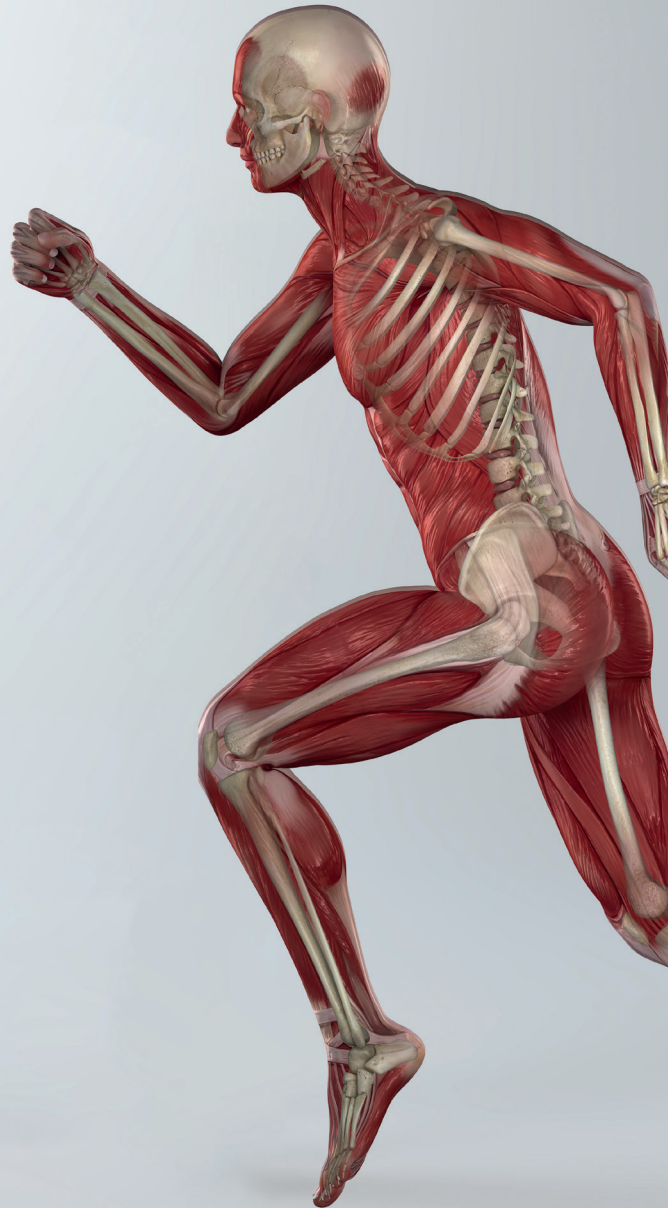


# Beroepsprofiel Arts Musculoskeletale Geneeskunde 2016

Dutch Society of  
Musculoskeletal Medicine



Dr. W. Jorritsma  
Dr. M. Jonquière  
Dr. L.L.J.M. van Deursen  
Drs. M.B. van Hogezaand



# **Beroepsprofiel Arts Musculoskeletale Geneeskunde 2016**

Dutch Society of Musculoskeletal Medicine

Dr. W. Jorritsma  
Dr. M. Jonquière  
Dr. L.L.J.M. van Deursen  
Drs. M.B. van Hogezaand

Layout               Renate Siebes | Proefschrift.nu  
Printed by           Ridderprint, Ridderkerk  
ISBN                 978-94-90791-53-7

© 2016 Dutch Society of Musculoskeletal Medicine

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier. Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die desondanks onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden de auteurs en uitgever geen aansprakelijkheid. Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. Onjuistheden en/of suggesties voor verbeteringen kunt u doorgeven aan Dutch Society of Musculoskeletal Medicine.

[secretariaat@dutchsocietysm.nl](mailto:secretariaat@dutchsocietysm.nl)

[www.dutchsocietysm.nl](http://www.dutchsocietysm.nl)

Postadres secretariaat: Van Galenstraat 8, 5571 BN, Bergeijk

Rekening: NL 91 RABO 0305 3677 06

# Voorwoord

Dit beroepsprofiel bouwt voort op een in 2002 uitgebreid beschreven beroepsprofiel met eindtermen van de Federatie Nederlandse Vereniging van Artsen Manuele Geneeskunde.

Het afgelopen decennium werd door de docenten de behoefte gevoeld om de sinds 1967 bestaande opleiding van de Stichting Manuele Geneeskunde (SMG) te Eindhoven te moderniseren, te verdiepen en te verbreden. Deze docenten richtten in 2010 de Stichting Wetenschap en Scholing Musculoskeletal Medicine (SWOMM) op en namen het initiatief om te proberen tot een universitaire opleiding te komen in de evidence based diagnostiek en niet-operatieve therapie van patiënten met pijn en andere klachten van het bewegingsapparaat.

Door samenwerking van de SMG en SWOMM met de SOMT University Campus te Amersfoort en de Vrije Universiteit Brussel werd na 3 jaar voorbereiding in 2016 een geïntegreerde getrapte opleiding gerealiseerd voor een certificaat (CAS), diploma (DAS) en Master of Science in de musculoskeletale geneeskunde (MG) voor een brede groep van artsen met verschillende aspiraties.

Om de belangen van de leden met het diploma van de oude en de nieuwe opleiding te behartigen werd in juni 2015 de Dutch Society of Musculoskeletal Medicine (DSMSM) opgericht. De DSMSM heeft vanzelfsprekend de onderwijsontwikkelingen van de afgelopen jaren op de voet gevolgd en daarom het beroepsprofiel aangepast.

