

# **Fysische geneeskunde en revalidatie**

*Musculoskeletale aandoeningen*

Roeland Lysens, Koen Peers

Acco Leuven / Den Haag

# Inhoud

---

<b>Inleiding. De plaats van de discipline fysische geneeskunde en revalidatie in de gezondheidszorg</b>	13
1. 'Fysische geneeskunde', een verwijzing naar de wortels van het specialisme	13
2. 'Fysische geneeskunde en revalidatie', een nieuwe vlag voor een 'nieuwe lading'	14
3. Trends en evoluties in de gezondheidszorg	16
3.1 Definitie en begripsomschrijving van gezondheid en gezondheidszorg	16
3.2 De plaats van de revalidatiegeneeskunde in de gezondheidszorg	17
4. De evolutie van de gezondheidstrends	21
4.1 De evaluatie van de gezondheidstrends – Global Burden Disease Study	21
4.2 De resultaten van de Global Burden Disease Study	23
4.2.1 Musculoskeletale en neurologische aandoeningen: koplopers in de oorzaken van DALYs en YLs	23
4.2.2 Predicties van de invaliditeit ten gevolge van musculoskeletale en neurologische aandoeningen in functie van demografische veranderingen	27
4.2.3 De kosten geassocieerd met musculoskeletale en neurologische aandoeningen	28
4.3 Implicaties van de GBD Studie voor de gezondheidszorg	29
<b>Deel I. Basisprincipes en concepten van de preventie en de behandeling van musculoskeletale aandoeningen</b>	31
<b>Hoofdstuk I. Een conceptueel model voor de aanpak van musculoskeletale aandoeningen</b>	32
1. Definitie en begripsomschrijving van musculoskeletale aandoeningen	32
2. De opmaak van een conceptueel model voor de aanpak van musculoskeletale aandoeningen	33
2.1 Premissen voor de opmaak van een conceptueel model voor musculoskeletale aandoeningen	34
2.2 Het conceptueel model voor musculoskeletale aandoeningen	35
2.2.1 De onset van de MSKAs	36
2.2.2 De impact van de MSKAs	37
2.2.3 De transitie van een MSKA met een bepaald impact naar een interfererende MSKA	37
2.2.4 De opties bij een interfererende MSKA	37
2.2.4.1 Het 'zorg'-complex	38

2.2.4.2	Het 'participatie'-complex	38
2.2.4.3	Het 'claim'-complex	39
2.2.5	De impact en de uitkomsten van de zorg voor MSKAs	40
2.2.5.1	Kortetermijntuitkomsten	40
2.2.5.2	Langetermijntuitkomsten	40
2.3	Methoden van aanpak van musculoskeletale aandoeningen	40
2.3.1	Aangrijpingspunten voor de aanpak van musculoskeletale aandoeningen	41
2.3.1.1	Patiënten met interfererende MSKAs	41
2.3.1.2	Personen met niet-interfererende MSKAs	42
2.3.1.3	Personen met een verhoogd risico op MSKAs	42
2.3.2	Een patiëntgecentreerde aanpak van musculoskeletale aandoeningen	42
2.3.3	Hefboom voor een patiëntgecentreerde aanpak: 'patient empowerment' of 'patiëntparticipatie'	45
<b>Hoofdstuk II. Preventieve aanpak van musculoskeletale aandoeningen</b>		46
1.	Fysieke activiteit en gezondheid	47
1.1	Begripsomschrijving en definitie van fysieke activiteit	47
1.2	Gezondheidsbevorderende fysieke activiteit	49
2.	Fysieke activiteit en de preventie van musculoskeletale aandoeningen	52
2.1	Primaire preventie van (chronische) aandoeningen en ziekten	54
2.1.1	Algemene aanbevelingen door de WGO	54
2.1.2	Differentiatie van de aanbevelingen in functie van de leeftijd	55
2.2	Secundaire en tertiaire preventie van (chronische) aandoeningen en ziekten	56
<b>Hoofdstuk III. Het medisch aanbod bij een hulpvraag voor musculoskeletale aandoeningen: de zorgprogrammatie</b>		57
1.	Definitie en begripsomschrijving van een zorgprogramma	59
2.	De deelelementen van het zorgprogramma: de zorgprogrammamodules	62
3.	Het concept van de diagnostische zorgprogrammamodule voor musculoskeletale aandoeningen	64
3.1	De diagnostische triage op stoornisniveau	65
3.1.1	Onderzoek: de anamnese	69
3.1.1.1	Actueel musculoskeletaal probleem	69
3.1.1.2	Aard, lokalisatie en intensiteit van de pijn	70
3.1.1.3	Ontstaan en verloop van de pijn (tijdslijn)	72
3.1.1.4	Relatie tussen de pijn en de houding of beweging	76
3.1.1.5	Andere klachten	77
3.1.1.6	Medische interventies voor dit probleem	77
3.1.1.7	Eerdere episodes van gelijkaardige klachten	78
3.1.1.8	Persoonlijke en familiale medische voorgeschiedenis	78

