

Aus der Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

**Zusammenhang zwischen Kindheitserfahrungen
und Behandlungsadhärenz bei Patienten
mit chronischer Herzinsuffizienz**

Inauguraldissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin
der Universitätsmedizin
der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Vorgelegt von
Carola Kopietz
aus Kaiserslautern

Mainz, 2022

Tag der Promotion

06. Dezember 2022

Meinen Lieben
und der Bedeutung der Selbstfürsorge

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	1
1.1 Krankheitsbild Herzinsuffizienz.....	1
1.1.1 Definition und Einteilung.....	1
1.1.2 Epidemiologie.....	2
1.1.3 Ätiologie und kardiovaskuläre Risikofaktoren	2
1.1.4 Symptomatik	4
1.1.5 Therapie und Verlauf.....	5
1.2. Eigenpflege bei chronischer Herzinsuffizienz	7
1.2.1 Definition Eigenpflege, Behandlungssadhärenz und Eigenpflege bei HI	7
1.2.3 Klinische Bedeutung der Eigenpflege bei chronischer Herzinsuffizienz	8
1.2.3 Bisherige Daten zur Eigenpflege bei HI.....	9
1.2.4 Einflussfaktoren auf Eigenpflege	9
1.2.5 Wie lässt sich die Eigenpflege messen? - Erfahrungen mit dem Fragebogen EHfScB-9	19
1.3. Kindheitserfahrungen - Erinnertes Erziehungsverhalten	22
1.3.1 Definition Erziehungsverhalten	22
1.3.2 Bedeutung des Erziehungsverhaltens.....	22
1.3.3 Wie lässt sich das Erziehungsverhalten messen? - Erfahrungen mit dem Fragebogen FEE-US	25
1.4. Zielsetzung der Arbeit	29
2. Material und Methoden	30
2.1 Studiendesign und -ablauf.....	30
2.2 Stichprobe	31
2.3 Erhebungsinstrumente	31
2.3.1 Soziodemographische Faktoren	31
2.3.2 Schwere der Herzinsuffizienz.....	32
2.3.3 Weitere somatische Komorbiditäten, relevante Laborwerte und Medikamenteneinnahme	32
2.3.4 Persönliches Risikoverhalten	33
2.3.5 Psychische Komorbiditäten, Partnerschaft, Medikamenteneinnahme	34
2.3.6 Kindheitserfahrungen	37
2.3.7 Eigenpflege	37
2.3.8 Definition weiterer Endpunkte	38
2.4 Datenverarbeitung	38

2.5 Statistische Methoden.....	39
2.5.1 Beschreibung der Patientenstichprobe und Vergleich der Patienten mit unterschiedlichem Eigenpflegeverhalten.....	39
2.5.2 Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen	39
2.5.3 Vergleich der Patienten mit vollständig und unvollständig ausgefüllten Eigenpflege- Fragebogen.....	40
2.5.4 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf die Eigenpflege bzw. den EHFScB-9 Summenscore	40
2.5.5 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf das persönliche Risikoverhalten	41
2.5.6 Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf weitere Endpunkte	41
2.5.7 Reliabilitätsanalyse	42
3. Ergebnisse	43
3.1 Beschreibung der Patientenstichprobe und Vergleich der Patienten mit unterschiedlichem Eigenpflegeverhalten	43
3.1.1 Soziodemographische Faktoren	43
3.1.2 Schwere der Herzinsuffizienz.....	44
3.1.3 Weitere somatische Komorbiditäten, relevante Laborwerte und Medikamenteneinnahme	45
3.1.4 Persönliches Risikoverhalten	48
3.1.5 Psychische Komorbiditäten, Partnerschaft und Medikamenteneinnahme	48
3.1.6 Kindheitserfahrungen	51
3.2 Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen bezüglich ihres Eigenpflegeverhaltens, persönlichen Risikoverhaltens und weiteren Endpunkten	52
3.2.1 Eigenpflegeverhalten, persönliches Risikoverhalten und weitere Endpunkte in Abhängigkeit von der elterlichen emotionalen Wärme.....	52
3.2.2 Eigenpflegeverhalten, persönliches Risikoverhalten und weitere Endpunkte in Abhängigkeit von der elterlichen Zurückweisung.....	55
3.2.3 Eigenpflegeverhalten, persönliches Risikoverhalten und weitere Endpunkte in Abhängigkeit von der elterlichen Kontrolle	57
3.3 Vergleich der Patienten mit vollständig und unvollständig ausgefüllten Eigenpflege- Fragebogen	60
3.4 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf die Eigenpflege bzw. den EHFScB-9 Summenscore	61
3.4.1 Emotionale Wärme.....	62
3.4.2 Zurückweisung.....	64
3.4.3 Kontrolle.....	67
3.5 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf das persönliche Risikoverhalten	69
3.5.1 Alkoholabusus	70
3.5.2 Derzeitiges Rauchen	75

