

Sisältö

Esipuhe	VI
---------------	----

A Lihastoimintaketjut	1
------------------------------------	----------

Philipp Richter

1. Johdanto	2
2 Myofaskiaalisia ketjuja kuvaavia malleja	10
2.1 Herman Kabat 1950 – proprioseptiivinen neuromuskulaarinen fasilitaatio	10
Liikekaavat	10
Tekniikan suorittaminen	11
Johtopäätöksiä	11
2.2 Godelieve Struyff-Denys	11
Viiden lihasketjun jäsentely	12
2.3 Thomas W Myers	15
Anatomy trains	
Myofaskiaaliset meridiaanit	15
Myofaskiaaliset ketjut T. Myersin mukaan	15
2.4 Leopold Busquet	18
Lihastoimintaketjut	18
Myofaskiaaliset ketjut Busquet'n mukaan .	19
Myofaskiaalisten lihasketjujen toiminta	25
2.5 Paul Chauffour – Le lien mécanique en osteopathie	25
Biomekaaniset ketjut	
Paul Chauffourin mukaan	25
2.6 Yhteenvedo myofaskiaalisia ketjuja kuvaavista malleista	26
3 Fysiologia	27
3.1 Sidekudoksen osat	27
Solut	27
Soluväliaine	27
3.2 Sidekudoksen ravinnon- ja hapensaanti ..	28
Diffuusio	28
Osmoosi	29
3.3 ”Creep”-ilmiö	29
3.4 Lihäs	29
3.5 Faskiat	30
Faskian tehtävä	30
Faskiaalisten häiriöiden ilmenemismuodot	30
Faskiaalisen jännityksen tutkiminen ja arviointi	31
Muskuloskeletaalisten toimintahäiriöiden syyt	31
Myofaskaalisten häiriöiden synty	31
Kipukaavat	32
3.6 Elinten vegetatiivinen hermotus	34
3.7 Irvin M. Korr	34
Selkärangan somaattisen toimintahäiriön merkitys koko elimistölle	34
Selkäytimen toiminta	35
Autonomisen hermoston toiminta	35
Hermojen merkitys aineenvaihdunnalle ja kasvulle	35
3.8 Sir Charles Sherrington	36
Resiprokaalinen innervaatio (tai inhibitio)	36
Postisometrinen rentoutuminen	36
Temporaalinen summaatio ja spatiaalinen summaatio	36
Successiivinen induktio	36
3.9 Harrison H. Fryette	37
Lovettin lait	37
Fryetten lait	38
3.10 Kävely on globaali, toiminnallinen liikekaava	38
Kävelyanalyysi	39
Lihasten toiminta kävelyliikkeessä	41
Yhteenvedo	44

4	Kraniosakraalinen malli	45		
4.1	William G. Sutherland	45	Sivutaivutus-rotaatio.....	52
			Vertical strain ja Lateral strain.....	53
4.2	Kraniosakraalijärjestelmän biomekaniikka	46	SSB:n kompression aiheuttama toimintahäiriö.....	53
			Intraossääriset toimintahäiriöt.....	53
			Sakrumin toimintahäiriöt	56
4.3	Kraniosakraalisen mekanismin liikkeet ja toimintahäiriöt.....	49		
	Fleksio – ekstensio	49		
	Torsio	50		
			4.4	Kraniaalisten toimintahäiriöiden ja virheasentojen vaikutus periferiaan
				56
5	John Martin Littlejohnin biomekaaninen malli – selkärangan mekaniikka	58		
5.1	Historia	58	5.4	Kaaret, ylimenonikamat ja kaksoiskaaret
				62
5.2	Selkärangan mekaniikka ja vartalon voimalinjat	58		62
	Sentraalinen voimalinja (central gravity line).....	59		62
	Anteriorinen vartalolinja (anterior body line)	59		63
	Anteroposteriorinen linja	60	5.5	Specific Adjusting Technique – SAT Dummerin mukaan
	Kaksi posteroanteriorista linjaa	61		64
				64
				65
				65
5.3	Voimapolygoni	61		
6	Posturaaliset lihakset, faasiset lihakset ja risteävät ryhtikaavat Myofaskiaalinen hoitomenetelmä Vladimir Jandan mukaan	66		
6.1	Statiikka	66	6.6	Heikkoudelle alttiit lihakset
				68
6.2	Motoriikka	66	6.7	Risteävät ryhtikaavat
				69
6.3	Posturaaliset eli punaiset lihassäikeet	67		69
				69
6.4	Faasiset eli valkoiset lihassäikeet	67		
6.5	Lyhentymiselle alttiit lihakset	67	6.8	Käytännön johtopäätökset
				70
7	Zinkin kaavat	71		
7.1	Zinkin kaavojen rakenne	72	7.2	Zinkin kaavojen soveltaminen käytännössä
	Occiput – atlas – axis (OAA)	72		75
	Ylempi thoraxapertuura.....	73		75
	Alempi thoraxapertuura	74		75
	Lantio.....	74		75
				75
8	Myofaskiaalisten ketjujen malli	77		
8.1	Lihasketjut.....	78	Ekstensioketju	84
	Fleksioketju	80		

