kunnen voegen aan het behandelrepertoire en zodoende een inhaalslag te kunnen maken.

Wat is de (kosten)-effectiviteit van nieuwe protheseknieën bij amputatiepatiënten met een amputatie van de onderste extremiteit in vergelijking met gebruikelijke zorg?

6x geprioriteerd (6x revalidatiearts), deelgebied Bewegingsapparaat en amputaties

Toelichting

In Nederland zijn jaarlijks ongeveer 3300 patiënten die een amputatie van de onderste extremiteit ondergaan (teenamputaties niet meegerekend), waarvan ongeveer 600 transfemorale amputaties (Geertzen & Rietman, 2008)

De technische ontwikkeling van nieuwe prothesen gaat erg snel en liggen voornamelijk in handen van de (orthopedische) industrie, een goede wetenschappelijke onderbouwing wat betreft effectiviteit en doelmatigheid van de verschillende designs ontbreekt. Om als revalidatiearts goed te kunnen voorschrijven is het nodig de effectiviteit en doelmatigheid van de verschillende prothese designs te kennen en te kunnen onderbouwen. Hier is onderzoek voor nodig. Multicenter onderzoek is mogelijk en er zijn voldoende patiënten aantallen om hieraan te kunnen deelnemen.

De doelmatigheidsdiscussie spitst zich momenteel vooral toe op micro-processorgestuurde protheseknieën (MPK's), in Nederland ook wel automatisch adaptieve knieën (AAK's) genoemd. Op het gebied van effectiviteit en doelmatigheid ligt het kennishiaat met name op de factoren als secundaire gezondheidswinst (door bijvoorbeeld reductie van surmenageklachten), arbeidsparticipatie, zelfstandigheid en kwaliteit van leven.

Optimale invulling van zorg en meetinstrumenten

Welke combinatie van inhoud en omvang (in uren) van revalidatiebehandeling geeft de meest doelmatige zorg (verbetering kwaliteit van leven ten opzichte van de gemaakte kosten) voor patiënten met chronische musculoskeletale pijn per zwaartecategorie van de ervaren beperkingen (per WPN klasse)?

14x geprioriteerd (6x revalidatiearts, 4x patiënt, 4x overig), deelgebied Chronische pijn

Toelichting

De prevalentie van chronische pijn binnen de algehele Nederlandse populatie wordt geschat op 18% in 2009 (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen, & Gallacher, 2006). Dat betekent dat ongeveer 2 miljoen Nederlanders te kampen hebben met chronische pijn. Dat betreft o.a. mensen met chronische musculoskeletale pijn. Een deel van deze groep is fors beperkt in het functioneren en heeft hiervoor revalidatiebehandeling binnen de medisch specialistische revalidatiegeneeskunde (MSR). Uit onderzoek weten we, dat multidisciplinaire revalidatiebehandeling van chronische pijn een effectieve methode is om ervaren beperkingen van deze patiënten te verminderen. Revalidatiezorg voor chronische pijn wordt verzorgd in revalidatiecentra, ziekenhuizen en ZBC's (zelfstandige behandelcentra) (Nederlandse Zorgautoriteit, 2014). In 2014 werden 15.565 volwassen patiënten behandeld voor chronische musculoskeletale pijn in MSR. De gemiddelde kosten per patiënt waren €5.741 met een totaal aan gezondheidszorggerelateerde kosten van € 89.357.781. De indicatiestelling voor behandeling gebeurt o.a. op basis van de inschatting van het ervaren beperkingenniveau (WPN-classificering

met klasse 1 t/m 4), waarbij een hogere WPN-klasse aangeeft dat een patiënt ernstiger beperkt is in het functioneren.

In de laatste jaren zijn de gezondheidszorggerelateerde kosten verbonden aan de revalidatiebehandeling van chronische pijn in MSR fors gestegen. Dit is mede te verklaren door het feit dat het aantal instellingen dat chronische pijn revalidatie verzorgt, in de afgelopen jaren fors is gegroeid. Er worden dus meer mensen behandeld. Er is echter tevens een grote range aan inhoud en omvang/praktijkvariatie binnen de verstrekte revalidatiebehandelingen voor chronische pijn in Nederland. Mogelijk is er in sommige situaties sprake van overbehandeling en vragen worden dan ook gesteld of de mate van complexiteit binnen de groep patiënten de inzet van mensen en middelen rechtvaardigt (dure DBC's) (Peerenboom & Spek, 2013). Dit heeft ondertussen geleid tot een maatschappelijke discussie. Tot op heden is het onbekend wat de meest doelmatige zorg is voor patiënten met chronische musculoskeletale pijn en tegen welke kosten die zorg geleverd kan worden.

Wat is een goede, eenvoudige uitkomstmaat voor het bepalen van de effectiviteit van een fysiek trainingsprogramma bij volwassenen en kinderen met een neuromusculaire aandoening in vergelijking met reguliere inspanningstesten?

9x geprioriteerd (7x revalidatiearts, 2x patiënt), deelgebied Neuromusculaire aandoeningen inclusief z.v. Parkinson en MS.

Toelichting

Deze vraag geldt zowel voor volwassenen als kinderen met een neuromusculaire aandoening. De prevalentie van neuromusculaire aandoeningen is niet exact bekend in Nederland, maar wordt geschat op 100.000 mensen met een (primaire) neuromusculaire aandoening (Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen, 2013). In de huidige zorg wordt vaak een voor- en nameting met "uitgebreidere" meetinstrumenten (zoals spiro-ergometrie) gedaan. We zoeken een eenvoudiger uitkomstmaat/test om training tijdens het revalidatieproces te kunnen vervolgen en bijsturen. "Trainingsprogramma" is een breed begrip, echter niet nader te specificeren aangezien dit afhankelijk is van de diagnose en de fase waarin de ziekte zich bevindt.

Aansluiten bij richtlijnen

In tabel 1 is aangegeven bij welke richtlijnen en modules de top 10 onderzoeksvragen kunnen aansluiten.