3.1.2	Klinisch onderzoek: het lichamelijk onderzoek	78
3.1.2.1	Inspectie	79
3.1.2.2	Palpatie	79
3.1.2.3	Actief beweeglijkheidsonderzoek	80
3.1.2.4	Passief beweeglijkheidsonderzoek	80
3.1.2.5	Neuromusculair onderzoek	80
3.1.2.6	Neurologische tests	81
3.1.2.7	Aanvullende tests	81
3.1.3	Klinisch profiel: samengevat	81
3.1.4	Medisch-technische onderzoeken	83
3.2	De diagnose van beperkingen in activiteiten en participatie	84
3.2.1	Beperkingen in activiteiten	84
3.2.2	Participatieproblemen	85
3.3	De diagnose van contextuele persoons- en omgevingsfactoren	86
4.	Het concept van de therapeutische en revalidatie-zorgprogrammamodules voor musculoskeletale aandoeningen	88
4.1	Patiëntgecentreerde besluitvorming	90
4.2	Behandelopties bij patiënten met MSKAs	92
4.2.1	Conservatieve behandelingen: passieve behandelmodaliteiten	92
4.2.1.1	(Bed)rust en immobilisatie	92
4.2.1.2	'Manuele' behandeltechnieken	93
4.2.1.3	Fysio technieken	97
4.2.1.4	Medicamenteuze (pijn)behandeling	100
4.2.2	Actieve behandelmodaliteiten	104
4.2.2.1	Actieve aanpak	104
4.2.2.2	Oefentherapie	104
4.2.2.3	Interdisciplinaire revalidatieaanpak van chronische MSKAs	114
4.2.3	Interventionele behandelingen	120
4.2.3.1	Minimaal invasieve interventionele pijnbehandelingen: infiltraties en zenuwblokkades	120
4.2.3.2	Operatieve behandelingen	123
4.3	Therapeutisch concept bij de aanpak van MSKAs	123
4.3.1	Algemene principes	123
4.3.2	Behandelstrategie bij niet-specifieke, mechanische musculoskeletale aandoeningen	124
4.3.2.1	Voorlichting en geruststelling	125
4.3.2.2	Verbetering van comfort	127
4.3.2.3	Actieve aanpak en/of revalidatieaanpak	128
4.3.3	Flowdiagram voor de therapeutische aanpak van niet-specifieke MSKAs	130
4.3.4	De revalidatiemodule in zorgprogramma's voor MSKAs	132
4.3.4.1	De kinesiotherapiebehandeling	132

4.3.4.2	De interdisciplinaire multimodale revalidatiemodules	134
5.	Het concept van de participatie/claim-zorgprogrammamodule voor musculoskeletale aandoeningen	134
5.1	Erkenning van arbeidsongeschiktheid en toekenning van compensatievergoedingen bij MSKAs in het RIZIV-systeem	137
5.1.1	Erkenning van arbeidsongeschiktheid in het RIZIV-systeem	137
5.1.2	Sociaal-professionele re-integratie	138
5.2	Taak van de behandelende arts bij de ondersteuning bij arbeidsongeschiktheid ten gevolge van een MSKA	139
5.2.1	Beoordeling van de arbeidsongeschiktheid	141
5.2.2	Opstart van de sociaal-professionele re-integratie	143
5.2.2.1	Preventie van langdurige arbeidsongeschiktheid door verhoging van de belastbaarheid	144
5.2.2.2	Preventie van langdurige arbeidsongeschiktheid door aanpassing van de belasting	146
6.	Het concept van de follow-up-zorgprogrammamodule voor MSKAs	146
6.1	Korte- en langetermijntuitkomsten	147
6.2	Voorzieningen voor personen met een handicap	148
6.2.1	Federaal niveau	148
6.2.2	Vlaams niveau	149
<b>Deel II. Zorgprogramma's voor musculoskeletale aandoeningen</b>		<b>151</b>
<b>Hoofdstuk I. Osteoarthritis</b>		<b>153</b>
1.	Definitie en begripsomschrijving	153
2.	Epidemiologie van osteoarthritis-pijn en structurele pathologie	154
3.	Pathofysiologie	155
3.1	Etiologie	155
3.2	Pathofysiologisch verloop	156
3.3	Risicofactoren voor progressie	157
3.4	Persoonlijke en omgevingsfactoren die de behandeluitkomst beïnvloeden	158
4.	Impact	159
4.1	Impact op stoornisniveau	159
4.2	Impact op het niveau van functioneren	160
4.3	Impact op participatie	160
4.4	Impact op de samenleving	160
5.	Patiënt met een zorgvraag voor osteoarthritis	161
5.1	Diagnostische module	162
5.1.1	Diagnose op stoornisniveau	163
5.1.1.1	Rode vlaggen	163
5.1.1.2	Bijzondere kenmerken	165

