

Syllabus Individuele fitness

Individuele fitness (MT1)

Auteur
Dehaene Serano

**HO
GENT**

Inhoudstafel

1	Hoofdstuk 1: anatomische inleiding	4
1.1	De anatomische lichaamsvlakken & -assen	5
1.2	De anatomische bewegingen	6
1.2.1	Bewegingen in het frontale vlak	6
1.2.2	Bewegingen in het sagitale vlak	7
1.2.3	Bewegingen in het transversale vlak	8
1.2.4	Extra bewegingen schouderblad	9
2	Hoofdstuk 2: de basics van stretching	12
2.1	Inleiding	12
2.1.1	Wat is lenigheid?	12
2.1.2	Waarom stretchen?	12
2.1.3	Wat is statisch stretchen?	13
2.1.4	Algemene aanbevelingen bij statisch stretchen	13
2.2	Oefeningen	14
2.2.1	Onderbenen	15
2.2.2	Achterzijde bovenbenen	17
2.2.3	Voorzijde bovenbenen	20
2.2.4	Binnenzijde bovenbenen	22
2.2.5	Heupbuigers	26
2.2.6	Bilspieren	27
2.2.7	Romp	30
2.2.8	Schoudergordel	33
2.2.9	Armen	40
2.2.10	Nekspieren	44
3	Hoofdstuk 3: de basics van core stability	46
3.1	Core stability	46
3.1.1	Wat is “core stability”?	46
3.1.2	“Spinal stability model”	47
3.2	De core	47
3.3	De corespieren	48
3.3.1	Functionele onderverdeling van core spieren	48

3.4	Analytische versus geïntegreerd oefeningen	52
3.5	De sit-up? Een rugkraker!	54
3.6	Oefeningen	54
3.6.1	Statische oefeningen	55
3.6.2	Dynamische oefeningen	62
4	Hoofdstuk 4: krachtoefeningen	71
4.1	Voordelen van krachttraining	72
4.2	Algemene aanbevelingen	72
4.3	Krachttraining met vaste toestellen versus losse gewichten	73
4.3.1	Voor- en nadelen van trainen met vaste toestellen	73
4.3.2	Voor- en nadelen van trainen met losse gewichten/kabels	73
4.4	Skeletspierfuncties	75
4.5	Spiercontracties	77
4.6	Bewegingsbaan van de skeletspier	79
4.7	Algemene begeleidingstips bij krachtoefeningen	82
4.8	De rompspieren	84
4.8.1	Vaste toestellen	84
4.9	De beenspieren	87
4.9.1	Musculatuur beenspieren	87
4.9.2	Functies beenspieren	89
4.9.3	Inzichten uit de bewegingsleer	90
4.9.4	Oefeningen met eigen lichaamsgewicht	91
4.9.5	Vaste toestellen	95
4.9.6	Kabeloefeningen	103
4.9.7	Oefeningen met dumbbells	105
4.9.8	Oefeningen met barbell	109
4.10	De borstspieren	117
4.10.1	Musculatuur van de borst	117
4.10.2	Functies van de borstspieren	117
4.10.3	Inzichten vanuit de bewegingsleer	118
4.10.4	Oefeningen met eigen lichaamsgewicht	119
4.10.5	Oefeningen met vaste toestellen	121
4.10.6	Kabeloefeningen	127

4.10.7	Oefeningen met dumbbells	129
		129
4.10.8	Oefeningen met barbell	133
4.11	De rugspieren	137
4.11.1	Musculatuur van de rug	137
4.11.2	Voornaamste functies oppervlakkige rugspieren	138
4.11.3	Inzichten vanuit de bewegingsleer	138
4.11.4	Oefeningen met eigen lichaamsgewicht	141
4.11.5	Vaste toestellen	143
4.11.6	Kabeloefeningen	150
4.11.7	Oefeningen met dumbbells	152
4.11.8	Oefeningen met barbell	157
4.12	De schouderspieren	161
4.12.1	Musculatuur van de schouder	161
4.12.2	De functies van de schouderspieren	163
4.12.3	Inzichten vanuit de bewegingsleer	163
4.12.4	Oefeningen met tubes	165
4.12.5	Vaste toestellen	167
4.12.6	Oefeningen met kabels	168
4.12.7	Oefeningen met dumbbells	169
4.12.8	Oefeningen met barbell	174
4.13	De bovenarmspieren: de biceps	178
4.13.1	De “biceps” = de flexoren van de elleboog	178
4.13.2	Inzichten uit de bewegingsleer	179
4.13.3	Vaste toestellen	180
4.13.4	Kabeloefeningen	182
4.13.5	Oefeningen met dumbbells	183
4.13.6	Oefeningen met barbells	191
4.14	De bovenarmspieren: de triceps	194
4.14.1	De extensoren van de elleboog “= de triceps”	194
4.14.2	Inzichten uit de bewegingsleer	194
4.14.3	Vaste toestellen	195
4.14.4	Kabeloefeningen	197