Tabel 1: Koppeling met richtlijnen

Onderzoeksvraag	Richtlijn	Module
Wat is de (kosten)-effectiviteit van operatieve, in vergelijking met conservatieve, decubitusbehandeling op het verbeteren van de kwaliteit van leven bij patiënten met een dwarslaesie?	Richtlijn Dwarslaesierevalidatie	Decubitus bij dwarslaesie
Wat is de (kosten)-effectiviteit van interdisciplinaire oncologische revalidatie op pijn, vermoeidheid, depressie, angst, participatie en kwaliteit van leven in vergelijking met gebruikelijke zorg?	- Richtlijn Pijn bij kanker (2016) - Behandelkader Oncologische revalidatie 2015 - Richtlijn Oncologische revalidatie (i.o.)	Interdisciplinaire en modulaire revalidatie (nieuw te ontwikkelen)
Wat is de effectiviteit van een medisch-specialistisch revalidatiegeneeskundig programma in vergelijking met enkelvoudige cognitieve gedragstherapie (CGT) of graded exercise therapy (GET) op het gebied van klachtenreductie, participatie en kwaliteit van leven bij patiënten met specifieke en aspecifieke diagnoses waar vermoeidheid een hoofdklacht is?	- Richtlijn Chronisch Vermoeidheidssyndroom - Nieuw te ontwikkelen richtlijn(module) Revalidatiegeneeskundige behandeling van vermoeidheidsklachten	Interventies gericht op participatie bij CVS Gedragsinterventies bij CVS Behandeling bij vermoeidheid (nieuw te ontwikkelen)
Wat is de effectiviteit van een revalidatiegeneeskundig programma bij volwassenen met cerebrale parese (CP), gericht op het verminderen van chronische pijn en vermoeidheid in vergelijking met gebruikelijke zorg?	Richtlijn Cerebrale Parese	Behandeling in de volwassen leeftijd (nieuw te ontwikkelen)
Wat is de (kosten)-effectiviteit op korte en lange termijn van gestructureerde functionele therapie op het lopen/ zich verplaatsen en op participatie van kinderen met CP in vergelijking met gebruikelijke zorg?	Richtlijn Cerebrale Parese	Behandeling gericht op verbetering mobiliteit Behandeling gericht op participatie (nieuw te ontwikkelen)

Onderzoeksvraag	Richtlijn	Module
Wat is de effectiviteit van toeleiding naar arbeid vanuit de revalidatie bij patiënten met CVA, TBI of MS op behoud van- of terugkeer naar werk en functioneren op het werk in vergelijking met gebruikelijke zorg?	• Richtlijn Herseninfarct en hersenbloeding (i.o.) • Richtlijn Licht traumatisch hoofd/hersenletsel • Richtlijn Multiple Sclerose • Richtlijn NAH en arbeidsparticipatie	Arbeidsparticipatie (nieuw te ontwikkelen) Arbeidsparticipatie van patiënten met multiple sclerose
Wat is de (kosten)-effectiviteit van revalidatie op afstand (e-coach/telerevalidatie) bij patiënten met CVA of TBI op functie, kwaliteit van leven en participatie in vergelijking met face-to-face contact?	• Richtlijn Herseninfarct en hersenbloeding (i.o.) • Richtlijn Licht traumatisch hoofd/hersenletsel	E-health en telerevalidatie (nieuw te ontwikkelen)
Wat is de (kosten)-effectiviteit van nieuwe protheseknieën bij amputatiepatiënten met een amputatie van de onderste extremiteit in vergelijking met gebruikelijke zorg?	• Richtlijn Amputatie prothesiologie onderste extremiteit	Nieuwe prothese-designs (nieuw te ontwikkelen)
Welke combinatie van inhoud en omvang (in uren) van revalidatiebehandeling geeft de meest doelmatige zorg (verbetering kwaliteit van leven ten opzichte van de gemaakte kosten) voor patiënten met chronische musculoskeletale pijn per zwaartecategorie van de ervaren beperkingen (per WPN klasse)?	• Richtlijn Subacromiaal Pijnsyndroom (SAPS) • Aspecifieke lage rugklachten • CRPS • Multidisciplinaire richtlijn aspecifieke KANS, 2012	Revalidatiegeneeskundige behandeling (nieuw te ontwikkelen)
Wat is een goede, eenvoudige uitkomstmaat voor het bepalen van de effectiviteit van een fysiek trainingsprogramma bij volwassenen en kinderen met een neuromusculaire aandoening in vergelijking met reguliere inspanningstesten?	• Richtlijn Loopvaardigheid Spina Bifida • Richtlijnen voor neuromusculaire aandoeningen	Meetinstrumenten bij Spina Bifida Meetinstrumenten bij neuromusculaire aandoeningen (nieuw te ontwikkelen)

3.2. Inzicht in wetenschappelijke activiteiten

Onderzoekslijnen in UMC's en revalidatiecentra

Het resultaat van de inventarisatie van onderzoekslijnen bij de UMC's en revalidatiecentra wordt, geordend naar diagnosegroep, gepresenteerd in bijlage 3.

Een van de onderdelen van deze kennisagenda is de inventarisatie van onderzoekslijnen revalidatiegeneeskunde. In 2016 is deze inventarisatie uitgevoerd. Het doel van deze inventarisatie is inzicht te creëren in de onderzoekslijnen binnen Nederland en een overzicht te bieden waar dit onderzoek plaatsvindt. Daarnaast dient deze inventarisatie ter inzage in mogelijke en bestaande samenwerkingsverbanden. Acht academische centra, achttien revalidatiecentra (waarvan vier samen met een academisch centrum) en één ZBC hebben een overzicht aangeleverd van lopende PhD- en postdoc-projecten.

De projecten zijn ingedeeld op diagnose: zeventien veel voorkomende diagnoses of overige diagnoses, meerdere diagnoses en diagnose overstijgend onderzoek. Bij elk onderzoek is aangegeven of het gaat om een PhD of postdoc project en of de doelgroep volwassenen en/of kinderen of ouderen betreft. Daarnaast is aan elk onderzoek een van de volgende onderwerpen gekoppeld: lopen/mobiliteit, arm-hand, fitheid-bewegen, cognitief functioneren, participatie/kwaliteit van leven, technologie, E-health/telemedicine en overig. Per project is aangegeven wie de hoofdonderzoeker is. Ook zijn eventuele samenwerkingsverbanden met andere organisaties aangegeven. Het totale overzicht van alle projecten is ook beschikbaar

op de website van de VRA, www.revalidatiegeneeskunde.nl/kennis-agenda.

