

Inhaltsverzeichnis

1.	Die Pulmonale Hypertonie	12
1.1.	Pulmonale Hypertonie – die Erkrankung im Überblick (für den interessierten Laien)	12
1.1.1.	Die Belastung des rechten Herzens bei der Pulmonalen Hypertonie	12
1.1.2.	Die häufigsten Symptome	13
1.1.3.	Die Einschätzung des Schweregrades der Erkrankung	13
1.1.4.	Die Rechtsherzkatheteruntersuchung	13
1.1.5.	Die Einteilung der Pulmonalen Hypertonie	14
1.1.6.	Die Entstehung der Pulmonal Arteriellen Hypertonie	14
1.1.7.	Medikamente zur Behandlung der Pulmonal Arteriellen Hypertonie	14
1.1.8.	Unterstützende Behandlung der Pulmonalen Hypertonie	14
1.2.	Pulmonale Hypertonie – die Erkrankung im Detail	16
1.2.1.	Definitionen der Pulmonalen Hypertonie	16
1.2.2.	Klassifikation der Pulmonalen Hypertonie	16
1.2.3.	Pathophysiologie der Pulmonalen Hypertonie	16
1.2.4.	Therapien	17
1.2.4.1.	Spezifische Therapieoptionen	17
1.2.4.2.	Unspezifische Therapieoptionen	18
2.	Physiotherapie bei Pulmonaler Hypertonie	22
2.1.	Was kann eine physiotherapeutische Atem- und Bewegungstherapie bei Patienten mit Pulmonaler Hypertonie leisten?	22
2.2.	Warum P(A)H-Patienten von Atemübungen profitieren	23
2.3.	Das veränderte Atemmuster hat nachteiligen Einfluss auf die Sauerstoffaufnahme	24
2.4.	Gefahr einer organisch bedingten chronischen Hyperventilation	24
2.5.	Pressatmung	28
2.6.	Techniken und Maßnahmen zur Vermeidung von Pressatmung	30
2.7.	Beurteilungsskalen Atmung und Muskelkraft	31
3.	Atemphysiotherapeutische Übungen zur Optimierung des Atemmusters	34
3.0.	Übersicht: Funktionelle Probleme der Atmung bei P(A)H	34
3.1.	Techniken zur Optimierung des Atemmusters	35
3.1.1.	Umstellung des Atemmusters von flacher thorakaler Atmung auf ruhige Zwerchfellatmung	35
3.1.1.1.	Kontaktatmung mit Wahrnehmung der individuellen Atemexkursionen	35
3.1.1.2.	Umstellung des Atemmusters von Mundatmung auf Nasenatmung	37
3.1.1.2.1.	Schnüffeln Einatmung	37
3.1.1.2.2.	Übung zum Freimachen der oberen Atemwege, abgewandelt nach Buteyko	38
3.1.1.3.	Intervallatmung (nach D. Pfeiffer-Kascha)	39
3.1.1.4.	Basaltexpte nach Ungerer (Koch et al.1972) – hier in abgewandelter Kurzform nach S. Weise	40
3.1.1.5.	Übungen mit dem Einatemtrainer	42
3.2.	Atemphysiotherapeutische Übungen zur Funktionserhaltung der Atempumpe	43
3.2.0.	Übersicht: Funktionelle Probleme muskuloskelettaler Anteile der Atempumpe	43
3.2.1.	Hubarme/hubfreie Mobilisation der Brustwirbelsäule im Sitz (nach S. Klein-Vogelbach mit Abwandlungen nach S. Weise)	47
3.2.2.	Abgewandelte therapeutische Körperstellungen	50