Het voorliggende beroepsprofiel omschrijft de taken en kerncompetenties van de arts met het diploma MG en de context waarin deze kunnen worden uitgeoefend. Het beroepsprofiel beschrijft niet de onderwijskundige uitwerking, omdat deze tot de verantwoordelijkheid van de SOMT University Campus en de Vrije Universiteit Brussel wordt gerekend. Het beroepsprofiel kan gebruikt worden bij kwaliteitsbewaking van het opleidingstraject en een bijdrage leveren aan de kwaliteitsverbetering van nascholingsactiviteiten.

We bedanken de collega's die eerdere concepten hebben beoordeeld en ons van advies en suggesties hebben voorzien, in het bijzonder drs. E.J. Buijs, anesthesioloog, arts MG, dr. I. Smeele, huisarts en prof. dr. G.M. Rommers revalidatiearts. Daarnaast: drs. R. Brouwer, arts MG; drs. P.M.A.H. Cuppen, arts MG; drs. R. van der Kolk, sportarts; dr. J.B.A. van Mourik, orthopedisch chirurg; dr. J. Patijn, neuroloog, arts MG; prof. dr. W.C. Peul, neurochirurg; drs. P.J.G.H. Ruber, bedrijfsarts, arts MG; drs. J.G. Rutte, arts MG; drs. L.P.M. Savelkous, huisarts, arts MG; mevr. drs. C. Sibbing-van Gelderen, arts MG; drs. H.H. Tan, huisarts, arts MG; drs. E.M.J.E. Weterings, revalidatiearts, arts MG; mevr. drs. G.M.M. Winnubst, revalidatiearts, arts MG. Tevens wordt dr. E. van Trijffel, hoofd onderwijs van de SOMT University Campus, bedankt voor zijn expertise bij het opstellen van de Competenties/Eindkwalificaties na CAS en na CAS/DAS.

Amersfoort, september 2016

Dr. M. Jonquière, voorzitter DSMSM

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'J' followed by a smaller 'M' and a horizontal line extending to the right.

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	7
Wat is musculoskeletale geneeskunde?	8
Wat is de positie van de arts MG in de gezondheidszorg?	8
Welke patiëntengroep ziet de arts MG?	9
Welke tools staan de arts MG ter beschikking?	9
Welke behandeling voert de arts MG uit?	9
Hoe wordt de arts MG opgeleid?	10
Schema CAS/DAS/MSc opleiding	11
<b>Kerncompetenties na behalen diploma arts MG</b>	13
I. Medisch handelen	14
II. Communicatie	17
III. Samenwerking	19
IV. Kennis en wetenschap	20
V. Maatschappelijk handelen	21
VI. Organisatie	22
VII. Professionaliteit	23
<b>Literatuur</b>	25
<b>Appendices</b>	29
Appendix I   Competenties/eindkwalificaties na CAS	30
Appendix II   Competenties/eindkwalificaties na CAS/DAS	31
Appendix III   Competenties/eindkwalificaties na CAS/DAS/MSc	33





# Inleiding

## Wat is musculoskeletale geneeskunde?

Musculoskeletale geneeskunde (MG) houdt zich bezig met evidence based diagnostiek en niet- operatieve therapie van patiënten met pijn en andere klachten van het bewegingsapparaat.<sup>6,7</sup> De basis van de MG is het toepassen van kennis uit de functionele anatomie, biomechanica, kinesiologie, orthopedie, neurologie, reumatologie, sportgeneeskunde, revalidatiegeneeskunde en pijngeneeskunde.<sup>6,7</sup>

De arts met het diploma MG (arts MG) onderzoekt en behandelt patiënten met aspecifieke en specifieke aandoeningen van het houdings- en bewegingsapparaat. Vele huisartsen en medische specialisten, zoals bv. orthopedisch chirurgen, neurologen, revalidatieartsen, reumatologen, sportartsen en anesthesiologen in binnen- en buitenland, passen musculoskeletale geneeskunde toe in hun praktijk.<sup>7</sup>

## Wat is de positie van de arts MG in de gezondheidszorg?

De arts MG kan, afhankelijk van de setting waarin hij werkt, een rol vervullen in de zorgketen bij klachten van het bewegingsapparaat, bv. als:

- huisarts functionerend in de 1<sup>e</sup> lijn met speciale interesse in het bewegingsapparaat
- orthopedisch chirurg, reumatoloog of neuroloog in 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> lijn met specifieke interesse in de niet-operatieve therapie
- revalidatiearts in 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> lijns (pijn)revalidatie
- sportarts in ziekenhuis, (top)sportcentrum of 'in het veld'
- bedrijfsarts of verzekeringsarts
- anesthesioloog van een pijnpolikliniek in 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> lijn
- SEH-arts
- arts MG in een multidisciplinair team van een wervelkolomcentrum of pijnkliniek in 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> lijn

- arts MG in een gezondheidscentrum
- zelfstandig praktijkhoudend arts MG.

### Welke patiëntengroep ziet de arts MG?

De arts MG onderzoekt en behandelt patiënten met klachten van het bewegingsapparaat of hieraan gerelateerde klachten.<sup>7,11</sup> De klachten, functiestoornissen, beperkingen in dagelijkse activiteiten en participatieproblemen van de patiënt worden geanalyseerd in een biopsychosociaal model.<sup>1,3,15,16,18</sup> De behandeling is vooral gericht op structurele stoornissen van het bewegingsapparaat of aandoeningen voortkomend uit functiestoornissen.<sup>7,11</sup> Afhankelijk van de setting waarin de arts MG werkt, ziet hij de patiënt op diens eigen initiatief, op verwijzing van huisarts, medisch specialist of paramedicus.