In tabel 2 staat een overzicht van instellingen met diagnoses en onderwerpen waar zij onderzoek naar doen.

Wat opvalt is, dat in alle universitaire kernen en bijna alle revalidatiecentra onderzoek wordt gedaan naar CVA. Ook CP en dwarslaesie zijn diagnoses waar (vooral in universitaire kernen) veel onderzoek naar wordt gedaan. De onderwerpen lopen/mobiliteit en participatie/kwaliteit van leven zijn belangrijke onderwerpen die in veel instellingen aan bod komen. Technologie en E-health/ telemedicine zijn over de gehele linie wat minder sterk vertegenwoordigd. Daarnaast is het onderwerp cognitief functioneren in vijf van de acht academische kernen vertegenwoordigd, maar wordt hier in de revalidatiecentra minder onderzoek naar gedaan.

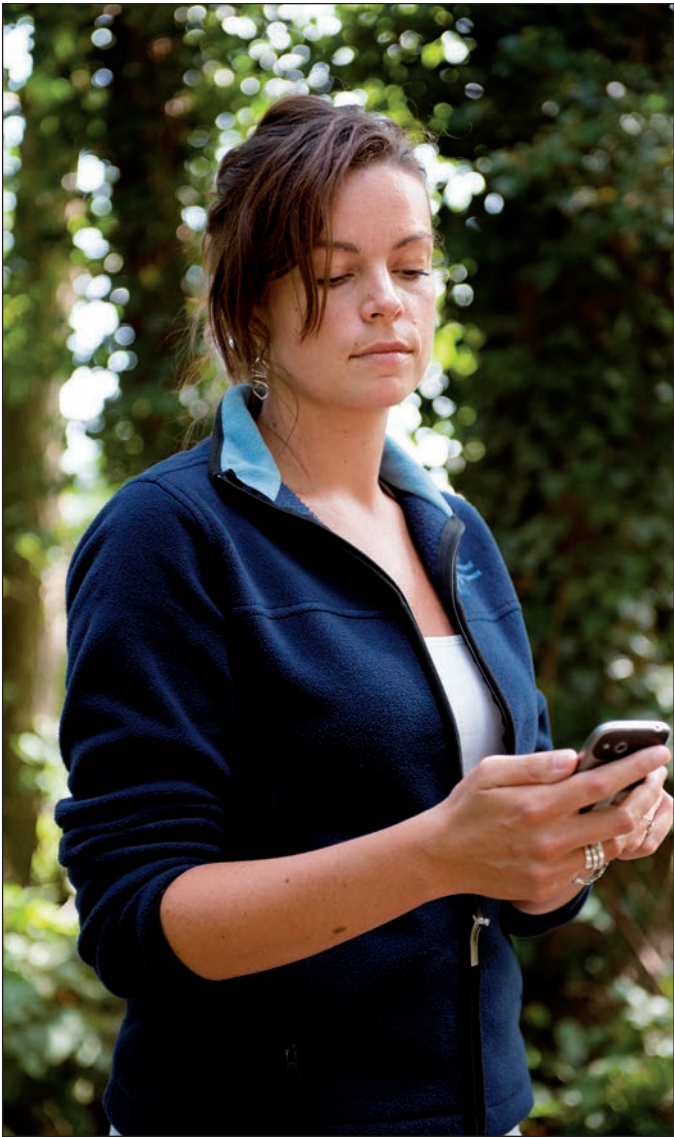
Tabel 2 Diagnoses en onderwerpen per instelling

	CVA	NAH/TBI	Amputatie been	Amputatie arm	Dwarslaesie	NMA	MS	Parkinson	Chronische pijn	Oncologie	Diabetes	Hartaandoeningen	Longaandoeningen	Trauma	Reumatoïde aandoeningen	CP	Spina bifida	Overige diagnoses	Meerdere diagnoses	Diagnose overstijgend	Lopen-mobiliteit	Arm-hand	Fitheid-bewegen	Cognitief	Participatie/Quality of Life	Technologie	E-health / Telemedicine	Overige	
Universitaire kernen																													
AMC																													
VUMC																													
UMCU - De Hoogstraat																													
UMCG - Beatrixoord																													
Radboud																													
MUMC - Adelante																													
Erasmus MC - Rijndam																													
LUMC																													
Revalidatiecentra																													
Revalidatie Friesland																													
Vogellanden RC																													
Roessingh																													
Groot Klimmendaal																													
Revant																													
Sophia Revalidatie																													
Rijnlands Revalidatie																													
Reade																													
Heliomare																													
Sint Maartenskliniek																													
Libra Blixembosch*																													
Tolbrug																													
MRC Aardenburg																													
Merem																													
ZBC																													
Ciran																													
Aantal instelling per diagnosegroep/topic																													
	18	7	7	1	12	5	4	3	10	3	2	2	1	5	5	13	0	10	8	10	16	13	14	7	18	7	7	13	

In tabel 3 wordt een overzicht gepresenteerd van de aantallen projecten per onderwerp in elke diagnosegroep.

Ook hier komt naar voren dat CVA een diagnose is waar veel onderzoek naar wordt gedaan. Daarnaast zijn er veel projecten over chronische pijn, reumatoïde aandoeningen, neuromusculaire aandoeningen en over kinderen met CP. In verhouding tot de grootte van de patiëntenpopulatie wordt er relatief veel onderzoek gedaan naar dwarslaesie. Traumatische aandoeningen (inclusief traumatisch hersenletsel) en Multiple Sclerose (MS) zijn groepen waar in verhouding tot de omvang van de patiëntenpopulatie in de revalidatie weinig onderzoek naar wordt gedaan.

Ook hier komt weer naar voren dat relatief weinig projecten zich richten op cognitief functioneren, technologie en E-health/Telemedicine. Dit geldt voor alle diagnosegroepen, met uitzondering van cognitief functioneren bij CVA patiënten en E-Health/ Telemedicine in diagnose overstijgend onderzoek.



