



„Ursachen von überwiegend muskulär bedingten Beschwerden in Hüfte und Beinen und Möglichkeiten zu deren Verhinderung, Verminderung und Abschaffung“

Studie

verfasst von:

**Henriette van der Wall
Heinrichstr. 36
10317 Berlin
www.hueftprobleme.net
h-vdw@gmx.net**

Inhaltsverzeichnis

1.	Bisherige Verfahrensweise bei Diagnose und Therapie von muskulär bedingten Beschwerden in der Hüfte	13
1.1.	Erlebnisbericht der Verfasserin	13
1.1.1.	Leidensgeschichte - Kurzdarstellung	13
1.1.2.	Lebensumstände seit der Kindheit	20
1.1.3.	Falsche Bewegungsmuster und Defizite	24
1.2.	Kurzberichte zu anderen Patienten sowie weitere Beobachtungen	32
1.2.1.	Auffälligkeiten bei Patienten mit diagnostizierten Rückenproblemen	32
1.2.2.	Auffälligkeiten bei Patienten mit diagnostizierten Hüftproblemen	34
1.2.3.	Falsche Bewegungsmuster bei anderen Patienten	35
1.2.4.	Ergebnisse der Eigenaktivität von Patienten	39
1.3.	Bisherige Verfahrensweise in Diagnose und Therapie von muskulär bedingten Beschwerden in der Hüfte und weitere Erfahrungen mit Orthopäden und Physiotherapeuten	40
1.3.1.	Welche Erfahrungen wurden mit Orthopäden gemacht?	41
1.3.2.	Welche Erfahrungen gab es hinsichtlich der physiotherapeutischen Maßnahmen?	45
1.3.3.	Zusammenfassung der Erfahrungen	46
1.4.	Wer hat geholfen?	48
1.5.	Auffälligkeiten in Sprache und Darlegungen von Medizinern	48
1.5.1.	Auffälligkeiten in der Sprache	48
1.5.2.	Auffälligkeiten bei den Darlegungen	54
2.	Funktionsweise von Gesäß- und Oberschenkelmuskulatur beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	57



2.1.	Überlegungen zu physikalisch-technischen Zusammenhängen	60
2.1.1.	Mechanisch-technische Komponenten	60
2.1.2.	Wirkungsweise von Muskeln	62
2.1.3.	Überlegungen zur Kinematik von Grundbewegungen des Menschen	65
2.2.	Ausführliche Darstellung der Funktionsweise der Gesäß- und Oberschenkelmuskulatur	70
2.2.1.	Tabellarische Darstellungen der Muskeln von Gesäß und Oberschenkeln in Bezug auf Ursprünge, Ansätze, Innervation sowie Funktionen	70
2.2.2.	Die Wirkungsweise der Gesäßgrundspannungsmuskeln	101
2.2.3.	Die Wirkungsweise der Hüftstrecker	102
2.2.5.	Bedeutung von Menge und Art der Bewegung	107
2.2.6.	Zusammenhang zum nervalen Steuerungssystem	109
2.3.	Richtige Bewegungsmuster und –menge	110
2.3.1.	Versuch das richtige Stehen zu beschreiben	111
2.3.2.	Versuch das richtige Vorbeugen und Aufrichten des Oberkörpers zu beschreiben	112
2.3.3.	Versuch, Kniebeugen sowie das richtige Hinsetzen und dem Aufstehen aus dem Sitz zu beschreiben	112
2.3.4.	Versuch, das richtige Hüpfen zu beschreiben	113
2.3.5.	Versuch, das richtige Gehen zu beschreiben	114
2.3.6.	Versuch, das richtige Laufen zu beschreiben	116
2.3.7.	Versuch, das richtige Hinauf- und Hinabsteigen auf einer Treppe zu beschreiben	117
2.3.8.	Versuch, das richtige Fahrradfahren zu beschreiben	118
2.3.9.	Versuch, das richtige Brustschwimmen zu beschreiben	119
2.3.10.	Versuch, das richtige Freistilschwimmen zu beschreiben	119
2.3.11.	Tabellarische Darstellungen der Mitwirkung der Gesäß- und Oberschenkelmuskeln an Bewegungen des Alltags	120
2.4.	Falsche Bewegungsmuster und ihre Folgen	126
2.5.	Weitere Auswirkungen von schwachen kleinen inneren Glutaeen	139
2.6.	Grundlegende Erkenntnisse für das Training der Gesäß- und Beinmuskeln	140
3.	Weichenstellung für eine veränderte Verfahrensweise in Diagnose und Therapie bei überwiegend muskulär bedingten Beschwerden des Patienten in Gesäß und Oberschenkeln	148
3.1.	Anfangsuntersuchung	149
3.2.	Testphase	151



