

willem snellenberg



H A N D B O E K

Sportmassage

DE VRIESEBORCH

- **Blessurepreventie**
- **EHBSO**
- **Tapen en bandageren**
- **Functieonderzoek**
- **Massage**
- **Anatomie**
- **Fysiologie**

Willem Snellenberg

Handboek Sportmassage

Anatomie

Fysiologie

Blessurepreventie en blessures

Ehbso en stoornissen in de algemene toestand

Taak, plaats en functie van de sportmasseur

Functieonderzoek

Massage

Tapen en bandageren

Specifiek gedeelte (per regio)

DE VRIESEBORCH

Voorwoord	13
ANATOMIE	19
Inleiding	20
1. Medische nomenclatuur	20
1.1 Algemene terminologie	21
1.2 Beschrijvende terminologie	23
1.2.1 Algemene plaatsbepalende uitdrukkingen	24
1.2.2 Richting en beweging (bepalende uitdrukkingen)	24
2. Weefselleer (histologie)	27
2.1 Dekweefsel	27
2.2 Bindweefsel of steunweefsel	27
2.3 Spierweefsel	30
2.4 Zenuwweefsel	30
3. Osteologie (leer van de beenderen)	32
3.1. Inleiding: het skelet	32
3.2. De onderdelen van het skelet	33
3.2.1 De schedel	33
3.2.2 De wervelkolom (columna vertebralis)	33
3.2.3 De bouw van de afzonderlijke wervels	34
3.2.4 De thorax (borstkas)	36
3.2.5 De schoudergordel	36
3.2.6 De bovenste extremiteit: humerus, ulna, radius en ossa manus	36
3.2.7 De bekkengordel	38
3.2.8 De onderste extremiteit	39
4. Arthrologie (gewrichtsleer)	40
4.1 Indeling van gewrichten	40
4.2 Synoviaalgewrichten (diarthrose)	40
4.2.1 Algemene bouw en functie van een synoviaalgewricht	41
4.2.2 Hulpstructuren van een gewricht	42
4.2.3 Indeling van de gewrichten naar de vorm van de gewrichtsvlakken	42
4.2.4 Indeling naar het aantal botstukken	43
4.2.5 Indeling naar beweeglijkheid	43
4.2.6 Normering van bewegingsuitslagen in gewrichten	43
4.2.7 Stabiliteit	44
4.2.8 Standen van gewrichten	44
4.3 Belangrijke gewrichten en hun bewegingen	45
4.4 Overzicht van de indeling van gewrichten	45
4.5 Bewegingsuitslagen in de diverse gewrichten	46
4.6 Bewegingsuitslagen in de wervelkolom	47
4.7 Conclusies voor de sportmasseur	47
5. Myologie	47
5.1 Inleiding	47
5.2 Indeling van spierweefsel	47
5.3 Bouw van de skeletspier	48
5.3.1 Sarcomeer	49
5.3.2 Doorbloeding van het spierweefsel	49
5.4 De spiercontractie	49
5.5 Tonus en tonusregulatie	50
5.6 Snelle en langzame spieren	51
5.6.1 Betekenis van de spiervezeltypering voor de praktijk	51
5.6.2 De theorie van Janda	52
5.7 Indeling van spieren naar vorm en bouw	53
5.8 Indeling naar functie van de spier	54
5.9 Indeling naar het aantal gewrichten waarover de spier loopt	55
5.10 Indeling naar de soorten contracties van de spieren	55
5.11 Spierkracht	56
5.11.1 Het meten van spierkracht	57
5.12 Coördinatie	57

5.13 Kinesiologie	58
5.14 Hulpstructuren van de spier	58
5.15 Samenvatting	59
De oppervlakkige structuren aan de voorzijde	60
De oppervlakkige structuren aan de achterzijde	62
FYSIOLOGIE	64
Inleiding	65
1. Celleer: cytologie	65
1.1 Algemene bouw van een cel	65
1.2 Het menselijk organisme	66
1.3 Levensverrichtingen	67
2. Metabolisme (stofwisseling)	68
2.1 Celstofwisseling	68
2.2 Orgaanstelsels die deelnemen aan de energiewisseling	68
2.3 Assimilatie en dissimilatie	68
2.4 Basaalmetabolisme	69
2.5 Arbeidsstofwisseling	69
3. Het zenuwstelsel	69
Inleiding	69
3.1 De bouw van het zenuwstelsel	71
3.2 Het animale zenuwstelsel	71
3.3 Het vegetatieve zenuwstelsel	75
4. Het hormonale stelsel	76
4.1 De hypofyse	76
4.2 De schildklier	76
4.3 De bijschildklieren	76
4.4 De bijnieren	76
4.5 De eilandjes van Langerhans	77
4.6 De geslachtsklieren	77
4.7 Andere hormoonproductie	78
5. De spijsvertering	78
Inleiding	78
5.1 De mond	78
5.2 De slokdarm (oesophagus)	78
5.3 De maag	78
5.4 De dunne darm	79
5.5 De dikke darm (colon)	79
5.6 De lever (hepar)	80
5.7 De nieren	80
6. Hart, bloedsomloop en bloed	81
Inleiding	81
6.1 Bouw en functie van het hart	81
6.2 Bloedsomloop	84
6.3 Bloed	85
6.4 Lymfatisch stelsel	86
7. De ademhaling	87
Inleiding	87
7.1 De luchtwegen	88
7.2 Het ademhalingsmechanisme	89
7.3 Regulatie van de ademhaling	90
7.4 Het belang van een goede ademhaling bij sportbeoefening	91
7.5 De kunst van het ademen	91
8. De huid (cutis)	91
8.1 De opperhuid (epidermis)	91
8.2 De lederhuid (corium)	92
8.3 Onderhuids bind- en vetweefsel	92
8.4 Functies van de huid	92