### Welke tools staan de arts MG ter beschikking?

De arts MG stelt een medische diagnose volgens erkende nationale en internationale standaarden waarin orthopedisch en neurologisch onderzoek geïntegreerd zijn.<sup>2,7,12,13,17</sup> De arts MG gebruikt vooral een op de problemen van het bewegingsapparaat toegespitste en gestructureerde anamnese en doet een uitgebreid lichamelijk onderzoek.<sup>7-13,17</sup> Hij kan zo nodig aanvullend diagnostisch onderzoek laten uitvoeren, zoals röntgenonderzoek, echo, CT-scan, MRI-scan en laboratoriumonderzoek.<sup>9</sup>

### Welke behandeling voert de arts MG uit?

De arts MG behandelt patiënten met klachten van het bewegingsapparaat met evidence based niet-operatieve behandelmethoden.<sup>6,7</sup> De behandelingen worden gegeven vanuit een overall view vanuit zijn medische achtergrond en de extra kennis en kunde in diverse diagnostische en behandelmethoden.<sup>6,7,11,12</sup> De behandeling kan bestaan uit het geven van informatie, uitleg en adviezen, functionele oefeningen, ergonomische instructies, hulpmid-

delen, gewrichts- en spiertechnieken, medicatie en/of injecties. De arts MG kan adviseren t.a.v. behandelingen door of verwijzingen naar andere (para)medische hulpverleners.<sup>7,11</sup>

## Hoe wordt de arts MG opgeleid?

Door een samenwerking tussen de Vrije Universiteit Brussel, SOMT University Campus Amersfoort en de Stichting Manuele Geneeskunde Eindhoven, is in 2016 een geïntegreerd Certificate Advanced Studies (CAS), Diploma Advanced Studies (DAS) en Master of Science-traject opgezet voor een brede groep van artsen met verschillende aspiraties.

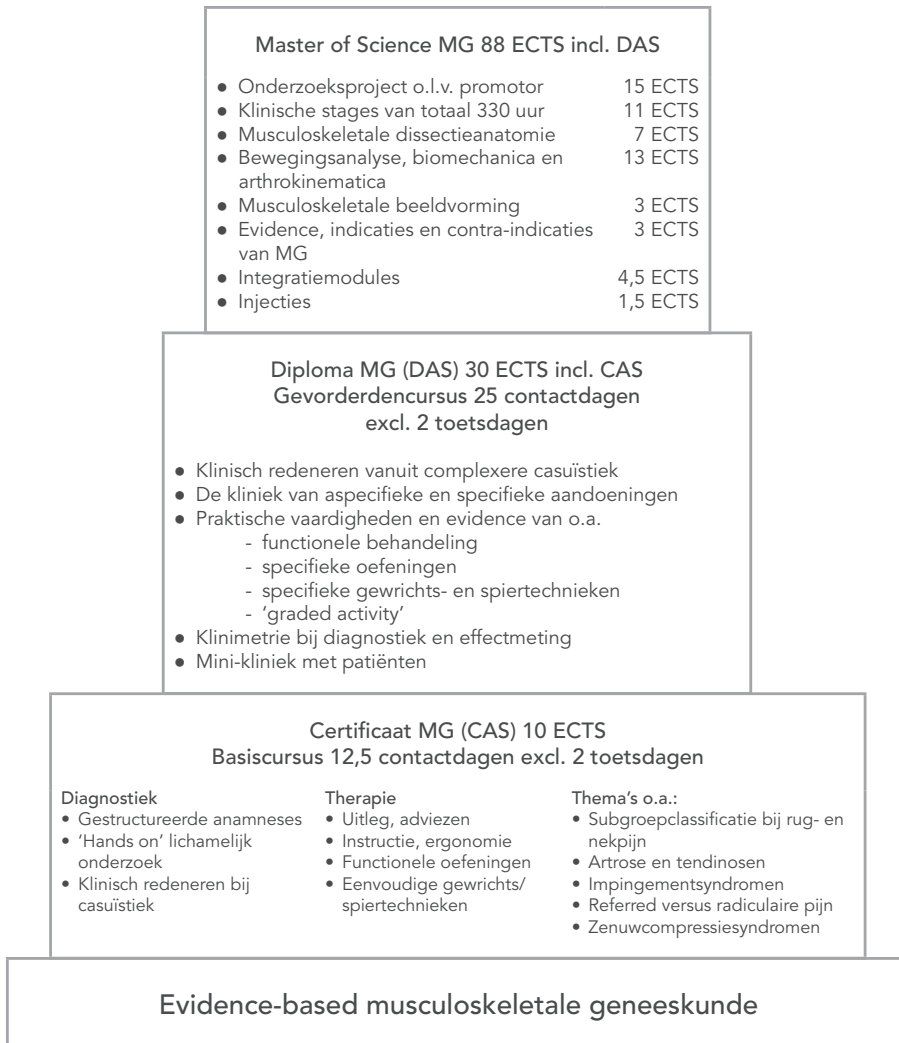
De basiscursus CAS is een praktijkgerichte opleiding in de MG (diagnostiek, klinisch redeneren en makkelijk toepasbare therapeutische interventies) en leidt op voor het Certificaat MG (zie voor competenties/eindkwalificaties na CAS Appendix I).