4.14.5	Oefeningen met dumbbells	201
4.14.6	Oefeningen met barbells	204
4.15	De voorarmspieren	207
4.15.1	De voorarmflexoren	207
4.15.2	De voorarmextensoren	208
4.15.3	Inzichten vanuit de bewegingsleer	208
4.15.4	Oefeningen met dumbbell of barbell	209
5	Hoofdstuk 5: cardio	212
5.1	Algemene werking cardiotoestellen	212
5.2	Intensiteit bepalen bij een cardiotraining	214
5.2.1	De praattest	214
5.2.2	De schaal van Borg	214
5.2.3	Hartslagmeting	215
5.3	Algemene aanbevelingen	217
5.4	Voordelen van cardiotraining	217
5.5	De cardiotoestellen	218
6	Didactiek	228
6.1	Hoe geef ik een vlotte uitleg?	228
6.1.1	Waaruit bestaat een volledige instructie?	228
6.1.2	Criteria	229
7	Referentielijst	230

2 Hoofdstuk 2: de basics van stretching

Binnen dit hoofdstuk leer je waarom stretching belangrijk is, welke fysiologische respons in het lichaam ontstaat bij statisch rekken, wat de aanbevelingen zijn bij statisch stretchen. Daarnaast leer je stretchoefeningen correct uitvoeren en linken aan de bijhorende spieren.

Als cursist worden onderstaande doelstellingen vooropgesteld bij dit hoofdstuk.

De student(e) kan:
• verschillende statische stretchoefeningen i.f.v. verschillende spiergroepen met duiding van aandachtspunten demonstreren en coachen aan een individu • duiden welke spier(groep) en structuren gestretcht worden bij een bepaalde oefening • doelgericht een stretchoefening selecteren in functie van een opgelegde spier(groep) • het onderliggend mechanisme van statisch stretchen uitleggen • algemene aanbevelingen opsommen en toelichten bij statisch stretchen

2.1 Inleiding

2.1.1 Wat is lenigheid?

Lenigheid of flexibiliteit wordt gedefinieerd als: de mogelijkheid om een gewricht doorheen een volledige bewegingsuitslag te bewegen. De “bewegingsuitslag” wordt in de wereld van de fitness ook wel de “range of motion” genoemd.

De range of motion van een gewricht wordt grotendeels bepaald door de rekbaarheid van alle zachte weefsels (spieren, pezen, bindweefsel, ...) die zich rondom dat gewricht bevinden.

2.1.2 Waarom stretchen?

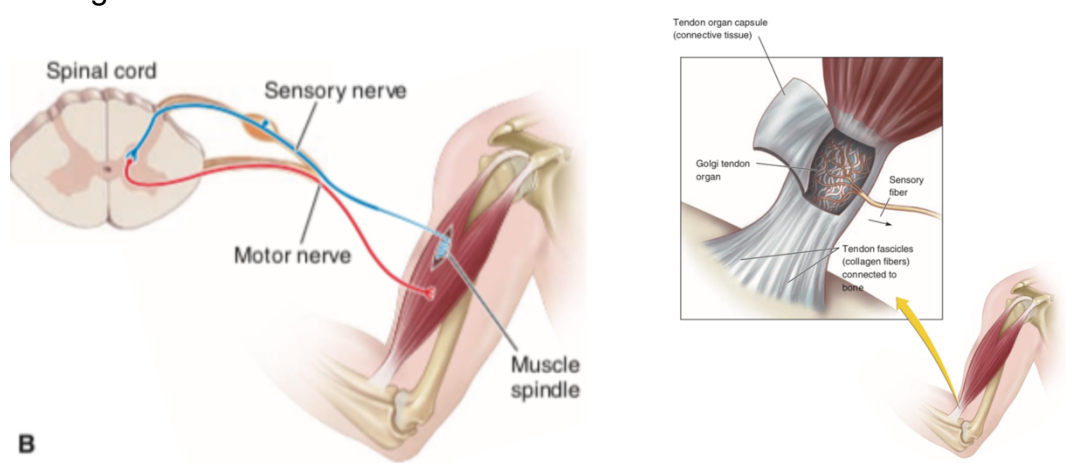
Spieren hebben de neiging om ten gevolge van training, beweging of bepaalde lichaamshoudingen frequent aan te nemen te verkorten. Dit zorgt voor een verminderde flexibiliteit in de gewrichten waardoor de range of motion van een gewricht daalt. Hierdoor daalt de functionaliteit van de gewrichten en spieren waardoor het risico op blessure vergroot.

Het integreren van geregeld stretchen vermijdt deze problemen door de spieren op lengte te houden en zo de functionaliteit van de spieren/gewrichten te behouden.

2.1.3 Wat is statisch stretchen?

Er bestaan verschillende vormen van stretching zoals bijvoorbeeld PNF en de ballistische methode. In deze syllabus van voorbeeldoefeningen richten we ons enkel op de meest traditionele vorm van stretchen, namelijk statische stretching.