9. De zintuigen en sensoriek	94
10. Inspanningsfysiologie	95
10.1 De energievoorziening tijdens lichamelijke inspanning	96
10.2 De effecten van training op het functioneren van het menselijk lichaam	97
BLESSUREPREVENTIE	101
1. Inleiding	102
2. Kwaliteit en kwaliteitszorg	103
2.1 Ontwikkelingen en de gevolgen voor de beroepsuitoefening	103
2.2 Organisatie van de sportgezondheidszorg	103
2.3 Kansen voor de sportmasseur	104
2.4 Risicogroepen	105
2.5 Primaire, secundaire en tertiaire preventie	106
2.6 Beroepsdomein van de sportmasseur	106
2.7 Kerntaken van de sportmasseur	107
2.8 Sociale vaardigheden	109
3. Hoofddlijnen wet- en regelgeving (cliëntrechten)	109
4. Primaire preventie	113
4.1 De balans tussen belasting en belastbaarheid	114
BLESSURE - OORZAKEN:	115
4.2 Oorzakelijke factoren	116
4.3 Voeding	133
5. Secundaire preventie	140
5.1 Het ontstaan van overbelasting	140
5.2 De signaalfunctie van de sportmasseur bij overbelasting	141
5.3 De waarheid over spierpijn	142
5.4 Overbelasting van diverse weefsels	143
5.5 Kramp	144
5.6 Overtraining	146
5.7 Sportonthoudingssyndroom	147
5.8 Herstel	147
5.9 Samenvatting secundaire preventie	151
6. Tertiaire preventie	152
6.1 Oorzaken van sportblessures	152
6.2 Indeling van sportblessures naar ontstaanswijze	153
6.3 Blessurebegeleiding door de sportmasseur	153
7. Verzorging	155
7.1 Eerste Hulp Bij Sportongevallen (EHBSO)	155
7.1.1 Symptomen, herkenning en maatregelen bij acuut letsel	155
7.2 Letsels en aandoeningen	156
7.2.1 Aandoeningen van de huid	156
7.2.2 Oogletsel	163
7.2.3 Verbandleer	164
7.2.4 Sportletsels	167
7.3 Stoornissen in de algemene toestand	174
7.3.1 Stoornissen van het bewustzijn	179
7.3.2 Stoornissen van de ademhaling	184
7.3.3 Stoornissen van de circulatie	187
7.4 Vervoer van slachtoffers	193

WERKWIJZE	195
1. Werkwijze van de sportmasseur	196
2. Het beroepsspecifieke functieonderzoek	196
2.1 Methodisch handelen en verslaglegging	197
Fasen Methodisch Handelen	198
Cliëntenkaart	200
Anamneseformulier	202
Inspectieformulier	205
Stappen/behandelplan	211
Statuskaart	212
MASSAGE	214
Inleiding	215
1. Wat is massage?	215
2. Preventieve behandeling	215
3. Soorten massage	215
4 Taak, plaats en functie van de sportmasseur	216
5. De (sport)masseur	216
6. De dosering van de massage	217
7. Het tijdstip van de massage	218
8. Het doel van de sportmassage	219
9. Herstelbevordering door sportmassage	220
10. Lokale en algemene effecten van de (sport)massage	221
11. Geschiedenis van de verklaringen van de (sport)massage	221
11.1 Een overzicht	221
11.2 Mechanische verklaringen	222
11.3 Reflectoire verklaringen	222
11.4 Chemisch-biologische verklaringen	223
11.5 Geschiedkundig overzicht van de (sport)massage	226
12. Invloeden van de massage (hedendaagse verklaringen)	226
12.1 Mechanische verklaringen	227
12.2 Reflectoire verklaringen	228
12.3 Chemisch-biologische verklaringen	229
12.4 Bio-energetische verklaringen	229
12.5 Psychische verklaringen	229
13. De effecten van de handgrepen	229
14. Indicaties en contra-indicaties	231
14.1 Indicaties	232
14.2 Massageplan	232
14.3 Contra-indicaties	233
15. Accommodatie en inrichting	234
15.1 Eisen aan de massageruimte/behandelruimte	234
15.2 Eisen aan de inrichting, materialen en apparatuur	234
16. Massagetussenstof	236
16.1 Oliën	236
16.2 Vetten	236
16.3 Poeders	236
16.4 Zalven, crèmes, embrocations	236
16.5 Doel en gebruik van massagetussenstof	236
17 Hygiënische maatregelen	237
18. Massage: praktijk	238
Inleiding	238
18.1 Individuele aanpassing aan de massage vereist vooraf een functieonderzoek	238
18.2 De uitgangshoudingen bij de massage	241
18.3 Het masseren	244
18.4 Handgrepen	247

