

Inhalt

Vorwort	13
1 Einleitung	17
1.1 Hintergrund pflegerischer Maßnahmen	17
1.2 Kinästhetik am Universitätsklinikum Ulm.....	18
1.3 Beobachtungen und Erfahrungen mit Kinästhetik	19
1.3.1 Ausgangsüberlegungen.....	19
1.3.2 Die Patientensituation auf der cardiochirurgischen Überwachungsstation	20
1.3.3 Beobachtungen – Erfahrungen – Verlauf.....	21
1.3.4 Konsequenzen	21
1.3.5 Rahmenbedingungen zur Durchführung der Studie.....	22
1.3.6 Entwicklung des kinästhetischen Behandlungsplans	22
1.4 Die pflegerischen Interventionen bei ACVB-Operationen	23
1.4.1 Entwicklung der Herzchirurgie	23
1.4.2 Entwicklung der herzchirurgischen Zentren	23
1.4.3 Entwicklung der Operationsanteile.....	23
1.4.4 Altersverteilung in der Herzchirurgie von 1990 bis 1999	23
1.4.5 Altersgruppenbezogene Auswirkungen.....	24
1.4.6 Medizinische Rehabilitation für herzchirurgische Patienten 1998/1999..	24
1.4.7 Das Operationsverfahren	25
1.4.8 Die Extrakorporale Zirkulation (EKZ).....	25
1.4.9 Totaler Bypass	25
1.4.10 Bedeutung des Operationverfahrens für die Nachbehandlung des Patienten	26
1.4.11 Kriterien interner und äußerer Faktoren für bestimmte Interventionen unter Einsatz der EKZ.....	26
1.4.12 Postoperative respiratorische Störungen	26
1.4.13 Mögliche postoperative Komplikationen nach ACVB-Operationen.....	27
1.4.14 Die postoperativen, situativen Problematiken des Patienten.....	27
1.5 Die Pflege nach ACVB-Operationen	27
1.5.1 Die postoperative Situation des Patienten und des betreuenden Teams aus der Sicht der pflegerischen Praxis	27
1.5.2 Pflegeschwerpunkte bei Patienten nach herzchirurgischen Eingriffen	30
1.5.3 Die Situation der Angehörigen.....	31
1.5.4 Weiterer Behandlungsverlauf	32
1.6 Das Mobilisationsmanagement nach einer ACVB-Operation mit Sternotomie	32
1.7 Hintergrund der Standardmobilisation	33
1.7.1 Das Verfahren der bisherigen Mobilisation zur Atmungsunterstützung...	33
1.7.2 Die Bedeutung atemunterstützender Geräte und äußerlich angewandter Pfleagemittel.....	33
1.7.3 Franzbranntwein	33
1.7.4 Ätherische Öle	34

1.7.5	Die Unterstützung der Atmung durch das Vibrax-Gerät	34
1.7.6	Schwierigkeiten bei der ersten und der zweiten Mobilisation hinsichtlich der Bewegung nach einer ACVB-Operation	35
2	Studienziel und Forschungshypothese	37
2.1	Mobilisation in der Pflege	37
2.1.1	Bedeutung von Mobilisation in der Pflege	37
2.1.2	Der Begriff Mobilisation in der Pflegeliteratur	37
2.1.3	Definitionen Mobilisation in der Pflege	39
2.1.4	Der Begriff der Mobilisation in der Kinästhetik	42
2.2	Das Handlungskonzept Kinästhetik in der Pflege	43
2.2.1	Die Konzepte der Kinästhetik	44
2.2.2	Die Grundlagen der kinästhetischen Mobilisation	44
2.3	Verhaltenskybernetischer Hintergrund der Studie	44
2.3.1	Einleitung	44
2.3.2	Kybernetische Forschung	46
2.3.3	Feedback-Kontrollmechanismen des menschlichen Verhaltens	48
2.3.4	Kybernetische Zusammenhänge zwischen Körperbewegung und Atmung	49
2.3.5	Sozialkybernetik, Social Tracking, Lernen	51
2.3.6	Motorische Kontrolle von Empfindung und Wahrnehmung	52
2.3.7	Aktionstheorie der Wahrnehmung	53
2.3.8	Synchronisation von Verhalten	53
2.3.9	Kinästhetisches Lernen	54
2.3.10	Biofeedback	54
2.3.11	Die Feedbackkontrolle der Energieerzeugung für die menschliche Bewegung	54
2.3.12	Reflexion der wichtigsten kybernetischen Grundlagen für die Studie	56
2.4	Bewegung und Atmung	57
2.4.1	Bewegungsgrundlagen für die Atmung	57
2.4.2	Die Abstimmung zwischen Atmung und Körperbewegung	58
2.4.3	Atmungsorgane	60
2.4.4	Atembewegung	61
2.4.5	Atemarbeit	61
2.4.6	Die Bewegung der Lunge	63
2.4.7	Strömung der Atemluft	63
2.4.8	Veränderung der Atembewegung durch die Beatmung	63
2.4.9	Regulation der Atmung	64
2.4.10	Ventilation und Perfusion der Lunge	65
2.4.11	Hypoxie	66
2.4.12	Kriterien für Atem unterstützende Maßnahmen	66
2.4.13	Schmerzen und Atemverhalten	67
2.4.14	Trainingseffekte bei Atemwegserkrankungen	68
2.4.15	Ablauf einer Übungsstunde	68
2.4.16	Aufbau einer Trainingseinheit	68
2.4.17	Trainingseinheit für Patienten nach ACVB-Operation	69