5.1.1.3	Medisch-technische onderzoeken	165
5.1.1.4	Pijnevaluatie	166
5.1.1.5	Comorbiditeiten	167
5.1.2	Diagnose op niveau van beperkingen in activiteiten en participatieproblemen	167
5.1.3	Detecteren van persoonlijke en omgevingsfactoren met invloed op het behandelresultaat	168
5.2	Therapeutische en revalidatiemodule voor osteoartritis	170
5.2.1	Patiëntgecentreerde besluitvorming	171
5.2.2	Algemene principes van aanpak van niet-gecompliceerde osteoartritis	173
5.2.3	Kerninterventies	173
5.2.3.1	Educatie en zelfzorg	174
5.2.3.2	Gewrichtsprotectie (gewichtsheterductie in geval van overgewicht)	175
5.2.3.3	Actieve aanpak	178
5.2.4	Bijkomende behandelopties	180
5.2.4.1	Medicamenteuze behandeling	180
5.2.4.2	Fysio-technische modaliteiten	187
5.2.5	Invasieve behandelingen	188
5.2.5.1	Arthroscopische lavage, debridement of getijde-irrigatie voor knie-osteoartritis	188
5.2.5.2	Prothesechirurgie	189
5.3	Participatiemodule voor osteoartritis	192
5.3.1	Kan men werken met OA?	193
5.3.2	Werkherhaving na artroplastie	193
5.4	Opvolgmodule voor osteoartritis	194
5.5	Taakverdeling bij de zorg voor osteoartritis	195
<b>Hoofdstuk II. Overbelastingsletsels</b>		196
Inleiding		196
1.	Definitie en begripsomschrijving van peesoverbelasting	200
2.	Epidemiologie	202
3.	Pathofysiologie	203
3.1	Etiologie	203
3.2	Pathofysiologisch verloop	204
3.2.1	Reactieve tendinopathie	204
3.2.2	Falend peesherstel	204
3.2.3	Degeneratieve tendinopathie of tendinose	205
3.3	Risicofactoren voor ontstaan en progressie van tendinopathie	206
3.4	Persoonlijke en omgevingsfactoren	206
4.	Impact	207
4.1	Impact op stoornisniveau	207

4.2	Impact op het niveau van functioneren	208
4.3	Impact op participatie	208
4.4	Impact op de samenleving	208
5.	Patiënt met een zorgvraag voor peesoverbelasting	209
5.1	Diagnostische module	209
5.1.1	Diagnose op stoornisniveau	209
5.1.1.1	De diagnostische triage	209
5.1.1.2	Beeldvorming?	211
5.1.1.3	Correlatie kliniek-beeldvorming	212
5.1.1.4	Nieuwe beeldvormingstechnieken	213
5.1.2	Diagnose op niveau van beperkingen in activiteiten en participatieproblemen	214
5.1.3	Detecteren van interfererende persoonlijke en omgevingsfactoren	214
5.2	Therapeutische en revalidatiemodule voor tendinopathie	215
5.2.1	Patiëntgecentreerde besluitvorming	216
5.2.2	Algemene principes van aanpak van tendinopathie	216
5.2.3	Kerninterventies	217
5.2.3.1	Symptomatische behandeling	218
5.2.3.2	Aanpassen van risicofactoren	220
5.2.3.3	Weefselherstel via actieve revalidatie	220
5.2.4	Bijkomende behandelopties	221
5.2.4.1	Extracorporele schokgolftherapie (extracorporal shock wave therapy – ESWT)	221
5.2.4.2	Injectietechnieken	222
5.2.4.3	Heelkundige technieken	223
5.3	Participatiemodule voor tendinopathie	223
5.4	Opvolgmodule voor tendinopathie	224
5.5	Taakverdeling bij de zorg voor tendinopathie	224
<b>Hoofdstuk III. Lagerugproblemen</b>		225
Inleiding		225
1.	Definitie en begripsomschrijving	227
2.	Epidemiologie	229
3.	Pathofysiologie	230
3.1	Etiologie	230
3.2	Pathofysiologisch verloop	232
3.2.1	Prognose van NSLRP in termen van het optreden van herstel	232
3.2.2	Prognose van NSLRP in functie van veranderingen in pijn en functionele beperkingen	234
3.2.3	NSLRP en de kans op recidief	234
3.3	Risicofactoren voor chroniciteit en recidieven bij NSLRP	235