BANDAGEREN EN TAPEN	262
1. Bandageren/tapen	263
1.1 Kant-en-klaar bandages	265
1.2 Eerste hulp bandages	268
1.3 Functionele bandages (Algemene technieken)	268
SPECIFIEK GEDEELTE	275
(PER REGIO)	275
1. De voet, de enkel en het onderbeen	276
1.1 De voet	276
1.2 De verbindingen tussen voet, enkel en onderbeen	277
1.3 De bewegingsmogelijkheden van voet, enkel en onderbeen	278
1.4 De spieren van tenen, voet, enkel en onderbeen	279
1.5 Samenvatting	281
2. Het functieonderzoek van de voet, de enkel en het onderbeen	281
2.1 Anamnese	281
2.2 Inspectie	281
2.3 Functieonderzoek van de voet, de enkel en het onderbeen	282
2.4 Palpatie	286
2.5 Samenvatting verzorging	286
2.6 Diagram functieonderzoek enkelgewricht	287
3. Blessures van de voet, de enkel en het onderbeen	289
3.1 De enkeldistorsie	289
3.2 Achillespeesklachten	289
3.3 Overbelasting van de spieren van het onderbeen	290
3.4 Voetklachten	292
4. Bandagetechnieken aan de enkel en het onderbeen	292
4.1 Preventieve enkelbandages	292
4.2 Ondersteuning van de m. triceps surae	294
5. Massage van de voet, de enkel en het onderbeen	295
5.1 Massage van de achterzijde van het onderbeen	295
5.2 Massage van de voorzijde van het onderbeen	297
5.3 Massage van het enkelgewricht	299
5.4 Massage van de voet	299
6. Anatomie van het kniegewricht en het bovenbeen	301
6.1 Bouw van het kniegewricht (art. genus)	301
6.2 De banden van het kniegewricht	301
6.3 De menisci	302
6.4 Functies en bewegingsmogelijkheden van het kniegewricht	302
6.5 Bewegingsmogelijkheden in de knie	302
6.6 Spieren die een functie hebben op de werking van het kniegewricht	303
6.7 Functionele stabiliteit	304
7.3 Functietests	305
7.4 Palpatie	309
7.5 Samenvatting voor de verzorging	309
8. Blessures van het kniegewricht	311
8.1 Inleiding	311
8.2 Acute letsels	312
8.3 Chronische letsels	312
8.4 Specifieke sportletsels van de knie en het bovenbeen	313
9. Kramp	315
10. Algemene opbouwtraining na blessures van de onderste extremiteit	317
11. Bandagetechnieken aan de knie en het bovenbeen	318
11.1 Preventieve kniebandage	318
11.2 Ondersteunende en ontlastende bandages voor de bovenbeenspieren	319

12. Massage van het bovenbeen en de knie	321
12.1 Massage van de achterzijde van het bovenbeen	321
12.2 Massage van de voorzijde van het bovenbeen	323
12.3 Massage van het kniegewricht	325
13. Het bekken, heupgewricht en bovenbeen	326
13.1 De beenderen van het bekken (pelvis)	326
13.2 Bekkenbewegingen	326
13.3 De verbindingen van het bekken	326
13.4 De spieren die invloed uitoefenen op de bekkenbewegingen	327
13.5 Het mannelijk en het vrouwelijk bekken	327
14. Het heupgewricht (art. coxae)	327
14.1 De bouw van het heupgewricht	327
14.2 Bewegingsmogelijkheden in het heupgewricht	328
14.3 Spieren die een functie hebben bij het heupgewricht	329
15. Het functieonderzoek van de heup	334
15.1 Anamnese	334
15.2 Inspectie	334
15.3 Functieonderzoek	334
15.4 Palpatie	338
15.5 Samenvatting voor de verzorging	338
15.6 Diagram functieonderzoek heupgewricht	339
16. Blessures rondom het bekken en heupgewricht	340
16.1 Algemeen	340
16.2 Liesblessure	340
16.3 Kramp	341
16.4 Slijtage van het heupgewricht	341
17. Bandage en tapetechnieken	341
17.1 Algemene ondersteuning van het heupgewricht en de adductoren	341
18. Het hoofd en de romp	347
18.1 Het hoofd en het aangezicht	347
18.2 De romp	349
18.3 De verbindingen van de wervelkolom (columna vertebralis)	350
18.4 De bewegingsmogelijkheden van de wervelkolom	350
18.4 De spieren van de romp	352
18.5 De houding	355
19. Het functieonderzoek van de romp	357
19.1 Anamnese (zie ook bij het algemene functieonderzoek)	357
19.2 Palpatie (in stand)	357
19.3 Inspectie van de romp	357
19.4 Functietests	358
19.5 Palpatie	359
19.6 Samenvatting voor de verzorging	359
20. Blessures en aandoeningen van de romp	359
20.1 Inleiding	359
20.2 Traumata	360
20.3 Lage rugklachten	360
20.4 Preventie van rugklachten	361
21. Het functieonderzoek van de cervicale wervelkolom	361
21.1 Anamnese	361
21.2 Inspectie	361
21.3 Functietests	361
22. Taped van de romp	362
22.1 Taped en bandageren van de rug, de nek, of de schoudergordel	363
23. Massage van de rug	363
23.1 Massage van de nek en schouder	368
24. Massage van de buik	371
24.1 Massage van de nek, hals, gezicht en hoofd.	372
25. De schoudergordel en de bovenste extremiteit	376
25.1 De verbindingen van de schoudergordel	376
25.2 Bewegingsmogelijkheden van de schoudergordel	377