3.3.	Erste Zwischenuntersuchung	153
3.4.	Erste Hauptuntersuchung	153
3.4.1.	Einführungsgespräch	153
3.4.2.	Gegenstand der Diagnose	154
3.4.3.	Ziel der Diagnose	155
3.4.4.	Diagnosemethoden	156
3.4.5.	Lage des Patienten bei der Diagnose:	157
3.4.6.	Erläuterung der Funktionsweise der Gesäß- und Oberschenkelmuskulatur	160
3.4.7.	Erläuterung des Zusammenhangs zwischen Muskelaktivität und nervaler Steuerung	160
3.4.8.	Erläuterung der Auswirkungen auf Stoffwechselprozesse	160
3.4.9.	Erarbeitung von Zielen und Teilzielen der physiotherapeutischen Maßnahmen sowie deren Verlauf	160
3.4.10.	Erarbeitung der Trainingsetappen	161
3.5.	Anforderungen an die Ärzte, Physiotherapeuten und Patienten	162
3.5.1.	Anforderungen an die Ärzte	162
3.5.2.	Anforderungen an die Physiotherapeuten / Trainer	164
3.5.3.	Anforderungen an stationäre Einrichtungen	166
3.5.4.	Anforderungen an die Patienten	166
3.5.5.	Anforderungen an die Krankenkasse	167
3.6.	Therapievertrag	167
3.7.	Einbeziehung des Patienten	168
3.8.	Prozesskontrolle	168
3.9.	Diagnose- und Therapiebuch	171
3.10.	Patientendatei des Physiotherapeuten	173
4.	Die Anwendung von Verfahren zum Visualisieren, Messen, Aufzeichnen und Vergleichen in Diagnostik und Therapie von überwiegend muskulär bedingten Beschwerden in Hüfte und Beinen beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	174
4.1.	Der Standard als Maßstab für alle Aufzeichnungen und Messungen	174
4.2.	Der Einsatz von Visualisierungs- und Messverfahren für die Diagnostik	175
4.3.	Messung von Stoffwechselprozessen	176
4.4.	Überblick über die Visualisierungs- und Messverfahren, die bei Bewegungsabläufen und in Ruhephasen angewendet werden sollen	177
4.4.1.	Visualisieren, Messen und Aufzeichnen von Körperhaltungen und Bewegungsabläufen im Alltag	178



4.4.2.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit im Liegen	179
4.4.3.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Hinsetzen, Sitzen und Aufstehen	179
4.4.4.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Stehen	180
4.4.5.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Gehen:	182
4.4.6.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Gehen mit Absatzschuhen	185
4.4.7.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Laufen	185
4.4.8.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Hinaufsteigen auf Treppen	185
4.4.9.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Hinabsteigen auf Treppen	186
4.4.10.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Tanzen	187
4.4.11.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Fahrradfahren	188
4.4.12.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Schwimmen	189
4.4.13.	Messen und Aufzeichnen der Muskeltätigkeit beim Üben mit den Fußknöchelschlingen	191
4.5.	Erfassung, Speicherung, Berechnung und Dokumentation der ermittelten Daten	193
4.6.	Computersimulation als Visualisierungsverfahren	194
4.7.	Der Einsatz von Visualisierungs- und Messverfahren für die Therapie	195
4.8.	Übersicht über die Verfahren zum Visualisieren, Messen, Aufzeichnen und Vergleichen in Diagnostik und Therapie	196
5.	Ausführliche Darstellung der physiotherapeutischen Maßnahmen	201
5.1.	Beschreibung der aktiven physiotherapeutischen Maßnahmen	201
5.1.1.	Grundlagenprogramm zur Verminderung und / oder Verhinderung muskulär bedingter Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	202
5.1.2.	Aufbauprogramm zur Verminderung und / oder Verhinderung muskulär bedingter Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	208
5.1.3.	Schlingenprogramm zur Verminderung und / oder Verhinderung muskulär bedingter Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	211
5.1.4.	Wasserprogramm zur Verminderung und / oder Verhinderung muskulär bedingter Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	213
5.1.5.	Tanztherapie	218
5.2.	Anzuwendende passive physiotherapeutische Maßnahmen und Entspannungsmethoden	220
5.3.	Ziele der physiotherapeutischen Maßnahmen	221