4.	Übungen zur Verbesserung von Kraft und Ausdauer alltagsrelevanter Muskulatur	62
4.0.	Übersicht: Funktionelle Probleme alltagsrelevanter Skelettmuskulatur.....	62
4.1.	Maßvolles Training alltagsrelevanter Skelettmuskulatur	63
4.1.1.	Auswahl leichter Übungen zur Kräftigung der Bauchmuskulatur	63
4.1.1.1.	Übungen für die gerade Bauchmuskulatur: gerades Bauchpendel.....	63
4.1.1.2.	Übungen für die schräge Bauchmuskulatur: schräges Bauchpendel	65
4.1.2.	Auswahl leichter Übungen zur Kräftigung der Schultergürtelmuskulatur	67
4.1.2.1.	Wandliegestütz im Sitz	68
4.1.2.2.	Wandliegestütz im Stand (Steigerung der Übung Wandliegestütz im Sitz)	69
4.1.3.	Auswahl leichter Übungen zur Kräftigung der vorderen Oberschenkelmuskulatur	70
4.1.3.1.	Leichte Kniestreckübung im Sitz	71
4.1.3.2.	Leichte Kniebeugen ("Squats") am Stuhl.....	72
4.1.3.3.	Stufensteigen vorwärts und rückwärts	73
4.1.3.4.	Treppenkicks rückwärts und vorwärts.....	75
4.1.3.5.	Ausfallschritt	77
4.1.4.	Auswahl leichter Übungen zur Kräftigung der Wadenmuskulatur	79
4.1.4.1.	Zehenstand an der Wand.....	80
5.	Übungen zur allgemeinen Mobilisation und Kräftigung der Muskulatur mit Nordic Walking Stöcken	82
5.0.	Übersicht: Funktionelle Probleme alltagsrelevanter Skelettmuskulatur.....	82
5.1.	Übungsprogramm mit Nordic Walking Stöcken: drei Schwerpunkte	84
5.1.1.	Übungen mit den Nordic Walking Stöcken im Sitzen	84
5.1.1.1.	Der Schmetterling	85
5.1.1.2.	Die Vorbeuge	86
5.1.1.3.	Halbkreis mit Abstützen	87
5.1.1.4.	Schwimmübung	88
5.1.1.5.	Die einseitige Pendelbewegung mit Abstützen.....	89
5.1.1.6.	Die gegenseitige Pendelbewegung	90
5.1.1.7.	Übung: Atemerleichternde Stellung.....	91
5.1.2.	Übungen mit den Nordic Walking Stöcken im Stehen	91
5.1.2.1.	Aufstehen mit Hilfe der Nordic Walking Stöcke	92
5.1.2.2.	Hofknicks mit Sticks	93
5.1.2.3.	Der große Ausfallschritt.....	94
5.1.2.4.	Zehenstand mit Stöcken.....	95
5.1.3.	Übungsprogramm mit Nordic Walking Stöcken – Das Gehen	97
5.1.3.1.	Koordinationsübung zum Kreuzgang	98
5.1.3.2.	Lockeres Gehen im Kreuzgang ohne Stockeinsatz	99
5.1.3.3.	Nordic Walking – Das Gehen.....	100
5.1.4.	Atemerleichternde Stellung mit Hilfe der Nordic Walking Stöcke.....	101
6.	Techniken zur Vermeidung von hohem intrathorakalen Druck bei Körperfunktionen	104
6.0.	Übersicht: Funktionelle Probleme durch Pressatmung bei Körperfunktionen	104
6.1.	Schonende Selbsthilfetechniken bei Körperfunktionen	105
6.1.1.	Techniken zur Vermeidung von hohem intrathorakalen Druck bei Körperfunktionen	105
6.1.1.1.	Der Nasengabelgriff nach S. Weise	106
6.1.1.2.	Der Fausttunnel nach S. Weise.....	107
6.1.1.3.	Das Huffing	108

6.1.2.	Erlernen von Selbsthilfetechniken zur Anregung der Dickdarmperistaltik bei funktioneller Obstipation	109
6.1.2.1.	Ruhige tiefe Zwerchfellatmung	110
6.1.2.2.	Aktive Bauchwelle (nach S. Weise)	111
6.1.2.3.	Leichte aktive Bewegungen der Lendenwirbelsäule	112
6.1.2.4.	Technik zur Darmanregung: hubarme Beckenbewegungen mit Beugung und Streckung der Lendenwirbelsäule	113
6.1.3.	Selbsthilfetechnik zur Stuhlentleerung unter Vermeidung von Pressatmung	114
6.1.3.1.	Regeln und Technik zur herzschonenden Stuhlentleerung	114
6.1.3.2.	Bewusste Entspannung der Beckenbodenmuskulatur	114
6.1.3.3.	Forcierte Ausatemtechnik	115

7.	Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL)	118
7.0.	Übersicht: Funktionelles Problem durch Überlastungen bei Alltagsaktivitäten (ADL)	118
7.1.	Mögliche Überlastungen bei Alltagsaktivitäten (ADL)	119
7.1.1.	Aufstehen	120
7.1.1.1.	Aufstehen aus der Rückenlage	120
7.1.1.2.	Aufstehen aus dem Sitz	121
7.1.1.3.	Von vertikaler zurück in horizontale Ausgangsstellungen	122
7.1.2.	Bücken	123
7.1.2.1.	Bücken mit Hilfsmittel	123
7.1.2.2.	Bücken ohne Hilfsmittel	124
7.1.3.	Tragen von schweren Gegenständen	125
7.1.4.	Schonende Ausführung der täglichen Haushaltsarbeiten	126
7.1.4.1.	Umgang mit Gewichten	126
7.1.4.2.	Beziehen von Betten	127
7.1.4.3.	Saubermachen	128
7.1.5.	Unterwegs	130
7.1.5.1.	Schuhe binden	130
7.1.5.2.	Treppensteigen - Technik der kurzen Belastungsintervalle	131
7.1.5.3.	Umgang mit dem Rollator	132
7.1.5.4.	Anlegen eines Sicherheitsgurtes	133
7.1.6.	Energiesparende Strategien und Prinzipien zur Durchführung körperlicher Aktivität im täglichen Leben	134

8.	Atem- und Bewegungstherapie am Klinikum der Universität München – Campus Grosshadern	138
-----------	---	------------

9.	Anhang	142
9.1.	Glossar	142
9.2.	Literatur	148

Index	151
--------------	------------