Na de basiscursus CAS kan de gevorderdencursus DAS worden gevolgd waarin alle 'ins en outs' van de kliniek, het onderzoek en de behandeling van (complexere) pijn- en dysfunctiesyndromen, waaronder ketenproblematiek, comorbiditeit en belastende psychosociale factoren de revue passeren.<sup>7</sup> De basiscursus CAS resulteert samen met de gevorderdencursus DAS in een door de European Scientific Society of Manual Medicine (ESSOMM) erkend en door de European Medical Specialist Union (UEMS) geaccepteerd diploma MG<sup>7</sup> (zie voor competenties/eindkwalificaties na CAS/DAS Appendix II).

De arts MG kan aansluitend via het Mastercurriculum van de Vrije Universiteit Brussel opgeleid worden tot Master of Science (MSc) MG (zie voor competenties/eindkwalificaties na CAS/DAS/MSc Appendix III). Deze masteropleiding is erkend door de Nederlands Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO). De kennis en vaardigheden opgedaan in het CAS-DAS curriculum worden in de masterstudie verder ontwikkeld. De 'body of knowledge' van het bewegingsapparaat wordt verdiept door colleges, praktische en theoretische werkgroepen in dissectieanatomie, bewegingsanalyse, biomechanica, arthrokinematika, musculoskeletale beeldvorming (echo, röntgen en MRI) en integratie van wetenschappelijke evidentie in de kliniek. De praktische vaardigheden worden getraind in gesuperviseerde klinische stages en

gedurende een injectiecurcus. Het afstudeeronderzoek leidend tot een Master of Science thesis, vindt plaats onder begeleiding van een promotor.

## Schema CAS/DAS/MSc opleiding





# Kerncompetenties na behalen diploma

De opleiding in de musculoskeletale geneeskunde is een universitaire postacademische opleiding voor artsen. Dit impliceert dat in de organisatie van het onderwijs kan worden uitgegaan van de eindtermen zoals beschreven in het Raamplan 2009 van de basisartsopleiding.<sup>5,14</sup>

Bij de inrichting van het onderwijs is gebruik gemaakt van het CanMeds-model dat het beroepsprofiel definieert aan de hand van competenties in een zevental competentiegebieden: medisch handelen, communicatie, samenwerking, kennis en wetenschap, maatschappelijk handelen, organisatie en professionaliteit.<sup>4</sup> Tevens is uitgegaan van de 'Guidelines on basic training and safety' van de International Federation for Manual/Musculoskeletal Medicine en is gebruik gemaakt van het 'Beroepsprofiel en eindtermen' van de Federatie Nederlandse Vereniging Artsen Manuele Geneeskunde.<sup>7,11</sup>

## I. Medisch handelen

1. De arts MG heeft zich bekwaamd om in de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> lijns gezondheidszorg een taak te vervullen als zorgverlener met een subspecialisatie in de diagnostiek en niet-operatieve behandeling van aandoeningen van het bewegingsapparaat.
2. De arts MG heeft theoretische kennis en praktische vaardigheden verworven om musculoskeletale geneeskunde uit te oefenen gestoeld op evidence based medicine.
3. De arts MG kan op basis van kennis en vaardigheden de patiënt met klachten van het bewegingsapparaat effectief, doelmatig en veilig hulp verlenen met betrekking tot differentiaaldiagnostiek, behandeling, eventuele verwijzing, advisering en preventie.
4. De arts MG heeft
  - theoretische kennis van en inzicht in:
    - de functionele en klinische anatomie, biomechanica, kinesiologie en neurofysiologie van het bewegingsapparaat en de neuro-anatomische en neurofysiologische aspecten van pijn.



- de indicaties van niet-operatieve en chirurgische therapie bij aandoeningen uit de orthopedie, reumatologie, neurologie, revalidatiegeneeskunde, sportgeneeskunde en pijngeneeskunde.
  - een kritische probleemoplossende instelling verworven m.b.t. problematiek van het bewegingsapparaat in diagnostiek en behandeling, gestoeld op wetenschappelijk onderbouwde methoden en vaardigheden. Hij is daarbij in staat om op systematische wijze informatie te verzamelen, te interpreteren, te ordenen, vast te leggen en er op adequate wijze naar te handelen.
5. De arts MG heeft praktische vaardigheden op het gebied van diagnostiek, therapie en preventie van aandoeningen van het bewegingsapparaat. De arts MG:
- kan bij een patiënt met een (complex) biomechanisch en/of psychosociaal probleem van het bewegingsapparaat op basis van anamnese middels klinisch redeneren hypotheses formuleren en is in staat deze hypotheses te toetsen middels het verrichten van lichamelijk en eventueel aanvullend onderzoek.
  - hanteert diagnostische methoden waarbij aan het basis orthopedisch en neurologisch onderzoek zijn toegevoegd:
    - een gestructureerde anamnese toegespitst op klachten van het bewegingsapparaat waarbij anatomische functies en eigenschappen, de impact van de klachten op de activiteiten en participatie en eveneens de invloed van persoonlijke en omgevingsfactoren in kaart worden gebracht.
    - een uitgebreid lichamelijk onderzoek, met name:
      - ◇ inspectie van de statiek, de trofiek, kleur, de uitwendige contouren en de structurele en antalginische standafwijkingen
      - ◇ functioneel bewegingsonderzoek in de kinematische ketens
      - ◇ actief en passief bewegingsonderzoek van de gewrichten
      - ◇ segmentale pijnprovocatietesten van de wervelkolom
      - ◇ pijnprovocatietesten van gewrichten en skeletdelen van extremiteiten en bekken