3.5.3	BMI \geq 30	80
3.5.4	Alkoholabusus oder derzeitiges Rauchen oder BMI \geq 30.....	87
3.6	Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf weitere Endpunkte	93
3.6.1	Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf die Gesamtmortalität.....	93
3.6.2	Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf die Verschlechterung der HI	94
3.7	Reliabilitätsanalyse.....	96
3.7.1	Inter-Item Korrelationsmatrix für den EHFScB-9 Fragebogen	96
3.7.2	Inter-Item Korrelationsmatrix für den FEE-US Fragebogen	98
4.	Diskussion.....	100
4.1	Diskussion der in den einzelnen Kapiteln erhobenen Daten	100
4.1.1	Beschreibung der Patientenstichprobe und Vergleich der Patienten mit unterschiedlichem Eigenpflegeverhalten.....	100
4.1.2	Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen	104
4.1.3	Vergleich der Patienten mit vollständig und unvollständig ausgefüllten Eigenpflege- Fragebogen.....	106
4.1.4	Einfluss der Kindheitserfahrungen auf die Eigenpflege bzw. den EHFScB-9 Summenscore	106
4.1.5	Einfluss der Kindheitserfahrungen auf das persönliche Risikoverhalten	108
4.1.6	Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf weitere Endpunkte	111
4.2	Allgemeine Stärken und Limitationen der Arbeit	113
4.2.1	Stärken	113
4.2.2	Limitationen	113
5.	Zusammenfassung.....	116
6.	Literaturverzeichnis.....	119
7.	Anhang	137
8.	Danksagungen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.	Lebenslauf	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Soziodemographische Faktoren innerhalb der Patientenstichprobe	43
Tabelle 2: Schwere der Herzinsuffizienz innerhalb der Patientenstichprobe	44
Tabelle 3: Weitere somatische Komorbiditäten innerhalb der Patientenstichprobe	45
Tabelle 4: Relevante Laborwerte innerhalb der Patientenstichprobe	46
Tabelle 5: Medikamenteneinnahme innerhalb der Patientenstichprobe	47
Tabelle 6: Persönliches Risikoverhalten innerhalb der Patientenstichprobe.....	48
Tabelle 7: Psychische Komorbiditäten innerhalb der Patientenstichprobe	48
Tabelle 8: Partnerschaften innerhalb der Patientenstichprobe	50
Tabelle 9: Antidepressivaeinnahme innerhalb der Patientenstichprobe	50
Tabelle 10: Kindheitserfahrungen innerhalb der Patientenstichprobe	51
Tabelle 11: Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen bezogen auf die elterliche emotionale Wärme	52
Tabelle 12: Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen bezogen auf die elterliche Zurückweisung	55
Tabelle 13: Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen bezogen auf die elterliche Kontrolle.....	57
Tabelle 14: Vergleich der Patienten mit vollständig und unvollständig ausgefüllten Eigenpflege-Fragebogen	60
Tabelle 15: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme	62
Tabelle 16: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme.....	63
Tabelle 17: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme	64
Tabelle 18: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung.....	65
Tabelle 19: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung.....	66
Tabelle 20: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung	67
Tabelle 21: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle.....	68
Tabelle 22: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle	68
Tabelle 23: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle.....	69
Tabelle 24: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme	70
Tabelle 25: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme	71
Tabelle 26: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme	71