Statisch stretchen is het proces waar een spier of spiergroep tot op een punt van rek/spanning gebracht wordt en vervolgens aangehouden wordt. Hierdoor treedt een spanningsgevoel op in de spier waardoor het effect van autogene inhibitie optreedt. Dit is een veiligheidsmechanisme van het lichaam om spierschuier te vermijden waarbij de Golgi pees apparaten gestimuleerd worden en meer ontspanning toe te laten in het spierpeesstelsel en anderzijds de spierspoeltjes in de spier geremd worden waardoor de spiertonus daalt. Deze effecten treden op tijdens een statische stretch van ongeveer 30 seconden. Net zoals bij elk trainingseffect kan je door minimale stappen vooruit op deze manier de flexibiliteit in spieren of spiergroepen verhogen.



2.1.4 Algemene aanbevelingen bij statisch stretchen

- De **duur** van het stretchen van een spiergroep is afhankelijk van het doel. Indien je stretching ziet als een trainingsonderdeel met als doel leniger te worden, is de wetenschappelijke aanbeveling meerder malen per week (2 à 3x) minstens 2 reeksen per spiergroep en deze rek 30 seconden of langer (60 seconden) aanhouden om trainingseffect te bekomen.
- Indien de stretching eerder op het einde van een workout plaatsvindt in de cooling down is het doel niet leniger worden, maar is het doel de spier terug op rustlengte brengen. Hiervoor volstaat 1 reeks per spiergroep en wordt de stretch ongeveer 30 seconden aangehouden.
- Bij het statisch stretchen werk je tot aan de **pijngrens**, maar mag het gevoel er niet over zijn. Om dit in te schatten kan je werken met een gevoelsschaal van 1 tot 10 die uitdrukt hoeveel spanning de persoon ervaart tijdens de stretch. Mik hier op een redelijke spanning die een gevoel van 6 à 7 op 10 uitlokt. Tijdens het stretchen in de cooling down focus je vooral op een ontspannen rek aanhouden.

- Tijdens elke statische stretch is het **ontspannen en ritmisch doorademen** van groot belang om zo mede het parasympathisch zenuwstelsel te activeren. Het rustig doorademen via de buik activeert het parasympathisch zenuwstelsel wat zorgt voor rust in het lichaam. Een cruciaal gegeven om de spieren te laten ontspannen en zo geleidelijk aan iets verder in de rek te laten gaan. Het geforceerd en krampachtig ademen, zuchten van de pijn zal juist het omgekeerde bewerkstelligen.
- Het is van groot belang dat er telkens een **correcte houding** aangenomen wordt waarbij rugbewust gestretcht wordt.
- Werk **systematisch** tijdens het stretchen (bvb: van boven naar onder, agonist – antagonist, rechtstaand tot liggend, ...)

2.2 Oefeningen

In de volgende pagina's worden verschillende oefeningen per lichaamsregio beschreven. Gezien je eenzelfde spiergroep op meerdere manieren kan stretchen komen doorheen de reeks van oefeningen verschillende lichaamsposities aan bod. Bij elke oefening wordt duidelijk geschetst op welke spieren de stretch voornamelijk gericht is, hoe je een correcte beginpositie bepaalt, wat de begeleidingstips zijn tijdens de uitvoering en wat potentiële kunnen fouten zijn.

7 Referentielijst

Bruggeman, F. (2008). *Basiscursus krachttraining*. Cursus 3^e bachelor LO.

Declercq, D. (2009). *Cursus bewegingsleer toegepast op fitheidsoefeningen en specifieke doelgroepen*. Cursus master in de lichamelijke opvoeding en bewegingswetenschappen.

Delavier, F. (2007). *Krachttraining: een anatomische benadering*. Herziene en uitgebreide versie. Forte uitgevers.

Evenepoel J. (2022). PT-tool. www.PT-tool.be. Geraadpleegd op 27 augustus 2024.

Evenepoel, J. (2010). *Initiator Fitness – Discipline Individuele Fitness – Module 3 Praktijkgerichte fitnessoefeningen*. Vlaamse Trainersschool.

Panjabi MM (1992). The stabilizing system of the spine, part I. Function, dysfunction, adaptation and enhancement. *Journal of Spinal Disorders*, 5, 583-589.

Platzer, W. (2006). *Atlas van de anatomie. Deel 1 bewegingsapparaat*. 21^{ste} uitgave. Sesam/HB uitgevers, Baarn.

Putz, R., Pabst, R. (2004). *Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie cd-rom versie 2.1*. Elsevier, Urban & Fischer, Bohn Stafleu Van Loghum

Rietvelt J. (2012) Sportgericht nr. 5. Jaargang 66. <https://www.jeroenrietvelt.nl/wp-content/uploads/2019/09/Rietvelt-2012-Corestability-training-1.pdf> geraadpleegd op 27 augustus 2024.