25.3 De spieren van de schoudergordel	377
25.4 Overzicht van de gecombineerde functies van de spieren rond de schoudergordel	382
25.5 Het functieonderzoek van de schoudergordel en het schoudergewricht	383
25.6 Het functieonderzoek van de schoudergordel en de schouders (zie ook algemeen functieonderzoek)	383
25.7 Diagram functieonderzoek schoudergewricht	388
26. Blessures en aandoeningen van de schouders	389
26.1 Acute blessures	389
26.2 Chronische blessures	389
27. Anatomie van de elleboog en onderarm	391
27.1 Articulatio cubiti (ellebooggewricht)	391
27.2 De spieren die werken op het ellebooggewricht	392
27.3 Het functieonderzoek van de elleboog	393
27.4 Diagram functieonderzoek elleboog	395
28. Tape- en bandagetechnieken aan de onderarm en de elleboog	396
28.1 Tapebandage bij een tennisarm	396
28.2 Tapebandage ter voorkoming van hyperextensie van de elleboog	397
29. Het polsgewricht en de hand	397
29.1 De bewegingsmogelijkheden van het polsgewricht	398
30. De hand	398
30.1 De gewrichtjes van de hand	399
31. De spieren van de onderarm, pols en hand	399
31.1 Het spierstelsel van de arm, pols en hand	401
32. Het functieonderzoek van de pols	403
32.1 Diagram functieonderzoek polsgewricht	405
33. De vingers en de duim	406
34. Tapebandage ter remming van palmar-dorsaalflexie	407
34.1 Preventieve duimbandage	408
34.2 Preventieve taping van de vingers en de duim	408
34.3 Techniek voor het vastzetten van de duim aan de wijsvinger	409
34.4 Tapetechniek voor het 'spalken' van twee vingers aan elkaar	409
34.5 Het voorkomen van hyperextensie van de vingers	409
35. Massage van de bovenste extremiteit	409
35.1 Massage van de schouder en bovenarm	410
35.2 Massage van het ellebooggewricht	413
35.3 Massage van de onderarm	413
35.4 Massage van het polsgewricht	414
35.5 Massage van de hand	414
LITERATUUR	417
REGISTER	420

Voorwoord

Sportbeoefening gaat gepaard met lichamelijke activiteiten. Lopen, springen, werpen, trappen en slaan zijn basisbewegingen waarbij ons lichaam of een onderdeel ervan wordt verplaatst. Wij bewegen zonder er veel bij na te denken, bijna automatisch. Lichaamsbeweging is gezond, echter aan ons bewegen in de sport zitten risico's verbonden en de kans om geblesseerd te raken is vrij groot.

De sportmasseur is de man/vrouw uit de praktijk op wie al te vaak een beroep wordt gedaan. De sportmasseur verricht zijn werkzaamheden meestal in behandelingsituaties, preventieve maatregelen zijn hem (vaak) onbekend. Aan de basis ontbreekt het aan specifieke deskundigheid op het gebied van blessurepreventie.

De bedoeling van dit handboek is om een brug te slaan tussen preventie en blessurebehandeling, waarbij de nadruk ligt op het voorkomen van blessures. Voorlichting en begeleiding van de sporter staan centraal. De serieuze sporter heeft vele vragen die op een juiste en verantwoorde wijze dienen te worden beantwoord. Naast artsen en fysiotherapeuten heeft de sportmasseur daarbij een eigen taak. Die taak is *blessurepreventie* en dat staat voor: *het gezonde lichaam 'gezond' houden*.