Tabelle 27: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung	72
Tabelle 28: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung	73
Tabelle 29: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung	73
Tabelle 30: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle.....	74
Tabelle 31: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle.....	74
Tabelle 32: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle.....	75
Tabelle 33: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme	75
Tabelle 34: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme	76
Tabelle 35: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme	76
Tabelle 36: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung	77
Tabelle 37: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung	77
Tabelle 38: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung	78
Tabelle 39: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle	79
Tabelle 40: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle .	79
Tabelle 41: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle	80
Tabelle 42: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme	80
Tabelle 43: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme	81
Tabelle 44: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme	81
Tabelle 45: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung	82
Tabelle 46: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung	83
Tabelle 47: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung	84
Tabelle 48: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle ..	85
Tabelle 49: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle	86
Tabelle 50: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle ...	87
Tabelle 51: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme	88
Tabelle 52: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme	88

Tabelle 53: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme	88
Tabelle 54: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung	89
Tabelle 55: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung	90
Tabelle 56: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung	91
Tabelle 57: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle	92
Tabelle 58: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle.....	92
Tabelle 59: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle	93
Tabelle 60: Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf die Gesamtmortalität in der Gesamtstichprobe (n= 2038; innerhalb der 15.9% bzw. 325 Patienten während des Studienverlaufs verstarben)	93
Tabelle 61: Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf die Verschlechterung der HI.....	94
Tabelle 62: Zahlenwerte der Inter-Item Korrelationsmatrix für den EHFScB-9 Fragebogen	96
Tabelle 63: Zahlenwerte der Inter-Item Korrelationsmatrix für den FEE-US Fragebogen	98
Tabelle 64: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der väterlichen emotionalen Wärme	139
Tabelle 65: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der mütterlichen emotionalen Wärme.....	140
Tabelle 66: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der elterlichen emotionalen Wärme	140
Tabelle 67: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der väterlichen Zurückweisung	141
Tabelle 68: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der mütterlichen Zurückweisung.....	141
Tabelle 69: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der elterlichen Zurückweisung	141
Tabelle 70: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der väterlichen Kontrolle.....	142
Tabelle 71: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der mütterlichen Kontrolle	142
Tabelle 72: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der elterlichen Kontrolle.....	143

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fragebogen zum Eigenpflegeverhalten, EHFScBS [60]	19
Abbildung 2: Fragebogen zum erinnerten Erziehungsverhalten, FEE-US [113]	25
Abbildung 3: Berechnungsgrundlage für den Index des sozioökonomischen Stauts (SES-Index) [127]	32
Abbildung 4 Deutsche Übersetzung des „Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)“ durch © Prof. Dr. Bernd Löwe, 2015, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf [129]	34
Abbildung 5 Deutsche Übersetzung der „Generalized Anxiety Disorder Scale-2 (GAD-2)“ durch © Prof. Dr. Bernd Löwe, 2015, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf [129]	35
Abbildung 6: Deutsche Übersetzung des „Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15)“ durch © Prof. Dr. Bernd Löwe, 2015, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf [129]	36
Abbildung 7: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Wärme bezüglich des Summscores im EHFScB-9 Fragebogen, angegeben als Mittelwert \pm Standardabweichung.....	53
Abbildung 8: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Wärme bezüglich der Gesamtmortalität, angegeben in Prozent	54
Abbildung 9: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Wärme bezüglich des HbA1c-Werts, angegeben als Median (Q1/Q3).....	54
Abbildung 10: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Zurückweisung bezüglich des Summscores im EHFScB-9 Fragebogen, angegeben als Mittelwert \pm Standardabweichung.....	55
Abbildung 11: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Zurückweisung bezüglich des Anteils derzeitiger Raucher, angegeben in Prozent	56
Abbildung 12: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Zurückweisung bezüglich des Anteils von Patienten mit Übergewicht (BMI \geq 30), angegeben in Prozent	56
Abbildung 13: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Zurückweisung bezüglich des HbA1c-Werts, angegeben als Median (Q1/Q3).....	57
Abbildung 14: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Kontrolle bezüglich des Anteils von Patienten mit Übergewicht (BMI \geq 30).....	58
Abbildung 15: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Kontrolle bezüglich des Anteils von Patienten mit Diabetes mellitus	59
Abbildung 16: Graphische Darstellung der Inter-Item Korrelationsmatrix für den EHFScB-9 Fragebogen	96
Abbildung 17: Graphische Darstellung der Inter-Item Korrelationsmatrix für den FEE-US Fragebogen	98