Tabel 3 Diagnoses en onderwerpen

Diagnose	Lopen-mobiliteit	Arm-hand	Fitheid-bewegen	Cognitief	Participatie/kwaliteit van leven	Technologie	E-health/Telemedicine	Overige	Totaal
1 CVA	15	12	7	12	8	6	6	10	76
2 NAH/TBI (traumatisch hersenletsel)	1	0	0	2	4	0	0	3	10
3 Amputatie been (en prothesiologie)	7	0	2	0	0	0	0	0	9
4 Amputatie arm (en prothesiologie)	0	4	0	0	0	0	1	0	5
5 Dwarslaesie	4	1	3	1	6	2	0	6	23
6 NMA	5	2	4	0	8	4	1	7	31
7 MS	1	0	1	2	1	0	0	1	6
8 Parkinson	2	0	1	2	0	1	0	1	7
9 Chronische Pijn	0	2	3	0	8	1	1	12	27
10 Oncologische revalidatie	0	0	3	0	0	0	1	2	6
11 Diabetes	4	0	1	0	0	0	0	0	5
12 Hartaandoeningen (hartrevalidatie)	0	0	1	0	0	0	0	2	3
13 Longaandoeningen (longrevalidatie)	0	0	0	0	0	0	1	1	2
14 Trauma (traumarevalidatie)	1	4	1	0	2	0	0	0	8
15 Reumatoïde aandoeningen	11	0	6	0	0	0	0	7	24
16 CP	9	9	4	1	5	1	0	11	40
17 Spina bifida	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 Overige diagnoses	3	6	2	0	1	2	2	8	24
19 Meerdere diagnoses	3	0	5	0	4	3	1	1	17
20 Diagnose overstijgend	3	3	17	0	7	5	10	11	56
Totaal	69	43	61	20	54	25	24	83	379

Tabel 4 geeft een overzicht van de aantallen projecten per doelgroep in de revalidatiegeneeskunde per diagnosegebied.

Hier valt op dat de meeste projecten gericht zijn op volwassenen en dat er weinig projecten zijn die zich specifiek richten op ouderen (60+) en

kinderen. Een uitzondering hierop is het onderzoek naar CP, dat zich vooral richt op kinderen. Binnen deze diagnosegroep wordt er juist relatief weinig onderzoek gedaan in de volwassen leeftijd, zeker gezien het aantal volwassen patiënten met CP.



Tabel 4 Doelgroepen en aantal lopende projecten ingedeeld op leeftijd

Diagnose	Kinderen	Volwassenen	Kind en volwassene	Ouderen (60 plus)	Onbekend	Totaal
1 CVA	0	74	2	0	0	76
2 NAH/TBI (traumatisch hersenletsel)	5	5	0	0	0	10
3 Amputatie been (en prothesiologie)	0	9	0	0	0	9
4 Amputatie arm (en prothesiologie)	0	5	0	0	0	5
5 Dwarslaesie	0	23	0	0	0	23
6 NMA	5	25	1	0	0	31
7 MS	0	6	0	0	0	6
8 Parkinson	0	7	0	0	0	7
9 Chronische Pijn	4	23	0	0	0	27
10 Oncologische revalidatie	0	6	0	0	0	6
11 Diabetes	0	5	0	0	0	5
12 Hartaandoeningen (hartrevalidatie)	0	3	0	0	0	3
13 Longaandoeningen (longrevalidatie)	0	2	0	0	0	2
14 Trauma (traumarevalidatie)	1	6	1	0	0	8
15 Reumatoïde aandoeningen	1	23	0	0	0	24
16 CP	34	3	3	0	0	40
17 Spina bifida	0	0	0	0	0	0
18 Overige diagnosen	6	13	3	2	0	24
19 Meerdere diagnosen	4	10	3	0	0	17
20 Diagnose overstijgend	7	37	6	6	0	56
Totaal	67	285	19	8	0	379

4. Implementatie

4.1 Organisatie en financiering

Deze Kennisagenda Revalidatiegeneeskunde is bedoeld als beginpunt van een continu zorgevaluatieproces binnen de kwaliteitscyclus van het revalidatiegeneeskundig vakgebied. Dit houdt in dat:

1. Kwalitatief hoogstaand onderzoek moet worden opgezet en uitgevoerd binnen representatieve patiëntenpopulaties om de kennishiaten in te vullen. Het is daarbij belangrijk dat dit onderzoek wordt gefinancierd;
2. De resultaten van deze onderzoeken breed gedragen moeten worden binnen het vakgebied en moeten worden opgenomen in revalidatiegeneeskundige richtlijnen en andere kwaliteitsdocumenten;
3. Nieuwe aanbevelingen in richtlijnen en andere relevante kwaliteitsdocumenten landelijk moeten worden geïmplementeerd in de dagelijkse revalidatiegeneeskundige zorg;
4. Geëvalueerd moet worden of de nieuwe aanbevelingen worden opgevolgd en of er additionele of nieuwe kennishiaten zijn ontstaan in het vakgebied door het laten terugvloeien van onderzoeksresultaten in richtlijnen en het onderhouden van de kennisagenda.

Om op deze manier invulling te kunnen geven aan de kennisagenda is het essentieel dat het zorgevaluatieproces als geheel binnen de beroepsgroep wordt vormgegeven en bestuurd. De werkgroep adviseert een projectcommissie in te stellen, bestaande uit een of meer vertegenwoordigers vanuit het bestuur van de VRA, de werkgroepvoorzitter van de Kennisagenda Revalidatiegeneeskunde, een of meer vertegenwoordigers van de Wetenschapcommissie van de VRA (WeCo) en een of meer vertegenwoordigers van de Commissie Kwaliteit van de VRA. Door het betrekken

van zowel leden van de WeCo als van de Commissie Kwaliteit wordt de vertaling van onderzoek naar richtlijnen en vice versa gestimuleerd.

Daardoor kan een dergelijke projectcommissie zorgdragen voor bewaking, ondersteuning en stimulatie van het hele zorgevaluatieproces.

Om het draagvlak voor het zorgevaluatie beleid van de projectcommissie zorgevaluatie te waarborgen, strekt tot de aanbeveling om een lid van het bestaande netwerk van hoogleraren revalidatiegeneeskunde (het Hooglerarenconvent) in een adviserende rol te betrekken bij de vorming en uitvoering van toekomstig beleid.