5.3.1.	Einzelziele der Physiotherapie	222
5.4.	Stufenprogramm für ein optimales Training der Gesäß- und Oberschenkelmuskulatur	222
5.5.	Übungsgrundsätze	226
5.6.	Ernährungsberatung	231
5.7.	Hilfe zur Selbsthilfe	231
5.8.	Vorteile der extensiven Gruppentherapie	234
6.	Organisation der physiotherapeutischen Maßnahmen zur Verminderung von überwiegend muskulär bedingten Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen in Hüfte, Beinen und Rücken	235
6.1.	Organisation der physiotherapeutischen Maßnahmen zur Verminderung von überwiegend muskulär bedingten Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen in Hüfte, Beinen und Rücken – ambulant	235
6.1.1.	Erste ambulante Übungsstaffel	235
6.1.1.1	Erste Unterrichtseinheit	237
6.1.1.1.1.	Selbstständiges Üben	238
6.1.1.2.	Zweite Unterrichtseinheit	238
6.1.1.3.	Dritte Unterrichtseinheit	239
6.1.1.4.	Vierte Unterrichtseinheit	240
6.1.1.5.	Fünfte Unterrichtseinheit	241
6.1.1.6.	Sechste Unterrichtseinheit	242
6.1.1.7.	Siebente Unterrichtseinheit	243
6.1.1.8.	Achte Unterrichtseinheit	244
6.1.1.9.	Neunte Unterrichtseinheit	245
6.1.1.10.	Zehnte Unterrichtseinheit	246
6.1.1.11.	Elfte Unterrichtseinheit	247
6.1.1.12.	Zwölfte Unterrichtseinheit	248
6.1.1.13.	Auswertung der ersten ambulanten Übungsstaffel	249
6.1.2.	Phase des selbstständigen Übens	250
6.1.3.	Zweite ambulante Übungsstaffel	250
6.2.	Organisation der physiotherapeutischen Maßnahmen zur Verminderung von überwiegend muskulär bedingten Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen in Hüfte, Beinen und Rücken - stationär	251
6.2.1.	Erster Tag	252
6.2.2.	Zweiter Tag	253



6.2.3.	Dritter Tag	253
6.2.4.	Vierter Tag	253
6.2.5.	Fünfter Tag	254
6.2.6.	Zweite und dritte Woche	255
6.2.7.	Vierte Woche	255
6.2.8.	Auswertung des intensiven stationären Trainings	255
6.3.	Beispiel für eine Übungsliste	257
6.4.	Das selbstständige häusliche Training	258
7.	Zu finanziellen Fragen der Behandlung von Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	261
7.1.	Geschätzte Kosten der gegenwärtigen Verfahrensweise	261
7.2.	Geschätzte Kosten für die wissenschaftlich untersetzte Diagnose und Therapie zur Stärkung der Gesäß- und Beinmuskulatur	264
7.3.	Vergleichsbetrachtung	266
8.	Fragen, die in weiteren Studien zur Thematik näher untersucht werden sollten	267
9.	Schlussbemerkungen	278
	Literaturverzeichnis	280