Abkürzungsverzeichnis

aHT	arterielle Hypertonie
CRT	kardiale Resynchronisationstherapie
DKFZ	Deutsches Krebsforschungszentrum
DM	Diabetes mellitus
EHFScB-9	European Heart Failure Self-care Behaviour scale
FEE-(US)	Fragebogen zum erinnerten elterlichen Erziehungsverhalten (-ultrashort)
GAD-2	Fragebogen zu Symptomen einer Angststörungen
HI	Herzinsuffizienz
ICD	Implantierbarer Kardioverter-Defibrillator
KHK	Koronare Herzkrankheit
KM	Kardiomyopathie
LVEF	Linksventrikuläre Ejektionsfraktion
PHQ-15	Fragebogen zu Symptomen einer Somatisierungsstörung
PHQ-9	Fragebogen zu Symptomen einer Depression
RAAS	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System
RKI	Robert Koch-Institut
TAH	Implantierbares Vollkunstherz
VAD	Implantierbares Herzunterstützungssystem
WHO	Weltgesundheitsorganisation

1. Einführung

1.1 Krankheitsbild Herzinsuffizienz

1.1.1 Definition und Einteilung

Laut der aktuellen Nationalen Versorgungsleitlinie für die „Chronische Herzinsuffizienz“ handelt es sich pathophysiologisch um eine Erkrankung des Herzmuskels, die mit einer eingeschränkten kardialen Pumpfunktion einhergeht, welche zur Minderversorgung des Organismus mit Blut und somit Sauerstoff führt. Entsprechend besteht also ein unzureichendes Herzzeitvolumen, das klinisch mit einer verminderten körperlichen Belastbarkeit, Müdigkeit, Dyspnoe und einem Flüssigkeitsrückstau in den Lungen- und/ oder Körperkreislauf einhergehen kann. Zusätzlich wurde die Definition inzwischen erweitert um die neurohumoralen und metabolischen Kompensationsversuche des Organismus, bspw. im Rahmen einer Stimulation des sympathischen Nervensystems [1-3].

Eine Einteilung der HI kann stattfinden anhand dem Ort ihres Auftretens in eine Links- / Rechtsherzinsuffizienz oder globale Insuffizienz [1, 3].

Außerdem kann differenziert werden zwischen akuten Insuffizienzen (bspw. bei Myokarditis, Stresskardiomyopathie, nach Myokardinfarkt oder schweren Herzrhythmusstörungen) und chronischen Insuffizienzen, die sich über einen längeren Zeitraum hin entwickeln z.B. im Rahmen von ischämischen, hypertensiven oder dilatativen Kardiomyopathien [1].

Ferner gibt es Unterscheidungen zwischen den Ursachen für die funktionelle Störung, entsprechend in eine HI mit verminderter Pumpfunktion und reduzierter LVEF und eine HI mit gestörter Füllung des Herzens bei erhaltener LVEF (siehe Anhang 1) [1, 2].