Opzetten en uitvoeren onderzoek

Om breed gedragen, kwalitatief hoogstaand onderzoek op te zetten en uit te voeren is het belangrijk gebruik te maken van de onderzoeksexpertise die in het revalidatiegeneeskundige veld en aanpalende onderzoeksgebieden al aanwezig is. Onderzoeksnetwerken kunnen hierbij het initiatief nemen. Dit zouden zowel nieuw te vormen als bestaande onderzoeksnetwerken kunnen zijn, waarin revalidatieartsen, wetenschappers en patiënten uit verschillende relevante vakgebieden deelnemen. Idealiter zijn deze onderzoeksnetwerken representatief voor de Nederlandse revalidatiegeneeskundige praktijk en participeren academische centra, revalidatiecentra en perifere ziekenhuizen hier samen in. Het is immers bekend dat klinisch toegepast onderzoek dat wordt uitgevoerd door netwerken van ziekenhuizen een versnelde implementatie van de gevonden resultaten tot gevolg heeft en daarmee het meest effectief is bij het bewerkstelligen van kwaliteitsverbetering en (in veel gevallen) kostendaling in de zorg. Er kan gekozen worden voor verschillende evaluatievormen, zoals vergelijkend onderzoek in bestaande kwaliteitsregistraties of een randomized controlled trial. De evaluatievorm is contextspecifiek en hangt onder andere

af van het onderwerp van het onderzoek, behandeling of diagnostiek, lange termijngevolgen, de benodigde bewijskracht etc. Bij het uitwerken van de studies moet rekening worden gehouden met het patiëntenperspectief en met de programmakaders die de beoogde financiers, zoals ZonMw, stellen.

Financiering

Er zijn twee mogelijke bronnen van financiering van de geprioriteerde onderwerpen:

1. **Via de reguliere subsidieaanvragen via het ZonMw-programma Doelmatigheidsonderzoek (DO), Goed Gebruik Geneesmiddelen (GGG) of Collectebusfondsen.** Wanneer onderzoekers een onderzoeksvoorstel willen indienen, dient de projectcommissie te worden geïnformeerd. De projectcommissie kan ondersteuning bieden door een (methodologische) kwaliteitstoets van het onderzoeksvoorstel en een aanbevelingsbrief. De werkgroep benadrukt in het kader van deze toetsing het belang van uitvoering door een breed gedragen onderzoeksnetwerk (zie ook hoofdstuk 4.2 Netwerken), onderzoek dat relevant is voor een brede patiëntengroep en onderzoek dat klinisch goed implementeerbaar is in een richtlijn.
2. **Via een gezamenlijk 'Shared Savings Fonds'** (van zorgaanbieders, zorgverzekeraars, overheid en koepels van instellingen). Het idee achter het 'Shared Savings Fonds' is dat een deel van de gerealiseerde besparingen door efficiëntere en kwalitatief betere zorg worden ingezet voor nieuw evaluatieonderzoek. Op die manier krijgt het 'Shared Savings Fonds' het karakter van een 'vliegwiél' en houdt het zichzelf (gedeeltelijk) in stand. De stuurgroep Zorgevaluatie (ingericht door de Raad Kwaliteit van de Federatie Medisch Specia-

listen) heeft modellen uitgewerkt voor structurele financiering van zorgevaluatie en biedt handvatten voor het ontwikkelen van zo'n 'Shared Savings Fonds' (Federatie Medisch Specialisten, 2016).

Opname van resultaten in richtlijnen

Om de resultaten van de uit te voeren onderzoeken snel te kunnen implementeren in de dagelijkse praktijk is het essentieel dat deze snel hun weg vinden naar richtlijnen en andere kwaliteitsdocumenten. Door de komst van de richtlijndatabase (www.richtlijndatabase.nl) en de modulaire opbouw van de richtlijnen die in deze database zijn opgenomen, kunnen de resultaten van de onderzoeksvoorstellen makkelijk en snel verwerkt worden door alleen de corresponderende modules aan te passen (tabel 1). Op de Richtlijndatabase staan alle medisch specialistische richtlijnen die zijn opgesteld conform de eisen volgens het rapport Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 van de adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. De richtlijnen in de Richtlijndatabase worden ontwikkeld door medisch specialisten en geautoriseerd door wetenschappelijke verenigingen. Zij zijn dan ook de eigenaar van de inhoud van de richtlijnen. De ontwikkeling wordt uitgevoerd door het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten in opdracht van de Commissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. Nieuwe richtlijnen, modules of updates van modules zullen in de eerste plaats gefinancierd worden uit de gelden van de Stichting Kwaliteit Medisch Specialisten (SKMS) en worden aangevraagd door het VRA-bestuur na voordracht door de Commissie Kwaliteit van de VRA.

Implementatie van onderzoeksresultaten in de klinische praktijk

Opname van nieuwe kennis in richtlijnen is de eerste stap naar implemen-

tatie in de klinische praktijk. Echter, dit is geen garantie voor succes. Daarom is het belangrijk om bij het maken en updaten van nieuwe richtlijnen en richtlijnmodules na te denken over de implementatie hiervan. Mogelijke belemmerende en faciliterende factoren voor succesvolle implementatie dienen in kaart te worden gebracht. Vervolgens is het aan te bevelen een hierop afgestemd plan op te stellen om te bevorderen dat revalidatieartsen de richtlijnaanbevelingen in de praktijk zullen gaan toepassen.

Evaluatie en update

Het is aan te bevelen om een of meerdere indicatoren te ontwikkelen waarmee in kaart kan worden gebracht in hoeverre de aanbeveling in de praktijk wordt toegepast. Dit geeft de mogelijkheid te evalueren in hoeverre implementatie in de klinische praktijk succesvol is. Op basis van deze informatie kan zo nodig worden bijgestuurd. Tot slot is van belang dat ook de uitwerking en de invulling van deze Kennisagenda Revalidatiegeneeskunde worden geëvalueerd en dat er tijdig een update van de inhoud plaatsvindt. Het is belangrijk dat de top 10 in deze kennisagenda de eerste onderwerpen zijn die worden uitgevoerd in wetenschappelijk onderzoek. Uiterlijk begin 2020 (na een periode van twee jaar) wordt de actualiteit van de agenda getoetst en zo nodig geüpdatet. Dit is afhankelijk van de uitvoering van de onderzoeken en de ontwikkelingen in het vakgebied. Het is hierbij belangrijk dat in de update expliciet rekening gehouden wordt met de verdeling van kennis- hiaten over de verschillende aandachtsgebieden in de revalidatiegeneeskunde. Met name dient te worden bewaakt dat de kinderrevalidatie voldoende gerepresenteerd wordt in de geprioriteerde onderzoeksvragen. De organisatie en uitvoering van de update is een verantwoordelijkheid van de VRA.