In dit boek voor de (aankomende) sportmasseur staan het onderzoeken en het waarnemen van het gezonde lichaam centraal. Er wordt beschreven hoe de zwakke schakels in het bewegingsapparaat ontdekt kunnen worden en welke preventieve maatregelen men kan nemen. Massage kan een uitstekend hulpmiddel zijn om beginnende overbelasting van spieren te bestrijden. Door herstel bevorderende maatregelen, zoals het geven van oefeningen en het aanleggen van bandages, kunnen de zwakke schakels weer sterker gemaakt worden.

Anatomie en fysiologie zijn belangrijke onderdelen uit de basiskennis van de sportmasseur, omdat die de sporthygiënische onderwerpen begrijpelijker maken.

Ik heb getracht de stof vanuit veel uitgangspunten te behandelen, zodat elke docent zijn eigen invalshoek kan kiezen.

Uit evaluatiecursussen met kaderleden van diverse opleidingen is mij gebleken dat er vele meningen zijn; de onderwerpen zijn in hun behandeling dan ook niet grenzeloos. Niet iedereen zal het daarom eens zijn met de grenzen die ik gemeene heb te moeten trekken.

Ik heb me gerealiseerd dat het schrijven van dit boek geen eenvoudige taak is. Gelukkig hebben velen, soms zonder het zelf te weten, meegewerkt aan de totstandkoming van dit boek. Een aantal van hen wil ik daarvoor dan ook bedanken:

- Sportmassieurs uit de regio Twente en diverse andere afdelingen, die de laatste applicatiecursussen volgden.
- De kaderleden van vele opleidingen in Nederland, die door middel van discussies, op- en aanmerkingen en het invullen van evaluatieformulieren de aangeboden stof kritisch beoordeelden.
- Collegae, die meewerkten aan de cursussen sportmassage.
- Wim Snellenberg jr. en de medewerkers van zijn Health Investment Center Fysio-Fit voor de hulp bij het ontwikkelen van de dossiers en het toetsen van de formulieren in de praktijk.

- Anke, mijn vrouw voor het nalezen en verbeteren van de stof en het geven van proefflessen aan diverse sportmassa-gegroeppen.
- Het bestuur van het Nederlands Genootschap voor Sportmassage (NGS), dat het initiatief nam om de gehele opleiding sportmassage te reorganiseren, om te komen tot een verdere professionalisering van de beroepsgroep en het ontwikkelen van de vele documenten.
- De firma's BSN medical en Adidas voor hun sponsoring van foto's en afbeeldingen.
- De heer Rob v.d. Berg van SOW.
- Mijn dochter, zoon, schoondochter en vrouw, die poseerden voor diverse foto's die dit leerboek illustreren.
- Marie-Luise, die voor deze nieuwe druk de kleurenfoto's maakte en bewerkte.

Voorwoord bij de negende druk

De belangrijkste verandering in deze negende druk is, dat alle stof is aangepast en geactualiseerd aan het door het NGS uitgewerkte profiel van de sportmasseur. Vanaf oktober 2000 tot heden is met diverse sociale partners aan dit functieprofiel gewerkt om te komen tot een optimale afstemming en professionalisering van de sportmassage binnen de (sport)gezondheidszorg.

Met de basiskennis van de sportmasseur was in het verleden niets mis. De leerdoelen voor de eindexamens zijn dan ook voortgekomen uit een jarenlange voorgeschiedenis en de evaluatie van de stof door de diverse leden van de examencommissie. Deze stof is door mij, in het verleden deelnemend aan diverse commissies van het NGS, nauwkeurig uitgewerkt. Dit heeft geresulteerd in het schrijven van dit handboek, dat goed te gebruiken is door de diverse opleidingen, maar ook geschikt is voor zelfstudie.

Opgeleid wordt niet alleen voor sportmassage, maar voor een totale manier van begeleiden binnen de gezondheidszorg.. In de praktijk van het begeleiden van (sport)mensen zijn de grenzen flinterdun. Wat mag nu wel en wat mag de sportmasseur niet doen. Ook zonder op de stoel te gaan zitten van de trainer, fysiotherapeut of van een diëtiste is er een breed werkteerrein weggelegd voor de sportmasseur. Zeker nu de fysiotherapie uit het basispakket van het ziekenfonds is verwijderd, zullen nog meer cliënten als eerste een beroep doen op de sportmasseur. Dit zou kunnen leiden tot een kwalijke ontwikkeling, mits de sportmasseur zijn grenzen en bevoegdheden goed kent en zich niet bezighoudt met handelingen die buiten zijn competenties liggen. Mijn oud-leermeester wijlen Dr. R. Strikwerda gaf mij al in 1966 de boodschap mee: 'Gebruik naast je handen, frequent het hoofd.'