Verzeichnis der Abbildungen

Punkt	Nummer der Abbildung	Inhalt	
1.5.	1	Winkel in Hüftscharnier und Knie beim Stehen	55
2.1.3.	2	Die Mechanik beim Stehen	66
2.1.3.	3	Die Mechanik beim Vorbeugen und Aufrichten des Oberkörpers	66
2.1.3.	4	Die Mechanik bei Kniebeugen	67
2.1.3.	5	Die Mechanik beim Hüpfen	68
2.1.3.	6	Die Mechanik beim Gehen	69
3.1.	7	Erfassungsbogen Anfangsuntersuchung bei Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	150
3.2.	8	Dokumentation der Testphase	152
3.4.1.	9	Bewegungen in Beruf und Freizeit, körperliche Belastungen und Beschwerden	154
3.9.	10	Deckblatt – Inhaltsverzeichnis Diagnose- und Therapiebuch	172



6.1.1.1.	11	Verlauf der ersten Unterrichtseinheit	237
6.1.1.2.	12	Verlauf der zweiten Unterrichtseinheit	238
6.1.1.3.	13	Verlauf der dritten Unterrichtseinheit	239
6.1.1.4.	14	Verlauf der vierten Unterrichtseinheit	240
6.1.1.5.	15	Verlauf der fünften Unterrichtseinheit	241
6.1.1.6.	16	Verlauf der sechsten Unterrichtseinheit	242
6.1.1.7.	17	Verlauf der siebenten Unterrichtseinheit	243
6.1.1.8.	18	Verlauf der achten Unterrichtseinheit	244
6.1.1.9.	19	Verlauf der neunten Unterrichtseinheit	245
6.1.1.10.	20	Verlauf der zehnten Unterrichtseinheit	246
6.1.1.11.	21	Verlauf der elften Unterrichtseinheit	247
6.1.1.12.	22	Verlauf der zwölfsten Unterrichtseinheit	248
6.1.1.13.	23	Auswertung der ersten ambulanten Übungsstaffel	249
6.2.1.	24	Verlauf des ersten Trainingstages	252
6.2.2.	25	Verlauf des zweiten Trainingstages	253
6.2.3.	26	Verlauf des dritten Trainingstages	253
6.2.4.	27	Verlauf des vierten Trainingstages	254
6.2.5.	28	Verlauf des fünften Trainingstages	254
6.2.8.	29	Auswertung des intensiven stationären Trainings	256
6.3.	30	Beispiel für eine Übungsliste	257

Verzeichnis der Tabellen

Punkt	Nummer der Tabelle	Inhalt	
1.1.3.	1	Auffälligkeiten bei Bewegungsabläufen vor Auftreten von Beschwerden sowie Aktivitäten zur Verminderung von Auffälligkeiten	25
1.1.3.	2	Falsche Bewegungsmuster und / oder Auffälligkeiten bei Bewegungen der Verfasserin, deren erkannte Ursachen sowie Folgen	27
1.2.3.	3	Falsche Bewegungsmuster / andere Auffälligkeiten, deren Ursachen und Folgen, beobachtet von / bei Dritten	36
1.5.	4	Medizinische Begriffe und ihre Verständlichkeit	50
1.5.	5	Irritierende Begriffe und Formulierungen	52
2.1.1.	6	Mechanisch-technische Komponenten und ihre Entsprechung im Gesäß- und Oberschenkelbereich	60