Die Stadien der chronischen Herzinsuffizienz können klassifiziert werden anhand der NYHA-Klassifikation von Stadium I ohne körperliche Limitation bis Stadium IV, das mit schweren, schon bei Ruhe auftretenden, Beschwerden auftritt, oder anhand der AHA-Klassifikationen, die zusätzlich das individuelle Risikoprofil für eine Herzinsuffizienz abbildet (siehe Anhang 2 und 3) [1, 4, 5].

1.1.2 Epidemiologie

Die HI stellt sowohl in Deutschland als auch weltweit eine sehr häufige Erkrankung dar. Weltweit leben schätzungsweise 64,4 Mio. Menschen mit der Erkrankung [6]. Inzidenz und Prävalenz sind dabei stark abhängig vom Alter. Ihre Jahresprävalenz beträgt im Alter zwischen 65 und 69 Jahren 6,9 %, bei den 80 bis 84-Jährigen bereits 24,3 % und bei den über 95-Jährigen sind es 47,2 % [1]. Somit ist sowohl im Rahmen des demographischen Wandels als auch durch die verbesserten Überlebenschancen von Patienten mit akutem Herzinfarkt, Herzklappenerkrankungen, Kardiomyopathien oder sekundären Myokarderkrankungen zu erwarten, dass die Zahl der Patienten mit Herzinsuffizienz in den kommenden Jahrzehnten weiter ansteigen wird [1].

Die Herzinsuffizienz gehört in Deutschland zu den häufigsten Diagnosen bei den stationär behandelten Patienten. 2016 war sie mit 518 Fällen auf 100 000 Einwohner die häufigste Einzeldiagnose stationär behandelter Patienten [1, 7].

Außerdem stellt die HI in Deutschland eine der häufigsten Todesursachen dar. Laut dem statistischen Bundesamt war die HI im Jahr 2020 die dritthäufigste Todesursache für Frauen und die achthäufigste für Männer (siehe Anhang 4) [8].

Die HI ist folglich eine Erkrankung die unser Gesundheitssystem sehr stark und zunehmend belastet. Laut der Gesundheitsberichtserstattung des Bundes des statistischen Bundesamtes lagen die Krankheitskosten für Deutschland betreffend der ICD-Diagnose Herzinsuffizienz im Jahr 2008 bereits bei 3.4 Milliarden Euro [9]. Die Tendenz ist mit knapp 5,3 Milliarden Euro im Jahr 2015 ansteigend [10, 11].

1.1.3 Ätiologie und kardiovaskuläre Risikofaktoren

Die Entstehung der HI gestaltet sich oft multifokal und viel mehr ist sie die Folge verschiedenster Erkrankungen als eine eigenständige Krankheit. Daher sind die Ursachen und Risikofaktoren auch eng miteinander verbunden [1, 12].

Als Ursache besteht in 70 – 90 % der Fälle einer chronischen HI ein arterieller Hypertonus (aHT) und/ oder eine koronare Herzkrankheit (KHK) [1, 3].

Als weitere seltenere Ursachen beschreibt die Leitlinie für chronische HI nicht-ischämische Kardiomyopathien (dilatative, hypertrophe/obstruktive, restriktive und obliterative KM), Arrhythmien, erworbene oder angeborene valvuläre und andere angeborene Herzerkrankungen, Perikarderkrankungen und High Output Failure [1].

Im Folgenden sind entsprechend der Ätiologie allgemeine, die HI begünstigende kardiovaskuläre Risikofaktoren aufgeführt, zusammengefasst aus den Risikofaktoren für die aHT und die KHK.