4.2 Netwerken

Voor een goed georganiseerde, breed gedragen uitwerking en uitvoering van de onderwerpen die in deze Kennisagenda Revalidatiegeneeskunde beschreven worden, is het belangrijk dat er netwerkvorming ontstaat waardoor artsen en onderzoekers in het veld kunnen samenwerken. Onderlinge concurrentie bij het aanvragen van subsidies wordt hierdoor tegengegaan. Daarnaast kan beter overzicht worden gehouden over welke vragen worden uitgewerkt en welke onderzoeken er lopen, waardoor het risico op dubbel uitgevoerd onderzoek afneemt. Tot slot zal er door een breed netwerk van artsen en onderzoekers uit de academie, revalidatiecentra en perifere ziekenhuizen meer draagvlak worden gecreëerd voor het onderzoek dat wordt uitgevoerd. Dit zal de implementatie ten goede komen.

Scenario's voor netwerkvorming

In 2016 bracht de Federatie Medisch Specialisten het Adviesrapport Zorgevaluatie uit, waarin de mogelijkheden voor netwerkvorming worden beschreven (Federatie Medisch Specialisten, 2016). Er zijn verschillende fasen (scenario's) in netwerkvorming te onderscheiden. De verschillende scenario's zijn in Tabel 5 uitgewerkt met daarbij de voor- en nadelen per scenario.

Tabel 5: Scenario's voor netwerkvorming.

Scenario	Kenmerken	Voordelen	Nadelen
1. Geen netwerk binnen vereniging	Ad hoc indienen studies (huidige situatie).	Geen	Groot risico op: • afstemmingsproblemen; • draagvlakproblemen en daarmee problemen in brede implementatie; • inclusieproblemen.
2. Geen netwerk, enige coördinatie binnen vereniging	Commissie/werkgroep/ aanspreekpunt binnen de vereniging die afstemt met de onderzoekers, waarbij de vereniging studies steunt uit de bestaande kennisagenda.	Steun vereniging, waarmee grotere honoreringskansen financiers. Voorkomen van doublures tussen onderzoeken.	T.o.v. scenario 1 minder, maar nog steeds risico op: • afstemmingsproblemen; • draagvlakproblemen en daarmee problemen in brede implementatie; • inclusieproblemen.
3. Netwerk van onderzoekers binnen een vereniging	Onderzoekers stemmen onderling af, gezamenlijk indienen van studies en stemmen af over de inclusie. Afspraken maken over uitvoering van studies en taken verdelen. De vereniging coördineert/faciliteert. Kennis wordt gedeeld binnen het netwerk.	In aanvulling op de punten genoemd onder scenario 2; breed draagvlak binnen vereniging, daarmee betere implementatie van resultaten. Afstemming tussen onderzoekers. Betrouwbare en snellere patiënteninclusie. Kwaliteit van onderzoeksvoorstel gaat omhoog.	Investerings nodig binnen de Vereniging. Tijd nodig om samenwerking en afstemming tussen onderzoekers te realiseren. Geen complete regie.
4. Geïntegreerd netwerk	De faciliteiten zoals een trialbureau worden geïntegreerd binnen een vereniging. Er is een centrale regie van de vereniging.	In aanvulling op de punten genoemd onder scenario 3; breed draagvlak binnen vereniging, daarmee betere implementatie van resultaten. Brede afstemming tussen onderzoekers. Betrouwbare en snellere patiënteninclusie. Kwaliteit van onderzoeksvoorstel gaat omhoog. Vergrote kans op betrouwbare uitvoering van studies. Complete regie.	Grote investering noodzakelijk. Financieel risico voor de vereniging. Kan alleen slagen bij een aanzienlijk aantal studies per jaar binnen het netwerk.

De verschillende scenario's vormen een groei-model van de situatie 'geen netwerk' naar 'een geïntegreerd netwerk'. Scenario 3 en 4 zorgen voor een breed draagvlak binnen de vereniging. Het integreren van faciliteiten binnen het netwerk in scenario 4 vraagt om een grote investering en brengt financiële risico's met zich mee.

Netwerkvorming binnen de revalidatiegeneeskunde

Binnen de huidige infrastructuur van de VRA is het hoogst haalbare scenario het opzetten van een netwerk van onderzoekers binnen de vereniging (scenario 3). Het streven is om binnen twee jaar (uiterlijk in 2019) een start te maken met een dergelijk netwerk. Op veel gebieden is er al sprake van netwerkvorming (bijvoorbeeld CP en dwarslaesie). Uitbreiding of formalisering kan een volgende stap zijn. Bij het opzetten van een nieuw netwerk of het uitbreiden van bestaande netwerken zal gebruik worden gemaakt van het stappenplan dat in 2017 is gepubliceerd door het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten. Voor de uitwerking en coördinatie van de onderwerpen die in deze kennisagenda zijn geprioriteerd zal in 2018 een projectcommissie binnen de VRA worden ingesteld conform scenario 2 (zie paragraaf 4.2).

Plan van aanpak voor uitwerking van deze Kennisagenda Revalidatie-geneeskunde

Concreet voor de uitwerking van deze Kennisagenda adviseert de werkgroep om een onderzoeksvraag door meerdere UMC's, revalidatiecentra en STZ/opleidingsziekenhuizen te laten uitvoeren. Voor draagvlak binnen het gehele netwerk is het belangrijk dat het onderwerp van onderzoek gezamenlijk wordt geselecteerd en dat later de onderzoeksaanvraag gezamenlijk wordt geformuleerd. Bovendien geldt dat hoofdonderzoekers

van een onderzoek naar een van de onderwerpen op de Kennisagenda bij voorkeur ook patiënten leveren voor onderzoeken naar andere onderwerpen waar ze geen hoofdonderzoeker van zijn.