- ◇ onderzoek van (in)stabiliteit en laxiteit van gewrichten
- ◇ beoordeling van spieren op tonus, kracht, lengte, coördinatie en aanspanningspijn
- ◇ neurologisch onderzoek waaronder pijnprovocatietesten, zenuwcompressie- en zenuwlengetesten, beoordelen van reflexen en sensibiliteit
- ◇ beoordeling van segmentale reacties in b.v. dermatoom, myotoom en sclerotoom.
- kan op indicatie aanvullend diagnostisch onderzoek (laten) uitvoeren zoals echo, röntgenfoto's, CT-scan, MRI-scan en laboratoriumonderzoek en de uitkomsten in een diagnostisch kader plaatsen.
- kan, na anamnese en onderzoek te hebben verricht, op een kritische en verantwoorde wijze een gefundeerde werkdiagnose vaststellen en op basis daarvan een behandelplan opstellen en (laten) uitvoeren en evalueren:
  - houdt bij het opstellen van een behandelplan rekening met het natuurlijk beloop, prognostische patiëntgebonden en omgevingsfactoren, comorbiditeit, mogelijke bijwerkingen en complicaties van interventies en kosten
  - evalueert de behandeling met gepaste klinimetrische instrumenten.
- kan behandelen met op evidence based medicine en best practice gestoelde interventies door middel van o.a.:
  - educatie:
    - ◇ informatie geven over de gestelde diagnose
    - ◇ uitleg geven over het te verwachten natuurlijk beloop, de behandelopties inclusief voors en tegens van behandelen of het niet behandelen en het effect van self-management
    - ◇ adviezen geven t.a.v. bewegen in het algemeen, leefstijl, hanteren van balans in belasting (draaglast) en belastbaarheid (draagkracht), in het bijzonder in relatie tot de aandoening en t.a.v. activiteiten in privésituatie, werk en sport

- instructie:
    - ◇ t.a.v. ergonomische uitvoering van ADL-activiteiten, functionele oefeningen en specifieke oefeningen ter bevordering van mobiliteit, stabiliteit, coördinatie, spierkracht en peessterkte
    - ◇ t.a.v. gebruik van loophulpmiddelen en orthesen
  - behandelingen:
    - ◇ medicatie voorschrijven
    - ◇ injecties geven
    - ◇ toepassen van specifieke gewrichtstechnieken en spiertechnieken
  - huisarts adviseren om patiënten te verwijzen naar specialist of paramedicus.
6. De arts MG kan t.b.v. verwijzers, collega's en medebehandelaars efficiënt een mondeling en/of schriftelijk verslag van de patiëntencasus geven door:
- efficiënt patiëntgegevens uit anamnese, lichamelijk onderzoek en evt. aanvullend onderzoek vast te leggen conform de gangbare eisen in de geneeskunde
  - werkdiagnose, beleid en beloop vast te leggen
  - eventuele verwijzing naar arts of hulpverlener te onderbouwen met relevante inlichtingen en omschrijving van doel van de verwijzing.

## II. Communicatie

1. De arts MG bouwt een effectieve en empathische behandelrelatie op met de patiënt door:
- op gepaste wijze in woord en gebaar en rekening houdend met sekse, leeftijd, cultuurpatroon, opleidingsniveau en belastbaarheid van patiënt:
    - de anamnese uit te voeren
    - het lichamelijk onderzoek te verrichten
    - de behandel mogelijkheden en het eventuele behandelplan te bespreken

- passende communicatiemiddelen te gebruiken
  - het betrekken van de partner of de familie van patiënt.
2. De arts MG luistert actief en verkrijgt op doelmatige wijze de relevante informatie. De arts MG:
- reageert gepast op uitspraken van patiënten, begeleiders, familieleden van patiënt
  - reageert gepast op uitspraken van collegae, paramedici en andere hulpverleners
  - realiseert zich de betekenis van non-verbale communicatie in het algemeen en van zichzelf in het bijzonder
  - betreft bij verheldering van de hulpvraag:
    - cognities van de patiënt over mogelijke oorzaken en gevolgen van de klachten
    - de emoties die klachten bij de patiënt oproepen
    - het gedrag/de copingstijl van de patiënt bij de huidige klachten.
3. De arts MG informeert en geeft in begrijpelijke bewoording uitleg aan de patiënt over de verkregen bevindingen door anamnese, lichamelijk onderzoek en eventueel aanvullend onderzoek. De arts MG:
- bespreekt met patiënt de werkdiagnose, de prognose en de behandelopties met eventuele beperkingen, risico's en bijwerkingen en begeleidt de patiënt bij het maken van een keuze
  - beargumenteert waarom wel of niet een behandeling of verwijzing wordt voorgesteld
  - maakt in overleg met de patiënt een keuze t.a.v. het behandelplan
  - geeft een schatting van de benodigde materialen, middelen, kosten, tijds-spanne en het aantal consulten bij het behandelplan
  - verwerft instemming met het voorgestelde behandelplan (informed consent) en noteert deze

- motiveert de patiënt t.a.v. de eigen rol en verantwoordelijkheid in de behandeling.

### III. Samenwerking

1. De arts MG communiceert doelmatig met collegae en andere zorgverleners door:
  - verwijzer of huisarts schriftelijk en/of mondeling op de hoogte te stellen van bevindingen bij anamnese en lichamelijk onderzoek en eventueel aanvullend onderzoek met diagnose en beleid
  - in overleg te treden met verwijzer of huisarts of andere hulpverleners indien:
    - verdenking bestaat op een specifieke pathologie (bv. op basis van rode vlaggen of andere alarmsignalen) of complicerende factoren met betrekking tot comorbiditeit of psychosociale factoren
    - dit voor de continuïteit van de behandeling van belang is
  - bij meningsverschillen/conflicten een professionele relatie te kunnen hanteren om tot een consensus/oplossing te komen.
2. De arts MG adviseert verwijzing naar een andere arts, paramedicus of zorgverlener:
  - indien de werkdiagnose een goed uitgangspunt vormt voor behandeling door een andere arts, paramedicus of zorgverlener
  - indien de werkdiagnose geen aanknopingspunten biedt voor musculoskeletale therapie
  - indien de complexiteit van het probleem de grenzen van de eigen competenties overstijgt
  - indien eigen (proef)behandeling geen of onvoldoende resultaat geeft.
3. De arts MG draagt bij aan ketenzorg en effectieve interdisciplinaire samenwerking door:
  - bij complexe klachten met grote impact op activiteiten en participatie en/of bij onderhoudende persoonlijke en omgevingsfactoren:

- de beperkingen van een monodisciplinaire behandeling te kennen
- de meerwaarde van een multidisciplinaire behandeling in te zien
- goed op de hoogte te zijn van de verwijzingsmogelijkheden in en rondom zijn eigen vakgebied
- een voor andere zorgverleners duidelijk omschreven plaats in de ketenzorg en het zorgnetwerk te hebben door effectieve communicatie
- verwijzer/medebehandelaar/huisarts adequaat mondeling en/of schriftelijk op de hoogte te brengen van zijn bevindingen van de patiënt.

#### IV. Kennis en wetenschap

1. De arts MG heeft een gefundeerde kritische houding ten aanzien van de geneeskunde in het algemeen en de musculoskeletale geneeskunde in het bijzonder. De arts MG:
  - kan wetenschappelijk onderzoek uit het eigen vakgebied interpreteren, evalueren, presenteren en implementeren
  - kan in geval van ontbreken van evidence based gegevens op basis van klinisch redeneren een rationele onderbouwing van zijn handelen geven.
2. De arts MG houdt kennis en vaardigheden up-to-date d.m.v. het bijhouden van vakliteratuur en het volgen van life-long learning trajecten. De arts MG:
  - blijft werken op grond van evidence based medicine en best practice principles
  - blijft voldoen aan accreditatie-eisen in de eigen beroepsgroep en bijscholing in de musculoskeletale geneeskunde in het bijzonder.
3. De arts MG bevordert de ontwikkeling en verbreding van wetenschappelijke kennis in de musculoskeletale geneeskunde door:
  - het houden van voordrachten
  - bij te dragen aan ontwikkeling en implementatie van richtlijnen/standaarden
  - bij te dragen aan onderzoeks- en/of kwaliteitsprojecten
  - het publiceren van (wetenschappelijke) artikelen.

4. De arts MG bevordert kennis en kunde van de musculoskeletale geneeskunde door:
  - het verzorgen van onderwijs aan collega's, aios, paramedici en studenten
  - het samenwerken in richtlijnprojecten.

## V. Maatschappelijk handelen

1. De arts MG beschouwt en beoordeelt klachten van het bewegingsapparaat in een biopsychosociaal model waarbij rekening wordt gehouden met de impact van klachten op activiteiten en participatie van de patiënt en eveneens met de invloed van persoonlijke en omgevingsfactoren.
2. De arts MG kent de invloed van:
  - contextuele factoren op klachten en restricties in arbeidsparticipatie
  - het zelfgerapporteerde arbeidsvermogen of zelfgerapporteerde arbeidsproductiviteit (presenteïsme) door de patiënt op toekomstig verzuim.
3. De arts MG bevordert de gezondheid van de patiënt in het bijzonder en van de samenleving in het algemeen door een gezonde leefstijl en voldoende lichaamsbeweging te stimuleren.
4. De arts MG handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen en conformeert zich in het bijzonder aan bepalingen zoals opgesteld in de WGBO en de privacywet.
5. De arts MG volgt relevante maatschappelijke ontwikkelingen:
  - voor het vakgebied relevant overheidsbeleid
  - ontwikkelingen op het gebied van patiëntenwensen, -rechten en -verenigingen
  - ontwikkelingen en opvattingen met betrekking tot zorgverzekeringen.
6. De arts MG treedt adequaat op bij incidenten in de zorg waarbij hij betrokken is:
  - herkent en erkent incidenten

- onderschrijft de procedures van de melding van incidenten in het medisch handelen
  - maakt incidenten bespreekbaar in de beroepsgroep met het oog op preventie in de toekomst.
7. De arts MG stelt zich toetsbaar op.
8. De arts MG draagt zorg voor een adequate afhandeling van conflicten door zich te verbinden aan een onafhankelijke klachtencommissie.

## VI. Organisatie

1. De arts MG streeft in zijn werk naar een balans in patiëntenzorg en zijn persoonlijke en maatschappelijke ontwikkeling door:
- in de patiëntenzorg het werk adequaat te plannen
  - in de patiëntenzorg rekening te houden met zijn persoonlijke en sociale omstandigheden
  - de eigen balans in draaglast-draagkracht te bewaken.
2. De arts MG past in de praktijkvoering organisatie- en managementprincipes toe door:
- te zorgen voor een professionele accommodatie en inrichting
  - goede organisatie van mensen en middelen en informatie in de werksetting ten behoeve van adequate patiëntenzorg vastgelegd in een praktijkhandboek of protocollen
  - adequate dossiervorming en patiëntenregistratie
  - te zorgen voor een adequate afscherming van patiëntengegevens ter waarborg van de privacy van de patiënt
  - een overzichtelijke financiële administratie met aanduiding van behandeldata
  - conform de geldende regels informatie over patiënten te geven indien ze worden overgedragen of verwezen en/of indien werkzaamheden worden beëindigd



- incidenten in de zorgverlening te herkennen, te registreren en te melden ten behoeve van kwaliteitsverbetering en patiëntveiligheid.
3. De arts MG zorgt voor een efficiënte besteding van financiële middelen en tijd in patiëntenzorg door:
    - zorgvuldige indicatiestelling van MG
    - rekening te houden met effectiviteit en kosten van diagnostiek en behandeling
    - zijn verantwoordelijkheid te kennen t.a.v. kostenbesparing d.m.v. een zo klein mogelijk aantal behandelingen.
  4. De arts MG gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en patiëntenadministratie.