De rol, die is weggelegd voor de sportmasseur is als begeleider van cliënten bij blessurepreventie. Zijn deskundigheid ligt niet alleen op het geven van massages, maar omvat ook het tapen en bandageren, het verlenen van Eerste Hulp en het geven van tips en adviezen om blessures te voorkomen. Ook heeft hij een ondersteunende rol ten opzichte van de arts of de fysiotherapeut en moet daarom goed kunnen samenwerken. Om een goede afstemming met de cliënt en met de sportgezondheidszorg te bereiken is methodisch handelen van de sportmasseur noodzakelijk.

Daartoe zijn multidisciplinaire richtlijnen en gedragsregels opgesteld om het handelen van de sportmasseur zowel voor hemzelf, voor de cliënt en andere professionals in het beroepenveld inzichtelijk te maken.

OEFENBOEK SPORTMASSAGE

In het *Handboek Sportmassage* worden de onderwerpen zoals anatomie, fysiologie, sporthygiëne, verzorging, trainingsleer, massage, tapes en bandageren en Eerste Hulp in aparte hoofdstukken behandeld.

Naast het *Handboek Sportmassage* maken wij gebruik van het oefenboek *Sportmassage*. Dit boek leidt je gedurende de cursus door de gehele oefenstof. De leerdoelen, de exameneisen en de examenreglementen worden per les beschreven.

Ook worden per les multiple-choicevragen en oefenopdrachten gegeven, die door de docenten worden behandeld tijdens de lessen.

Er is een theorie-examen opgenomen, dat volledig is uitgewerkt en vijf examens van elk 150 multiple-choicevragen. Een theorie-examen bevat 50 vragen betreffende anatomie, 50 vragen over fysiologie, 50 vragen over verzorging en 20 vragen over kwaliteitszorg.

Je kunt zelf nagaan welk cijfer je hebt gehaald. Elke goed beantwoorde vraag levert 0,2 punten op.

De oefenopdrachten, die in elke les worden gegeven moeten individueel, met een andere leerling, met een proefpersoon of met een oefengroep zelfstandig worden gerealiseerd.

Deze oefenopdrachten en casussen leiden je systematisch op om te groeien naar een competent en volwassen beroepsbeoefenaar.

Inhoud van het oefenboek

- Volledig uitgewerkt lesrooster (opleiding van een schooljaar)
- Oefen- en huiswerkopdrachten per les
- Multiple-choicevragen per les
- Leerdoelen:
 - van de afzonderlijke lessen
 - van de afzonderlijke vakken
- Het NGS examenreglement
- Portfolioformulieren
- Formulieren voor het aanleggen van cliëntendossiers
- Toetsformulieren
- Examenopdrachten
- Exameneisen van het NGS
- Een volledig uitgewerkt theorie-examen
- Vijf theorie-examens met de bijbehorende antwoorden
- Casussen en casusopdrachten.

Tijdens de studie, ter voorbereiding op het NGS-examen, is het oefenboek onontbeerlijk.

Belangrijk voor de sport is: goede sportmassieurs af te leveren. Voor de cursist is het doel: slagen voor het examen om daarmee het NGS-diploma te behalen. Als opleider wil ik graag beide belangen dienen en goede sportmassieurs afleveren die hun sporen gaan verdienen in de sportwereld.

De cursist

Als cursist van de opleiding sportmassage ben je beginnend beroepsbeoefenaar en moet je nog heel veel leren. Het menselijk lichaam is zeer complex, maar ook heel boeiend. Het werk, dat je in de toekomst gaat verrichten ligt in de preventieve sector van de sportgezondheidszorg. Dat vereist vakbekwaamheid, inzicht en ook wel een bepaalde instelling. Je bent straks bezig met het lichaam en de gezondheid van een ander. Indien je niet de juiste instelling hebt om deze verantwoordelijkheid te dragen dan kun je schade aanrichten aan de gezondheid van de sportbeoefenaar. Zo kunnen we spreken van een bepaalde beroepsethiek. Misschien dat je nu begrijpt dat goed studeren zo belangrijk is en dat je functie grote verantwoordelijkheid met zich meebrengt.

Alhoewel er nog nimmer onderzoek is gedaan naar de effecten van het nemen van preventieve maatregelen wijst de praktijk uit dat de sportmasseur een belangrijke bijdrage levert aan het voorkomen van sportblessures. De sportmasseur is immers de enige hulpverlener die direct geconfronteerd wordt met de eerste verschijnselen van een insluipende blessure. Hij is ook de eerste die te maken krijgt met het fenomeen sportblessure. Het tijdig signaleren van insluipende blessures en het treffen van adequate maatregelen kunnen erger voorkomen.