Dazu zählen insbesondere verschiedene Ernährungsfaktoren. So ist bspw. ein adipöser Ernährungszustand ein Risikofaktor sowohl für die aHT als auch für die KHK [1, 2]. Ein weiterer (Hauptrisikofaktor für die KHK) ist eine LDL-Cholesterin-Erhöhung oder HDL-Cholesterin-Erniedrigung im Rahmen einer atherogenen Diät und entsprechend vorzeitiger Arteriosklerose. Auch eine Glukosetoleranzstörung, Insulinresistenz oder ein manifester Diabetes mellitus stellen ein erhöhtes Risiko dar [1, 2]. Weiterhin ist auch ein starker Alkoholkonsum assoziiert mit einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen [1, 2].

Zu diesen Faktoren die Ernährungsweise betreffend kommen ein Nikotinabusus und körperliche Inaktivität als Faktoren, die stark vom individuellen Lebensstil abhängig aber gleichzeitig potentiell beeinflussbar sind [1, 2].

Zudem stehen Stressfaktoren im Zusammenhang mit der arteriellen Hypertonie [2]. Diese wiederum stellt auch ein erhöhtes Risiko für eine KHK dar [2].

Unbeeinflussbare kardiovaskuläre Risikofaktoren sind hingegen das zunehmende Alter [2] oder die familiäre Disposition (z.B. für Kardiomyopathien)[1]. Genetisch sind inzwischen über 20 Genregionen bekannt, die mit einem erhöhten Herzinfarktisiko einhergehen. So stellen eine KHK oder Herzinfarkte bei erstgradigen Familienangehörigen (vor dem 55 Lj (m) bzw. 65 Lj. (w)) ebenso ein erhöhtes Risiko dar [2]. Ein weiterer weniger beeinflussbarer Risikofaktor ist außerdem ein niedriger sozioökonomischer Status [2].

Seltenere Risikofaktoren existieren bspw. im Rahmen von sekundären Hypertonien, welche u.a. bedingt sein können durch ein Schlafapnoe-Syndrom, renale, endokrine, neurogene oder psychogene Faktoren.

Bei Infarktpatienten unter 30 Jahren sollte zudem an familiäre Lipidstoffwechselstörungen, Antiphospholipid-Syndrom und andere Ursachen einer Thrombophilie, Hypothyreose mit Hypercholesterinämie, Vaskulitiden, Anomalien, Hyperviskositätssyndrom und eine Drogenanamnese gedacht werden [2].

1.1.4 Symptomatik

Die nationale Versorgungsleitlinie für chronische Herzinsuffizienz beschreibt die im Folgenden genannten Symptome, die je nach Stadium der HI (s. Anhang 2) in ihrer Ausprägung stark variieren können [1, 4].

So kann bspw. das Symptom Dyspnoe reichen von einer Belastungsdyspnoe bei unterschiedlich schwerer Belastung bis hin zur Ruhedyspnoe oder auch als paroxysmale nächtliche Dyspnoe, Dyspnoe beim Nach-vorne-Beugen und Pfeifatmung auftreten [1].

Mit der HI einhergehende Leistungsminderung und Müdigkeit können in Erscheinung treten als inadäquate Erschöpfung nach Belastung oder als allgemeine Schwäche, Müdigkeit, Lethargie und Verschlechterung des Allgemeinzustandes [1].

Des Weiteren kann es im Rahmen der Kompensationsmechanismen auf die geringe Auswurfleistung (Sympathikusaktivierung, Aktivierung des RAAS, ADH-Aktivierung) zu einer Flüssigkeitsretention kommen [2]. Dabei können periphere Ödeme in abhängigen Körperpartien oder als Anasarka auftreten, sowie Pleuraergüsse oder Aszites. Typisch ist dabei eine schnelle Gewichtszunahme [1].

Ein weiteres typisches Symptom ist ein trockener Husten, der insbesondere nachts auftritt [1]. Außerdem kann es zu einer Nykturie kommen, durch die nächtliche Rückresorption der Ödeme [1, 2]. Auch Schwindelanfälle, Palpitationen und Synkopen sind keine Seltenheit und können auf für die HI ursächliche oder aus ihr resultierenden Herzrhythmusstörungen beruhen [1, 3].