Om dit vorm te kunnen geven is het belangrijk dat het Hoogleraren-convent betrokken wordt. Omdat binnen dit bestaande netwerk van hoogleraren goed inzicht is in de landelijke verdeling van expertise, ligt het voor de hand dit netwerk te betrekken bij het plannen en vormgeven van bijeenkomsten waarin gezamenlijk invulling zal worden gegeven aan de kennisagenda. Belangrijk is wel dat de onderzoeksvragen vervolgens gezamenlijk met revalidatiecentra en perifere ziekenhuizen worden opgepakt en uitgewerkt. Om voldoende draagvlak te creëren is het belangrijk dat iedereen die interesse heeft in het uitwerken van bepaalde onderzoeksvragen uitgenodigd is en dat de onderzoeksvragen niet op voorhand worden verdeeld.

5. Innovatie in de revalidatiegeneeskunde

In de revalidatiegeneeskunde is innovatie van groot belang om patiënten hoogwaardige zorg te kunnen blijven bieden. Naast kennishiaten in de bestaande zorg, biedt de toekomst kansen voor zorgvernieuwingen die op dit moment nog niet als een gemis worden ervaren.

Deze paragraaf - opgesteld door het bestaande netwerk van hoogleraren revalidatiegeneeskunde (het Hooglerarenconvent) - biedt een overzicht van te verwachten en wenselijke innovaties in de revalidatiegeneeskunde. Innovaties kunnen worden onderscheiden in technologische innovaties en zorg-innovaties.

Technologische innovaties

1. **Lichaamsgebonden revalidatietechniek.** De stormachtige ontwikkeling op het gebied van de ortheseologie, protheseologie, robottechnologie en exoskeletten met gebruik van sensortechnologie t.b.v. feedbacksturing, zelfsturing d.m.v. afleiding van signalen vanuit eigen lichaam of hersenen, bekrachtiging (actuatie) van lichaamssegmenten, en slimme/lerende software die deze zaken functioneel met elkaar verbindt, zal een revolutie teweeg brengen op het gebied van herstel van functioneren. Ontwikkelingen op het gebied van de reconstructieve chirurgie, zoals endo-exoprothesen en 'targeted muscle reinnervation' zullen deze ontwikkelingen verder versnellen, evenals de ontwikkeling van neuroprothesen ter ondersteuning van sensorische functies, zoals visus, vestibulum of somatosensoriek. 'Conventionele' revalidatieprogramma's zullen met de implementatie van dergelijke technieken rekening moeten gaan houden.
2. **Niet-lichaamsgebonden revalidatietechniek.** Het gebruik van computertechnologie ter ondersteuning van communicatie, cognitief en sociaal functioneren zal toenemen. Apps zullen worden gebruikt voor het ondersteunen van het geheugen/dagplanning (bijvoorbeeld agendabeheer) en verbale communicatie (bijvoorbeeld woordvinding, spraak). Technologie op het gebied van omgevingsbesturing (bijvoorbeeld. domotica) en vervoer (bijvoorbeeld robotgeïntegreerde rolstoeltechnologie en zelfrijdende vervoersmiddelen) zullen belangrijke implicaties gaan hebben voor het participatieperspectief van patiënten.
3. **Functionele diagnostiek en prognostiek.** Gangbeeldanalyse heeft een niet meer weg te denken plaats ingenomen bij de behandeling van mobiliteitsproblemen. Inmiddels kunnen lichaamsgebonden hulpmiddelen ook ingezet worden voor het ambulant meten van kwaliteit en kwantiteit van bewegen. Op basis hiervan kunnen revalidatieprogramma's worden geïndiceerd en aangepast op basis van 'online' meetuitkomsten en de vooruitgang hierin.
4. **Functionele training.** Steeds vaker zal functionele training worden gegeven op basis van mechanische ondersteuning (of juist ontregeling) in een gecontroleerde omgeving waarvan de complexiteit kan worden ingesteld afhankelijk van individuele capaciteit en behoefte (bijvoorbeeld middels 'assist as needed' robotica, en 'augmented or virtual reality').
5. **Zorgtechnologie.** Zelf-monitoring door middel van 'wearables', het gebruik van interactieve gezondheidsapps, iclouds en virtuele trainingsomgevingen thuis, die door patiënten zelf worden beheerd of worden gedeeld tussen patiënt en behandelaar

(instructie en evaluatie op afstand) zullen een grotere plaats krijgen in de revalidatiebehandeling.

6. **Databases / value based health care.** Om de effectiviteit van revalidatie aan te tonen en daarbij individueel maatwerk te leveren is het van belang om computertechnologie in te zetten voor de continue verwerving en analyse van uitkomstmaten van specifieke revalidatie-interventies, gestratificeerd naar ingangsniveau van individuele patiënten.

Zorginnovaties

1. **Concentratie in expertisecentra.** Hoog-complexe revalidatie zal toenemend in expertisecentra worden geconcentreerd om de kwaliteit en veiligheid te verhogen en de link met wetenschappelijk onderzoek te versterken.
2. **Interdisciplinaire zorg.** Hoog-complexe revalidatie zal toenemend interdisciplinair worden met andere medische disciplines zoals neurochirurgie (neuromodulatie) en orthopedische of traumachirurgie (bijvoorbeeld endo-exoprotheseologie). Ook zal er steeds vaker sprake zijn van inzet van synergistische interventies (bijvoorbeeld oefentherapie én medicatie) en seriële interventies (bijvoorbeeld oefentherapie voorafgaand en na operatie).
3. **Toenemend belang vroege interventies.** Door betere overleving na ernstige acute ziekte, worden vroege revalidatie-interventies in de acute zorg (intensive care revalidatie), toenemend van belang om functionele achteruitgang te voorkomen. Er zal versneld worden doorgeplaatst naar hoog-gespecialiseerde post-ICU revalidatiebedden met beademingsmogelijkheden en hoog-gespecialiseerde medische en verpleegkundige zorg.

4. **Doorontwikkeling revalidatie bij chronische aandoeningen.**

De revalidatiezorg voor patiënten met chronische aandoeningen zoals dwarslaesie, bewegingsstoornissen en spierziekten zal verder worden ontwikkeld met korte revalidatie-interventies, kortdurende ‘booster’-sessies en levensloop gerichte programma’s.