Omdat je de eerste bent die onder dergelijke omstandigheden moet handelen is het van belang dat je voldoende kennis in huis hebt. Kun je adviezen geven, maatregelen treffen of moet je doorverwijzen? Niet alleen op het gebied van de gezondheid lever je zo je bijdrage maar ook in sociaal, economisch en sportief opzicht. Een sportmasseur is dus meer dan een veredelde EHBO'er; het is een specialisme om een dergelijk vak uit te oefenen. De sportmasseur functioneert als vraagbaak binnen de vereniging als het gaat om blessurepreventie, hij vormt de schakel tussen de technische begeleiding (trainer, coach, bestuur) en de medische begeleiding (fysiotherapeut, arts). Zo'n functie vraagt bijzondere mensen. Mensen die zich bewust zijn van de gevolgen van verkeerd handelen, mensen met een groot verantwoordelijkheidsgevoel, mensen met een grote dosis vakbekwaamheid, die de juiste competenties in huis hebben om het vak als sportmasseur uit te oefenen. Tijdens de cursus worden je deze competenties aangeleerd. Het is echter de kwaliteit van de cursist die de basis vormt om straks in de praktijk goed te kunnen functioneren. De sportmasseur moet technisch vaardig kunnen optreden en zelfstandig en onderbouwd handelen. Op dat moment bewijs je je waarde voor de sporter!

Begin 2008 is het functieprofiel van de sportmasseur door het Nederlands Instituut voor Zorg en Welzijn in samenwerking met vele betrokken organisaties gereed gekomen. Je wordt opgeleid van beginnend sportmasseur naar een volwaardig beroepsbeoefenaar. Je motivatie daarbij is evident. Bedenk dat, afgezien van de voldoening van het behalen van het NGS-diploma Sportmassage, uitbreiding van kennis op het gebied van het menselijk lichaam een rijk bezit vormt voor je verdere leven. Daarom al is de studie de moeite waard. Succes!

Symphyse

De beide heupbeenderen zijn aan de voorkant met elkaar verbonden in de symphyse (schaambeenvoeg). Dit is een discus die bekleed is met vezelig of hyalien kraakbeen. In deze verbinding zijn geringe, verende bewegingen mogelijk.

11. Acetabulum

De drie botten van de heup, os ilium, os ischii en os pubis, vormen samen de gewrichtskom: het acetabulum.

Het verschil tussen het mannelijk en vrouwelijk bekken

Het bekken wordt ingedeeld in het grote en kleine bekken. Het grote bekken ligt tussen de alae ossis ilii. Het kleine bekken wordt aan de bovenzijde begrensd door de *bekkenring*. Deze bekkenring scheidt het grote en het kleine bekken. De grootte van de opening van deze ring is belangrijk bij de baring (partus).

De bouw van het mannelijk en het vrouwelijk bekken is in belangrijke mate verschillend. Het mannelijk bekken is nauwer en steiler. Het vrouwelijk bekken is wijder en breder. De bekkenring is daardoor bij de man veel kleiner. De heupkammen liggen daardoor bij de vrouw verder uit elkaar, waardoor de stand van de bovenbenen iets meer naar elkaar toe is (valgusstand). Deze stand beïnvloedt ook de hefboomwerking van de spieren op het bovenbeen ongunstig.

3.2.8 De onderste extremiteit

Tot de beenderen van de onderste extremiteit horen:

- Os femur (dijbeen) met de patella (knie-schijf)
- Tibia en fibula (scheenbeen en kuitbeen), tezamen vormen die het onderbeen
- Ossa pedis (voetbeenderen)

Femur (dijbeen)

Het bovenbeen is het langste pijpbeen in het lichaam.

1. Caput femoris
2. Collum femoris
3. Trochanter major
4. Linea/crista intertrochanterica
5. Trochanter minor
6. Corpus femoris
7. Condylus lateralis met de epicondylus lateralis
8. Condylus medialis met de epicondylus medialis
9. Facies patellaris



Rechter femur: van voren gezien



Rechter tibia en fibula: van voren gezien.



apex patellae
Rechter patella: van voren gezien.

Patella (knie-schijf)

De patella is het grootste sesambeen (los stuk bot). De onderpunt heet de *apex patellae*. Op de achterzijde bevindt zich de *facies articularis*.

Tibia (scheenbeen)

1. Facies articularis superior = het tibiaplateau
2. Condylus medialis
3. Condylus lateralis
4. Tuberositas tibiae
5. Corpus tibiae
6. Malleolus medialis
7. Facies articularis inferior

Fibula (kuitbeen)

Heeft geen dragende functie. Omdat de malleolus lateralis verder naar distaal reikt, beschermt dat deel het (enkel) gewricht.

8. Caput fibulae
9. Corpus fibulae
10. Malleolus lateralis (buiten-enkel)

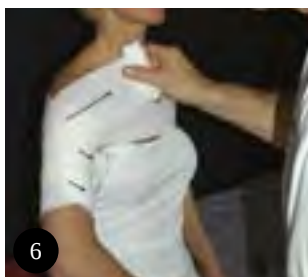


Foto 1. Visgraattechniek voor de wijsvinger.