Weitere weniger unspezifische Symptome, die mit einer HI einhergehen können, sind Übelkeit, Völlegefühl und abdominelle Beschwerden, sowie Inappetenz und Gewichtsabnahme [1].

Ferner können Gedächtnisstörungen oder unklaren Verwirrtheitszuständen als Symptome einer HI auftreten [1] und es kann sowohl durch die ersten auftretenden Symptome als auch die Kraftlosigkeit und Abgeschlagenheit, oder auch durch die ärztliche Diagnose und die Vorstellung an einer schwerwiegenden Herzkrankheit zu leiden zu einer Angst- und/oder Depressions-Symptomatik kommen [1, 3].

1.1.5 Therapie und Verlauf

Die Therapieoptionen der HI gliedern sich in eine kausale, eine nicht-medikamentöse, eine medikamentöse und eine invasive Therapie, wobei in den meisten Bereichen eine entsprechende Achtsamkeit und Mitarbeit der Patienten essentiell ist [1, 2].

Kausal kann eine Blutdrucksenkung bei aHT angestrebt werden, eine Revaskularisation bei KHK und die Reduktion von Risikofaktoren. Außerdem können bspw. eine Myokarditis oder anderweitigen Kardiomyopathie behandelt werden, ebenso wie Rhythmusstörungen oder einer etwaige Anämie [1, 2].

Zur nicht-medikamentösen Therapie zählen insbesondere Schulungen, körperliches Training und eine Modifikation des Lebensstils [1]. Schulungen der Patienten sind wichtig, um eine Sensibilisierung für das eigene Empfinden zu erreichen, sowie ein Verständnis dafür, bei welchen Symptomen bzw. welchem Maß an Verschlechterung medizinische Hilfe aufzusuchen ist, wie beispielsweise bei verstärkter Kurzatmigkeit, verstärkten peripheren Ödemen, Gewichtszunahme oder zunehmender Erschöpfung [2, 13]. Ferner ist oft eine Veränderung des Lebensstils notwendig zur Reduktion von Risikofaktoren, wie bspw. eine Rauchentwöhnung und das Einführen eines kontrollierten Bewegungsprogramms bei stabiler HI, sowie einer angepassten Diät [2]. Die tägliche Salzaufnahme sollte kontrolliert und ggf. reduziert werden [14]. Auch die Flüssigkeitszufuhr sollte kontrolliert und evtl. über Bilanzierung der Ein- und Ausfuhr oder täglicher Gewichtskontrollen stattfinden [13].

Weiterhin von entscheidender Bedeutung ist das Einhalten einer medikamentösen Entlastungstherapie des Herzens bei chronischer HI, häufig bestehend aus einer Kombination mehrerer Medikamente. Je nach Ätiologie und Begleiterkrankungen, Schweregrad der Insuffizienz und Verträglichkeit des Patienten sowie beobachtetem Therapieerfolg kann die Medikamenteneinnahme bspw. bestehen aus verschiedenen Antihypertensiva, Diuretika, Betarezeptorblockern, Calciumkanalblockern, Medikamenten mit Wirkung auf das RAAS, Frequenz und Rhythmus regulierende Medikamenten oder Gerinnungshemmern, ggf. auch Antidiabetika oder Lipidsenkern [2]. Diese Vielzahl der verordneten Medikamente stellt die Patienten oft vor weitere Herausforderungen (vgl. 1.2.4).

Die invasive apparative und/ oder operative Therapie kann bestehen aus der Implantation von CRTs, ICDs, VADs oder TAHs [1]. Als Ultima Ratio kann bei einer terminalen HI, die konservativ nicht mehr zu behandeln ist eine Herztransplantation durchgeführt werden [1, 2].