## VII. Professionaliteit

1. De arts MG levert patiëntenzorg op een, in de beroepsgroep adequaat geachte, integere, oprechte en betrokken wijze.
2. De arts MG vertoont adequaat persoonlijk en medisch professioneel gedrag in relatie tot patiënten, collega's, paramedici en medehulpverleners.
3. De arts MG kent de grenzen van de eigen competenties en bevoegdheden en handelt daar binnen.
4. De arts MG handelt naar de gedragscode van de beroepsvereniging in casu de vigerende gedragscode van de KNMG.



# Literatuur

1. Bomen A, Leins WT. Arbeid als behandeldoel. Nieuwe richtlijn "Reumatoïde artritis en participatie in arbeid". Ned Tijdschr Geneeskd 2016; 160: 41-44.
2. Cook C, Hegedus E. Orthopedic Physical Examination Tests: an evidence-based approach. Second ed. Pearson Education 2012.
3. Escorpizo R et al. A Conceptual Definition of Vocational Rehabilitation Based on the ICF: building a shared global model. J Occup Rehabil 2011; 21: 126-133.
4. Frank JR. (Ed)t. The Can Meds 2005 Physician competency frame work. Better standards. Better physicians. Better Care. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada 2005.
5. Herwaarden CLA van, Laan RFJM, Leunissen RRM. Raamplan Artsenleergang 2009. Nederlandse Federatie van Universitaire Centra 2009.
6. Hogezaand MB van, Jonquière M, Jorritsma W, Rutte JG. Op naar een nieuwe opleiding in Nederland. Initiatief voor het ontwikkelen van een Master of Science opleiding in de Musculoskeletal Medicine in Nederland. Stichting Wetenschap en Onderwijs Musculoskeletal Medicine 2011.
7. International Federation for Manual/Musculoskeletal Medicine. Guidelines on basic training and safety. Version 2.6. 2013.
8. Jongh TOH de (hoofdredacteur) et al. Fysische diagnostiek. Uitvoering en betekenis van het lichamelijk onderzoek 2010. Bohn Stafleu van Loghum 2010.
9. Jong TOH de. Diagnostiek van alledaagse klachten. Bohn Stafleu van Loghum 2011.
10. Jongh TOH de. Leerboek anamnese. Bohn Stafleu van Loghum 2013.
11. Jorritsma W, Brouwer R, Molenaar J, Jansen MPL. Beroepsprofiel en eindtermen van de (ortho)manuele geneeskunde. Federatie Nederlandse Vereniging Artsen Manuele Geneeskunde 2002.

12. NHG-Standaarden Bewegingsapparaat. Bohn Stafleu van Loghum 2010.
13. Ombregt L. A System of Orthopaedic Medicine. Third ed. Churchill Livingstone Elsevier 2013.
14. Projectgroep G 2010. G 2010 Eindtermen bekwaamheden. Onderwijsinstituut, Faculteit der medische wetenschappen Rijksuniversiteit Groningen 2004.
15. Steiner WA et al. Use of the ICF Model as a Clinical Problem Solving Tool in Physical Therapy and Rehabilitation Medicine. *Phys Ther* 2002; 82: 1098-1107.
16. Stücki G, Malvin J. The international classification of functioning, disability and health: a unifying model for the conceptual description of physical and rehabilitation medicine. *J Rehabil Med* 2007; 39: 286-292.
17. Verhagen A, Alessie J. Evidence based diagnostiek van het bewegingsapparaat. Bohn Stafleu van Loghum 2014.
18. WHO ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health. World Health Organisation Geneva 2001.



# Appendices

- I Competenties/eindkwalificaties na CAS
- II Competenties/eindkwalificaties na CAS/DAS
- III Competenties/eindkwalificaties na CAS/DAS/MSc

## APPENDIX I

### Competenties/eindkwalificaties na CAS

1. De arts-cursist MG beschikt over geactualiseerde kennis van epidemiologisch relevante aandoeningen van het bewegingsapparaat om op basis van klinisch redeneren eigen klinische besluitvorming en handelen te kunnen verantwoorden.
2. De arts-cursist MG kan kennis van de functionele anatomie en kinesiologie toepassen bij het verkrijgen van inzicht in de pathofysiologie van klachten van het bewegingsapparaat.
3. De arts-cursist MG kan op basis van anamnestiche gegevens van patiënten met klachten van het bewegingsapparaat middels klinisch redeneren hypothesen formuleren en kan deze toetsen middels het verrichten van lichamelijk onderzoek.
4. De arts-cursist MG kan een gestructureerd evidence based lichamelijk onderzoek bij de patiënt met klachten van het bewegingsapparaat uitvoeren.
5. De arts-cursist MG kan een op wetenschappelijke gegevens gebaseerde, beargumenteerde uitspraak doen over de indicatiestelling van interventies vanuit de musculoskeletale geneeskunde bij veel aandoeningen van het bewegingsapparaat, zoals specifieke rug- en nekpijn, subacromiale pijnsyndroom, frozen shoulder, tendinosen, artrose en zenuwcompressiesyndromen in de bovenste extremiteit.
6. De arts-cursist MG kan eenvoudige interventies vanuit de musculoskeletale geneeskunde uitvoeren, zoals uitleg geven, adviseren, instrueren, het aanleren van functionele oefeningen, en het toepassen van regionale mobilisaties en spiertechnieken.
7. De arts-cursist MG kan ten behoeve van verwijzers, medische collega's en medebehandelaars efficiënt een verslag maken van patiëntgegevens uit de anamnese, het lichamelijk onderzoek en het eventuele aanvullend onderzoek, alsmede de behandeling.