Foto 2. Visgraattechniek voor de duim. De richting van de toeren is belangrijk. Naar binnen gericht, wordt de duimmuis beter gesteund. Als de toeren andersom worden gelegd, worden de structuren aan de buitenzijde meer ondersteund.

Foto 3. Visgraattechniek voor het polsgewricht.

Foto 4. Visgraattechniek voor het elleboogsgewricht.

Foto 5. Een visgraattechniek, waarbij het been in endorotatie wordt gebracht. De tegengestelde beweging wordt hierdoor beperkt.

Foto 6. Visgraattechniek voor het schoudergewricht. De bovenarm wordt in endorotatie gebracht, waardoor de exorotatie wordt beperkt.

Toepassingen: vingers, duim, pols, elleboog, schouder, heup, knie en enkel (zie foto's).

Opmerkingen bij visgraattechnieken:

- De toeren kunnen zowel naar binnen als naar buiten worden aangelegd. Hiermee kunnen structuren aan de buitenzijde of aan de binnenzijde extra worden gesteund.
- Lichte bandages worden aangelegd met ideaalwindsels.
- Middelzware bandages worden aangelegd met elastisch kleefpleister.
- Zware bandages worden aangelegd met elastisch kleefpleister en tape of alleen met tape.



Foto 7. Visgraattechniek voor het kniegewricht. De knieschijf wordt vrijgelaten.

Foto 8. Visgraattechniek voor het enkelgewricht. Bijna altijd moet de voet in eversie worden gebracht. Negentig procent van de laesies is aan de buitenzijde (inversie distorsies).

Algemene technieken bij spieren

Doel: lichte ondersteuning van de onderliggende spier(groep).

Materiaal: gewone bandages (ideaalwindsel)

Voor de verschillende spieren/spiergroepen worden bandages gebruikt met meer of minder rek. Dit hangt af van de te ondersteunen spiergroep. Als we meer steun willen geven, wordt minder elastisch materiaal gebruikt. Als meer circulaire druk nodig is, gebruiken we elastisch materiaal.

Toepassing: vóór of achterzijde van het onderbeen, bovenbeen, van de onder- en bovenarm.

Hulpmiddel: om wegglijden van de bandage te voorkomen de extremiteit met kleefspray inspuiten of één of twee dubbel gevouwen tapestroken in de lengte opplakken.

Uitgangshouding: de spieren moeten licht gespannen zijn in een functionele uitgangshouding.

Bandagetechnieken met ideaalwindsels voor extremiteitspieren

A Circulaire techniek (foto 1 en 2)



Foto 1 en 2. Circulaire bandagetechniek met het accent op de spieren aan de binnenzijde van de kuitspieren (mediale gastrocnemiuskop). De toeren kunnen elkaar een derde, half of tweederde overlappen. Naarmate de toeren elkaar meer overlappen, ontstaat meer steun.



*‘Bij de keuze van den masseur zij men voorzichtig, dat men niet aan een marktschreeuwer zich gaat toevertrouwen, die niets kan en daarom zijn onkunde door veel geschreeuw zoekt te bedekken. Voor het heilzame masseren behoort meer dan strijken en kneden. Daarbij behoort uitgebreide kennis van den bouw en functie van het lichaam.’ Passage uit *De nieuwe natuurgeneeswijze. Leerboek en vraagbaak der natuurlijke geneeswijze en gezondheidsleer.**

F.E. Bilz, Dr. W. Wolff & Dr. Gehrmann.

Kerntaken van de sportmasseur zijn:

1. Onderzoek van het bewegingsapparaat en het opstellen van een stappen- en behandelplan;
2. Masseren;
3. Taped en bandageren;
4. Geven van voorlichting en adviezen;
5. Zorg verlenen aan cliënten met acuut (sport)letsel;
6. Aanleggen van het cliëntendossier;
7. Verlenen van nazorg.

Het *Handboek Sportmassage* is een onmisbaar naslagwerk bij de beroepsopleiding tot sportmasseur. Op heldere wijze neemt auteur Willem Snellenberg u mee op reis door het menselijk (sport)lichaam. Onderwerpen als anatomie en fysiologie, blessurepreventie, EHBSO, taped, bandageren en masseren komen aan bod. Ook leert u hoe u een cliëntendossier samen moet stellen en uit welke spieren elk specifiek deel van het menselijk lichaam is opgebouwd.

Naast de laatste inzichten in het vak is in deze geheel vernieuwde uitgave ook het praktijkgerichte leren ingebracht. Daarbij is het verrijkt met veel verduidelijkende foto's en extra spier- en overzichtstekeningen.

Bij dit handboek hoort het *Oefenboek Sportmassage* waar de theorie gelijk in de praktijk gebracht kan worden.

Willem Snellenberg heeft meer dan veertig jaar ervaring als fysiotherapeut. In zijn particuliere praktijk begeleidt hij vele (top)sporters. Daarnaast geeft hij cursussen en lessen sportmassage.

ISBN 978-90-6076-567-8



DE VRIESEBORCH