8.2	Fleksio- ja ekstensioketjut - yhteenveto ja johtopäätökset	85	8.4	Tiettyjen lihasten ja lihasryhmien erikoispiirteitä	87
	Fleksioketju	85		M. sternocleidomastoideus.....	87
	Ekstensioketju	86		Mm. scaleni	87
8.3	Torsio	86		Diaphragma	88
				M. iliopsoas	91
				Lonkan rotaattorit.....	92
9	Statiikka	94		Muskuloskeletaalijärjestelmän muutokset ja alaraajojen pituuseron oireet	97
9.1	Ylimenoalueet	94		Alaraajojen pituuseron diagnosointi	98
9.2	Ryhti	95		Tulisiko alaraajojen pituuserot korjata?	99
9.3	Alaraajojen pituuserot	97		Yhteenveto.....	100
	Alaraajojen pituuseron yhteydessä esiintyvät lantion ja selkärangan staattiset muutokset	97			
10	Diagnosointi	101		Havainnointi.....	101
10.1	Anamneesi	101		Palpaatio	101
10.2	Tutkiminen	101		Liikkuvuustestit	101
11	Terapia	106			
11.1	Lihasenergiatekniikat (MET)	106	11.2	Myofascial release-tekniikat	109
	Määritelmä.....	106		Tekniikan suorittaminen.....	110
	Indikaatiot ja kontraindikaatiot	107	11.3	Neuromuskulaariset tekniikat (NMT)	110
	Edellytykset lihasenergiatekniikan optimaaliselle käytölle.....	107		Tekniikan suorittaminen.....	110
	Lihasenergiatekniikan tekniset edellytykset ja tehostuskeinot (enhancer).....	107	11.4	Myofascial release-tekniikka ja iskeeminen kompressio	111
	Lihasenergiatekniikan muunnelmat.....	108		Tekniikan suorittaminen.....	111
	Fysiologiset periaatteet	108			

B Triggerpisteet ja niiden hoito **113**

Eric Hebgen

12	Triggerpisteen määritelmä	114
13	Triggerpisteiden luokittelu	115
14	Triggerpisteen patofysiologia	116
15	Triggerpisteen diagnosointi	120
16	Triggerpisteen terapia	123
17	Triggerpistettä ylläpitävät tekijät	125
18	Fasilitoitu segmentti	126

19 Triggerpisteet	128
19.1 Pään ja niskan alueen kipuja aiheuttavat lihakset	128
M. trapezius	128
M. sternocleidomastoideus	130
M. masseter	131
M. temporalis	133
M. pterygoideus lateralis	134
M. pterygoideus medialis	135
M. digastricus	135
M. orbicularis oculi, m. zygomaticus major, platysma	136
M. occipitofrontalis	138
M. splenius capitis et cervicis	139
Mm. semispinalis capitis et cervicis, mm. multifidi (mm. transversospinales) ...	141
Mm. recti capitis posterior major et minor, mm. obliqui capitis inferior et superior ...	142
19.2 Thoraxin yläosan ja hartia-yläraaja-alueen kipuja aiheuttavat lihakset	143
M. levator scapulae	143
Mm. scaleni	145
M. supraspinatus	146
M. infraspinatus	147
M. teres minor	148
M. teres major	149
M. latissimus dorsi	149
M. subscapularis	150
M. rhomboidei	151
M. deltoideus	152
M. coracobrachialis	154
M. biceps brachii	155
M. brachialis	156
M. triceps brachii	157
M. anconeus	158
19.3 Kyynärpään ja sormien kipuja aiheuttavat lihakset	159
M. brachioradialis ja ranteen ekstensorit ...	159
M. extensor digitorum et indicis	161
M. supinator	163
M. palmaris longus	164
Mm. flexores carpi radialis et ulnaris, digitorum superficialis et profundus, pollicis longus, m. pronator teres	165
M. adductor et opponens pollicis	167
M. abductor digiti minimi	170
M. interossei	171
19.4 Ylävartalon kipuja aiheuttavat lihakset ...	174
M. pectoralis major	174
M. pectoralis minor	176
M. subclavius	176
M. sternalis	178
M. serratus posterior superior	178
M. serratus posterior inferior	179
M. serratus anterior	180
M. erector spinae	181
M. rectus abdominis, m. obliquus internus ja externus abdominis, m. transversus abdominis, m. pyramidalis	183
19.5 Alavartalon kipuja aiheuttavat lihakset ...	186
M. quadratus lumborum	186
M. iliopsoas	187
Lantionpohjan lihakset	189
M. gluteus maximus	190
M. gluteus medius	191
M. gluteus minimus	192
M. piriformis	193
19.6 Lonkan, reiden ja polven kipuja aiheuttavat lihakset	195
M. tensor fasciae latae	195
M. sartorius	195
M. pectineus	196
M. quadriceps femoris	197
M. gracilis, m. adductor longus, brevis et magnus	200
M. biceps femoris, m. semitendinosus, m. semimembranosus	202
M. popliteus	204
19.7 Säären, nilkan ja jalan kipuja aiheuttavat lihakset	206
M. tibialis anterior	206
M. tibialis posterior	207
M. peroneus longus, brevis et tertius	209
M. gastrocnemius	210
M. soleus ja m. plantaris	211
M. extensor digitorum longus et hallucis longus	213
M. flexor digitorum longus et hallucis longus	214
Pinnalliset intrinsiset jalkalihakset	216
Syvät intrinsiset jalkalihakset	219
20 Lähdeluettelo	224
21 Kuvalähteet	228
22 Lyhenteet	229
Hakemisto	231