5. **Samenwerking met de 1^e lijn en thuiszorg.** In het licht van bovenstaande zal samenwerking met de 1^e lijn (huisartsgeneeskunde en ouderenzorg) en 0^e lijn (thuiszorg) steeds belangrijker worden.
6. **Toename inzet psychosociale zorg.** Op psychosociaal niveau zal de inzet van cognitieve gedragstherapie (CGT) en ‘acceptance en commitment therapy’ (ACT) ter ondersteuning van leefstijlaanpassingen en acceptatie van beperkingen toenemen.

Het is van belang dat de revalidatiegeneeskunde bij alle bovengenoemde ontwikkelingen een sleutelpositie vervult, zowel op het gebied van klinisch-wetenschappelijk onderzoek als op het terrein van klinische en maatschappelijke implementatie.

6. Literatuur

de Boer, A. G., Taskila, T. K., Tamminga, S. J., Feuerstein, M., Frings-Dresen, M. H., & Verbeek, J. H. (2015). Interventions to enhance return-to-work for cancer patients. Cochrane Database Syst Rev(9), Cd007569. doi:10.1002/14651858.CD007569.pub3

Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R., & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. Eur J Pain, 10(4), 287-333. doi:10.1016/j.ejpain.2005.06.009

Byrne, D. W., & Salzberg, C. A. (1996). Major risk factors for pressure ulcers in the spinal cord disabled: a literature review. Spinal Cord, 34(5), 255-263.

Boerboom-Possel, W., Smaardijk W., van Velzen. J., van Bennekom, C., Hoving, J., Frings-Dresen, M.(2016) Actualisatie wetenschappelijke kennis en inzichten over beroerte. Amsterdam: UWV.
CBO (2013) Richtlijn chronisch vermoeidheidssyndroom. Utrecht: CBO.

Federatie Medisch Specialisten (2016). Adviesrapport zorgevaluatie, van project naar proces. Utrecht: Federatie van Medisch Specialisten.

Geertzen, J.H.B. & Rietman, J.S. (2008) Amputatie en prothesiologie van de onderste extremiteit. Amsterdam: Boom-Lemma Uitgevers.

Integraal Kankercentrum Nederland (2017) Cijfers over kanker. http://www.cijfersoverkanker.nl/selecties/overleving_kanker_totaal/img568bab2e26b0a.

Kennisinstituut van de Federatie van Medisch Specialisten (2017) Stappenplan Netwerkvorming. Utrecht: Federatie van Medisch Specialisten.

Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (2013). behandelkader neuromusculaire aandoening volwassenen. Utrecht: Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen.

Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (2015). Actief naar zelfredzaamheid en eigen regie – Position paper revalidatiegeneeskunde. Utrecht: Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen.

Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (2015b). Behandelkader oncologische revalidatie. Utrecht: Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen.

Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (2015c). Richtlijn Cerebrale Parese. Utrecht: Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen.

Nederlandse Zorgautoriteit (2014) Open data van de Nederlandse Zorgautoriteit. www.opendis.nl.

Null, G., & Pennesi, L. (2017).
Diet and lifestyle intervention on chronic moderate to severe depression and anxiety and other chronic conditions. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 29(Supplement C), 189-193.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.09.007>

Peerenboom, P., & Spek, J. (2013).
Medisch Specialistische Revalidatie Aanspraak en praktijk. Elst: Tangram Zorgadviseurs.

Postel, M. G., de Haan, H. A., & De Jong, C. A. (2008).
E-therapy for mental health problems: a systematic review. *Telemed J E Health*, 14(7), 707-714. doi:10.1089/tmj.2007.0111

Vos-Vromans, D. C. W. M., Smeets, R. J. E. M., Huijnen, I. P. J., Köke, A. J. A., Hitters, W. M. G. C., Rijnders, L. J. M., Knottnerus, J. A. (2016).
Multidisciplinary rehabilitation treatment versus cognitive behavioural therapy for patients with chronic fatigue syndrome: a randomized controlled trial. *Journal of Internal Medicine*, 279(3), 268-282.
10.1111/joim.12402

7. Begrippenlijst

AAK's	Automatisch Adaptieve Knieën	MPK's	Microprocessor-gestuurde ProtheseKnieën
ACT	Acceptance and Commitment Therapy	MS	Multiple Sclerose
CBO	Centraal BegeleidingsOrgaan	MSOR	Medisch Specialistische Oncologische Revalidatie
CGT	Cognitieve GedragsTherapie	MSR	Medisch Specialistische Revalidatie
CP	Cerebrale Parese	NAH	Niet-Aangeboren Hersenletsel
CRPS	Complex Regionaal PijnSyndroom	NMA	NeuroMusculaire Aandoeningen
CVA	Cerebro Vasculair Accident	RCT	Randomized Controlled Trial
CVS	Chronisch VermoeidheidsSyndroom	SAPS	SubAcromiaal PijnSyndroom
DBC	Diagnose-Behandel Combinatie	SKMS	Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten
DO	DoelmatigheidsOnderzoek	STZ	Samenwerkende Topklinische opleidingsZiekenhuizen
GET	Graded Exercise Therapy	TBI	Traumatic Brain Injury
GGG	Goed Gebruik Geneesmiddelen	WeCo	WetenschapsCommissie
GGZ	Geestelijke GezondheidsZorg	WPN	Werkgroep Pijnrevalidatie Nederland
KANS	Klachten aan Arm, Nek en/of Schouders	ZBC	Zelfstandig BehandelCentrum

Colofon

KENNISAGENDA Revalidatiegeneeskunde

© 2017 Nederlandse vereniging van Revalidatieartsen

Postbus 9696

3506 GR Utrecht

Tel. 030-2739696

Email: vra@revalidatiegeneeskunde.nl

Website: <http://www.revalidatiegeneeskunde.nl>

Alle rechten voorbehouden en vrijwaring

De tekst uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend na voorafgaande toestemming van de uitgever. Toestemming voor gebruik van tekst(gedeelten) kunt u schriftelijk of per e-mail en uitsluitend bij de VRA aanvragen. Adres en e-mailadres: zie boven.

De inhoud van het document is met grootst mogelijke zorg samengesteld. Desondanks accepteren wij geen aansprakelijkheid voor eventuele onjuistheden in de informatie, noch voor schade, overlast of ongemak dan wel andersoortige gevolgen die voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik van de informatie.