3	Patienten und Methoden der Untersuchung	71
3.1	Problematik bei der Durchführung einer Studie.....	71
3.2	Studiendesign	71
3.2.1	Fallzahlbestimmung	71
3.2.2	Art und Ort der Studie	71
3.2.3	Patienten und Patientenselektion	72
3.2.4	Einschlusskriterien	72
3.2.5	Ausschlusskriterien.....	72
3.2.6	Aufnahmeverfahren und Gruppenzuteilung	72
3.2.7	Studienbehandlung	72
3.2.8	Studienspezifische Behandlung.....	73
3.2.9	Untersuchungsprogramm	73
3.2.10	Aufnahme in die Studie	73
3.2.11	Erstmobilisation	73
3.2.12	Zweitmobilisation	73
3.2.13	Beurteilung des Therapieerfolgs (Zielgrößen)	73
3.2.14	Hauptzielgrößen	73
3.2.15	Nebenzielgrößen der Studie.....	73
3.2.16	Vorzeitige Beendigung der Studie für den Patienten	74
3.2.17	Hauptzielgröße.....	74
3.2.18	Zwischenauswertung.....	74
3.2.19	Endauswertung	74
3.2.20	Biometrische Auswertung und Berichterstattung	74
3.2.21	Ethikkommission	75
4	Durchführung der Studie	77
5	Statistische Methodik	78
5.1	Deskriptive Statistik.....	78
5.2	Konfirmatorische Statistik	78
5.3	Orientierendes Testen	78
6	Datenerfassung und Datenqualität	79
7	Ergebnisse der Studie	80
7.1	Einleitung	80
7.2	Beschreibung der Studienpatienten.....	80
7.3	Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen/ Einschränkungen im Bewegungsapparat vor Mobilisation	80

8	Abweichungen vom Studienplan	82
8.1	Geplante Fallzahl	82
8.2	Therapieabbrucher.....	82
8.3	Dropouts und Therapieabbrucher	82
8.4	Ersetzen fehlender Werte.....	82
8.5	Abstand zwischen Aufnahme und Erstmobilisation	82
8.6	Ruhepause nach Erstmobilisation	83
8.7	Pflegerische Interpretation der Ruhepausen	83
9	Auswertung der Hauptzielgröße	84
9.1	Pflegerische Interpretation des Atemminutenvolumens	86
10	Die Beschreibung und Interpretation der Atem- und Kreislaufparameter (Nebenzielgrößen)	87
10.1	Die Anpassungsmechanismen der Atmung bei Muskularbeit.....	87
10.1.1	Die Atemfrequenz.....	87
10.1.2	Pflegerische Interpretation der Atemfrequenz	88
10.1.3	Atemminutenvolumen vs. Atemfrequenz direkt nach Erstmobilisation und Zweitmobilisation	88
10.2	Die Oxygenierung.....	88
10.2.1	P_aO_2	89
10.2.2	Pflegerische Interpretation P_aO_2	89
10.2.3	P_aCO_2	91
10.2.4	Pflegerische Interpretation P_aCO_2	91
10.2.5	Produktives Husten.....	92
10.2.6	Pflegerische Interpretation produktives Husten.....	92
10.3	Die Kreislaufparameter	92
10.3.1	Blutdruck und arterieller Mitteldruck.....	92
10.3.2	Blutdruckbeeinflussende Faktoren	93
10.3.3	Die Kreislaufregulation	93
10.3.4	Kreislaufumstellungen.....	93
10.3.5	Der arterielle Mitteldruck – MAD	94
10.3.6	Pflegerische Interpretation des MAD.....	94
10.3.7	Der systolische Blutdruck	94
10.3.8	Pflegerische Interpretation des systolischen Blutdrucks.....	96
10.3.9	Der diastolische Blutdruck.....	96
10.3.10	Pflegerische Interpretation des diastolischen Blutdruckes	96
10.3.11	Die Pulsfrequenz.....	97
11	Schmerz und Mobilisation	98
11.1	Schmerzmittel vor und nach Mobilisation.....	98
11.2	Reduktion der Schmerzmittel	98
11.3	Pflegerische Interpretation Schmerz	98
12	Verträglichkeit der Behandlungen	100