## APPENDIX II

### Competenties/eindkwalificaties na CAS/DAS

1. De arts-MG kan in de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> lijns gezondheidszorg een taak vervullen als zorgverlener gespecialiseerd in diagnostiek en niet-operatieve behandeling van aandoeningen van het bewegingsapparaat.
2. De arts-MG heeft geactualiseerde theoretische kennis en praktische vaardigheden verworven om musculoskeletale geneeskunde uit te oefenen, gestoeld op evidence based medicine en evidence based practice.
3. De arts-MG heeft een kritische probleemoplossende instelling verworven m.b.t. musculoskeletale problematiek in diagnostiek en behandeling, gestoeld op wetenschappelijk onderbouwde methoden en vaardigheden. Hij is daarbij in staat om op systematische wijze informatie te verzamelen, te interpreteren, te ordenen en er op adequate wijze naar te handelen.
4. De arts-MG kan bij een patiënt met een (complex) biomechanisch en/of psychosociaal gezondheidsprobleem van het bewegingsapparaat op basis van anamnese middels klinisch redeneren hypothesen formuleren en is in staat deze hypothesen te toetsen middels het verrichten van lichamelijk en eventueel aanvullend onderzoek.
5. De arts MG kan, na een anamnese en een lichamelijk onderzoek te hebben verricht, op een kritische en verantwoorde wijze een gefundeerde werkdiagnose vaststellen en op basis daarvan, in overleg met de patiënt, een behandelplan opstellen, uitvoeren en evalueren.
6. De arts-MG kan op basis van kennis en vaardigheden de patiënt met klachten van het bewegingsapparaat, effectief, doelmatig en veilig hulp verlenen met betrekking tot differentiaaldiagnostiek, behandeling, eventuele verwijzing, advisering en preventie.

7. De arts MG kan interventies vanuit de musculoskeletale geneeskunde uitvoeren, zoals informatie en uitleg geven, adviseren, instrueren t.a.v. ergonomische uitvoering van activiteiten en functionele oefeningen, hulpmiddelen voorschrijven, specifieke gewrichts- en spiertechnieken toepassen, medicatie voorschrijven en injecties geven.
8. De arts MG kan ten behoeve van verwijzers, collega's en medebehandelaars efficiënt een verslag maken van patiëntgegevens uit de anamnese, het lichamelijk onderzoek en het eventuele aanvullend onderzoek, alsmede het beleid en beloop.

## APPENDIX III

### Competenties/eindkwalificaties na CAS/DAS/MSc

1. De arts MG met een MSc MG kan als zorgverlener met een subspecialisatie in diagnostiek en niet-operatieve behandeling van aandoeningen van het bewegingsapparaat een essentiële rol vervullen in de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> lijns gezondheidszorg.
2. De arts MG met een MSc MG kan de verworven onderzoeks- en behandelingsmethodes professioneel toepassen in een klinische setting.
3. De arts MG met een MSc MG heeft ruime bekendheid verworven in de aanverwante of ondersteunende disciplines van de musculoskeletale geneeskunde en kan deze kennis toepassen.
4. De arts MG met een MSc MG kan de kennis van de ondersteunende disciplines gebruiken en inzichtelijk vertalen naar de patiëntenzorg en het wetenschappelijk onderzoek; in het bijzonder de kennis van de:
  - dissectieanatomie en klinische anatomie
  - biomechanische karakteristieken van beenweefsel, kraakbeen, spieren, pezen en ligamenten en de invloed van immobilisatie en training op deze structuren
  - neurofysiologie en pathofysiologie van pijn en andere klachten van het bewegingsapparaat
  - kinesiologie, osteo- en arthrokinematika en biomechanica.
5. De arts MG met een MSc MG kan bij medische beeldvorming van het bewegingsapparaat:
  - de normale en de pathologische morfologie herkennen
  - de verschillende onderzoekstechnieken en hun uitkomsten in een diagnostisch kader plaatsen.

6. De arts MG met een MSc MG kan, door zijn verworven bekendheid met wetenschappelijk onderzoek in de musculoskeletale geneeskunde of aanverwante en ondersteunende disciplines, zelfstandig wetenschappelijk onderzoek verrichten in deze domeinen.
7. De arts MG met een MSc MG kan op kritische en heldere wijze schriftelijk rapporteren over eigen onderzoek in de musculoskeletale geneeskunde of aanverwante disciplines in de vorm van een wetenschappelijk artikel in een peer-reviewed tijdschrift.
8. De arts MG met een MSc MG kan zijn eigen onderzoek presenteren en verdedigen op een wetenschappelijk verantwoorde wijze met gebruik van moderne communicatiemiddelen, zowel voor een nationaal als internationaal publiek.
9. De arts MG met een MSc MG kent de wetenschappelijke waarde van niet-chirurgische interventies en de voor- en nadelen van niet-chirurgische versus chirurgische interventies bij veel voorkomende klinisch relevante aandoeningen van het bewegingsapparaat.
10. De arts MG met een MSc MG heeft een autonome, onderzoekende houding ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg in het algemeen en de musculoskeletale geneeskunde in het bijzonder.