4.	Impact van niet-specifieke lagerugproblemen	236
4.1	Impact op stoornisniveau	236
4.2	Impact op het niveau van functioneren	237
4.3	Impact op participatie	238
4.4	Impact op de samenleving	238
5.	Patiënten met een zorgvraag voor lagerugpijn	239
5.1	Volwassenen met lagerugpijn (18-55 jaar)	240
5.1.1	Diagnostische module	240
5.1.1.1	Diagnose op stoornisniveau	240
5.1.1.2	Diagnose op het niveau van beperkingen in functionaliteit en participatie	259
5.1.1.3	Detectie van risicofactoren voor vertraagd herstel en chroniciteit	260
5.1.2	Therapeutische en revalidatiemodule	262
5.1.2.1	Patiëntgecentreerde besluitvorming	263
5.1.2.2	Algemene principes van aanpak van niet-specifieke lagerugproblemen	264
5.1.2.3	Aanpak volgens de stadia	268
5.1.2.3	Flowdiagram voor de therapeutische aanpak van niet-specifieke LRP	273
5.1.3	Participatie/claim-zorgprogrammamodule voor NSLRP	274
5.1.3.1	De bepaling van de arbeidsongeschiktheid	274
5.1.3.2	De determinanten van het voorschrijven van arbeidsongeschiktheid	275
5.1.3.3	Praktische richtlijnen voor de aanpak van arbeidsongeschiktheid	277
5.1.3.4	Kan rugpijn erkend worden als beroepsziekte?	278
5.2	Ouderen met lagerugpijn	279
5.2.1	Diagnostische triage	279
5.2.1.1	Diagnose op stoornisniveau	279
5.2.1.2	Diagnose op het niveau van beperkingen en participatie	282
5.2.1.3	Detectie van risicofactoren voor vertraagd herstel en chroniciteit	282
5.2.2	Therapeutische aanpak van ouderen met niet-specifieke lagerugproblemen	283
5.3	Kinderen met lagerugproblemen (< 18 jaar)	284
5.3.1	Diagnostische module	285
5.3.1.1	Diagnose op stoornisniveau	285
5.3.1.2	Diagnose op het niveau van beperkingen en participatie	290
5.3.1.3	Detectie van risicofactoren voor vertraagd herstel en chroniciteit	290



5.3.2	Therapeutische aanpak van jongeren met niet-specifieke lagerugproblemen	291
6.	Het concept van de follow-up-zorgprogrammamodule voor LRP	291
6.1	Korte- en langetermijnnuitkomsten	292
6.2	Taakverdeling bij de zorg voor LRP	293
<b>Hoofdstuk IV. Perifere zenuwletsels</b>		293
1.	Definitie en begripsomschrijving	293
2.	Epidemiologie	294
3.	Pathofysiologie	295
3.1	Etiologie	295
3.1.1	Tractie/stretch	295
3.1.2	Contusie/compressie	295
3.1.3	Zenuwscheuren	296
3.1.4	Gecombineerde letsels	296
3.2	Pathofysiologisch verloop	297
3.2.1	Classificatie van zenuwletsels volgens ernstgraad	297
3.2.1.1	Neurapraxie	298
3.2.1.2	Axonotmesis	298
3.2.1.3	Neurotmesis	298
3.2.1.4	Avulsie van de zenuwwortels uit het ruggenmerg	299
3.2.2	Pijnklachten bij perifere zenuwletsels	299
3.2.2.1	Geprojecteerde pijn	299
3.2.2.2	Perifere neuropathische pijn	301
3.2.3	Mechanismen van functioneel herstel	302
4.	Impact	304
5.	Patiënt met een zorgvraag voor perifere zenuwletsels	304
5.1	Diagnostische en therapeutische concepten bij een zenuwcompressiesyndroom	305
5.2	Diagnostische en therapeutische concepten bij een traumatisch zenuwletsel	305
5.2.1	Diagnostische work-up	306
5.2.2	Therapeutische aanpak	307