13 Wohlbefinden der Patienten bei der Mobilisation	101
13.1 Allgemeiner Mobilisierungszustand der Patienten	101
13.2 Komplikationen.....	101
13.2.1 Pflegerische Interpretation	102
13.3 Zeitliche Durchführung der Mobilisation	102
13.3.1 Pflegerische Interpretation zeitliche Durchführung	102
13.4 Körperliche Anstrengung für das Pflegepersonal.....	103
13.4.1 Pflegerische Interpretation der körperlichen Anstrengung.....	103
14 Aussagekraft der Studie	104
14.1 Biometrische Darstellung.....	104
14.2 Biometrische Schlussfolgerungen.....	104
15 Zusammenfassung und Vergleich der gesamt erhobenen Daten	106
15.1 Die Erstmobilisation (Häufigkeiten)	107
15.1.1 Vor Erstmobilisation Kinästhetikgruppe.....	107
15.1.2 Direkt nach Erstmobilisation.....	108
15.1.3 15 Minuten nach Erstmobilisation	108
15.1.4 30 Minuten nach Mobilisation	109
15.2 Die Zweitmobilisation (Häufigkeiten).....	110
15.2.1 Vor Zweitmobilisation	110
15.2.2 Direkt nach Zweitmobilisation	110
15.2.3 15 Minuten nach Zweitmobilisation.....	111
15.2.4 30 Minuten nach Zweitobilisation.....	112
16 Beschreibung der Erfahrungen aus pflegerischer Sicht	113
16.1 Unterschiede zwischen beiden Methoden.....	113
16.2 Photographische Darstellung der Standardmobilisation	114
16.3 Fotografische Darstellung der kinästhetischen Mobilisation	117
16.3.1 Aufwärmphase	117
16.3.2 Vorbereitung der Beine	117
16.3.3 Fortbewegungsphase	119
16.3.4 Entspannungs-/Ruhephase im Sitzen.....	121
16.4 Übereinstimmungen zwischen beiden Methoden	122
16.5 Pflegerische Schlussfolgerung	122
17 Diskussion	123
17.1 Methodologische Einschränkungen.....	123
18 Sonstige Erkenntnisse	124
18.1 Einleitung	124
18.1.1 Erkenntnisse im Lernen.....	124
18.1.2 Empirische Erkenntnisse	125
18.1.3 Erkenntnisse für Schulungen des Patienten in Bewegung.....	125
18.1.4 Erkenntnisse in Zusammenhang mit der Diagnose: »Akutes Durchgangssyndrom«.....	126

18.1.5	Erkenntnisse in Zusammenhang mit der Darmfunktion.....	127
18.1.6	Erkenntnis im Zusammenhang mit Angst und Sicherheit in der Bewegungshandlung	127
18.1.7	Erkenntnisse in Zusammenhang mit körperlicher Nähe.....	128
19	Bedeutung für die Pflegeforschung.....	129
19.1	Bedeutung für die Pflegepraxis	129
20	Schlussbetrachtung.....	131
Literatur	133
Abkürzungsverzeichnis	140
Anhang	141
Register	164