2.2.1.	7	Muskeln - ihre Ursprünge, Ansätze und Innervation	72
2.2.1.	8	Ursprünge der Muskeln und Muskeln	77
2.2.1.	9	Ansätze der Muskeln und Muskeln	80
2.2.1.	10	Innervation der Muskeln	82
2.2.1.	11	Gesäß- und Beinmuskeln sowie deren Funktionen	84
2.2.1.	12	Funktionen / Bewegungen und daran beteiligte Muskeln	97
2.2.2.	13	Die Gesäßgrundspannungsmuskeln	101
2.3.11.	14	Die wichtigsten Alltagsbewegungen und die daran mitwirkenden Muskeln	120
2.3.11.	15	Die Gesäß- und Beinmuskeln – ihre Mitwirkung bei Alltagsbewegungen	124
2.3.	16	Mögliche falsche und / oder auffällige Körperhaltungen beim Liegen	130
2.3.	17	Mögliche falsche und / oder auffällige Körperhaltungen beim Stehen	131
2.3.	18	Mögliche falsche Bewegungsmuster und / oder auffällige Körperhaltungen beim Gehen	132
2.3.	19	Mögliche falsche Bewegungsmuster und / oder auffällige Körperhaltungen beim Hinsetzen und Aufstehen	134
2.3.	20	Mögliche falsche und / oder auffällige Körperhaltungen beim Sitzen	135
2.3.	21	Mögliche falsche Bewegungsmuster und / oder auffällige Körperhaltungen beim Hinaufsteigen auf Treppen	135
2.3.	22	Mögliche falsche Bewegungsmuster und / oder auffällige Körperhaltungen beim Hinabsteigen auf Treppen	136
2.3.	23	Mögliche falsche Bewegungsmuster und / oder auffällige Körperhaltungen beim Fahrradfahren	137
2.3.	24	Mögliche falsche Bewegungsmuster und / oder auffällige Körperhaltungen beim Brustschwimmen	138
2.3.	25	Mögliche falsche Bewegungsmuster und / oder auffällige Körperhaltungen beim Freistilschwimmen	138
2.6.	26	Eignung von Alltagsbewegungen für das Training der kleinen inneren Glutaeen bei Vorliegen falscher Bewegungsmuster	141
2.6.	27	Eignung von Alltagsbewegungen für das Training der Hüftstrecker bei Vorliegen falscher Bewegungsmuster	143
3.4.4.	28	Schmerzen des Patienten in Bereich von Hüfte, Oberschenkeln, Rücken, Schultern, Armen und Füßen	156



3.4.5.	29	Diagnose von Muskeln, Muskelregionen, Muskelgruppen nach den Kriterien Aktivierbarkeit, Ausdauer, Rhythmus, Tempo, Bewegungsausmaße, Verkürzung und Kraft	159
3.8.	30	Einsatz von Visualisierungs- und Messgeräten bei der Diagnostik der Gesäß-, Oberschenkel- und Fußmuskulatur (Beispiel)	169
4.8.	31	Aufzeichnungs- und Messverfahren zur Objektivierung von Diagnose und / oder Therapie von muskulär bedingten Beschwerden in Gesäß und Oberschenkeln bei Alltagsbewegungen	197
5.1.1.	32	Grundlagenübungen zur Verminderung und / oder Verhinderung muskulär bedingter Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	203
5.1.2.	33	Aufbauübungen zur Verminderung und / oder Verhinderung muskulär bedingter Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	209
5.1.3.	34	Schlingenübungen zur Verminderung und / oder Verhinderung muskulär bedingter Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	212
5.1.4.	35	Wasserübungen zur Verminderung und / oder Verhinderung muskulär bedingter Beschwerden beim Gehen und anderen Alltagsbewegungen	214
7.1.	36	Überschlägliche Kosten für Behandlung und soziale Absicherung der Verfasserin im Zeitraum 1990 bis 2004	262
7.1.	37	Geschätzte Kosten bei Behandlung von Hüftbeschwerden entsprechend gegenwärtiger Verfahrensweise in einem Zeitraum von 7 Jahren	263
7.2.	38	Geschätzte Kosten für Untersuchungen - Konsultationen bei Orthopäden, spezialisiertem Orthopäden und spezialisiertem Physiotherapeuten	264
7.2.	39	Geschätzte Kosten für Visualisierungen und Messungen	264
7.2.	40	Geschätzte Kosten für ambulante physiotherapeutische Maßnahmen	265
7.2.	41	Geschätzte Kosten für stationäre physiotherapeutische Maßnahmen	265
7.2.	42	Gesamtkosten von Diagnose und Therapie über einen Zeitraum von 7 Jahren	265
7.3.	43	Vergleich der Kosten für unterschiedliche Verfahrensweisen zur Minderung von Hüftbeschwerden	266
8.	44	Welche Fragen sollten in weiteren Studien zur Thematik näher untersucht werden	268