Der Verlauf der Erkrankung ist stark abhängig von der Schwere der Organschädigung und der entsprechenden Auswirkung auf den Kreislauf. Die neuroendokrine Gegenregulation spielt ebenso eine wichtige Rolle [3]. Die zuvor beschriebene Häufigkeit der Diagnose im stationären Setting bedeutet für die Patienten häufige Hospitalisierungen und Rehospitalisierungen. So wurden laut Krankenkassendaten bspw. im Jahr 2010 knapp 50 % der Patienten mit chronischer HI einmal im Jahr stationär behandelt [1] und eine Studie von Krumholz et al aus USA ergab, dass bis zu 25 % der Patienten nach einer Krankenhausentlassung innerhalb von 30 Tagen rehospitalisiert werden mussten [15]. Häufige Gründe für erneute Krankenhausaufenthalte sind neben erneuten Dekompensationen und Pumpversagen auch ventrikuläre Arrhythmien [16, 17].

Die Erkrankung an einer chronischen HI bedeutet daher entsprechend oft auch für die Patienten eine starke Einschränkung der Lebensqualität [18]. Die physischen und psychosozialen Auswirkungen sind dabei größer als bei anderen chronischen Erkrankungen, wie bspw. chronischen Lungenerkrankungen oder Arthritis [19]. Verschiedene Studien zeigten, dass die Lebensqualität von Patienten mit HI sogar geringer ist, als die von Krebspatienten [20, 21] aufgrund der Symptomschwere, dem Auftreten von häufigen (Re-) Hospitalisierungen oder der teils wiederholten Nutzung von Notdiensten [22-24].

Entsprechend schlecht ist auch die Prognose der chronischen HI. Die Mortalität liegt bei etwa 50 % innerhalb von 5 Jahren nach Diagnosestellung [25]. In einer Studie von S. Stewart et al, in der die Überlebenswahrscheinlichkeit nach einer Hospitalisierung aufgrund einer HI verglichen wurde mit den Überlebenswahrscheinlichkeiten nach Hospitalisierung aufgrund verschiedener Krebserkrankungen, zeigte sich, dass die HI nach Lungenkrebs die zweit niedrigste Überlebensrate hatte, mit einem mittleren Überleben von 16 Monaten und nur einer 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit von ca. 25 % nach der ersten Hospitalisierung (s. Anhang 5) [26]. Dabei ist die Prognose stark abhängig von verschiedenen demographischen Faktoren (Alter, Geschlecht, sozio-ökonomischer Status), der Schwere der HI, verschiedenen klinischen Charakteristika, Begleiterkrankungen und nicht zuletzt auch von der Adhärenz bezüglich der Therapie und Lebensstilveränderungen [1].

1.2. Eigenpflege bei chronischer Herzinsuffizienz

1.2.1 Definition Eigenpflege, Behandlungadhärenz und Eigenpflege bei HI

Eine umfangreiche Definition vom UK Department of Health beschreibt die Eigenpflege als Teil des täglichen Lebens. Es ist die Fürsorge, die ausgeführt wird von Individuen gegenüber ihrer eigenen Gesundheit und ihrem eigenen Wohlbefinden [...] und beinhaltet Taten, die das Ziel haben fit zu bleiben, Taten zur Aufrechterhaltung einer guten physischen und psychischen Gesundheit und zur Erfüllung sozialer und psychologischer Bedürfnisse, sowie zur Prävention von Krankheit und Unfällen. Dabei schließt sie sowohl die Achtsamkeit gegenüber kleineren Leiden also auch die gegenüber längerfristigen Zuständen mit ein und auch das Streben nach Aufrechterhaltung von Gesundheit und Wohlbefinden nach akuter Krankheit oder Entlassung aus dem Krankenhaus [27].

Die Behandlungadhärenz wurde von der WHO 2003 definiert als das Verhalten des Patienten mit dem er medizinischen Ratschlägen folgt [28]. Sie beinhaltet also einerseits die Bereitschaft und die Umsetzung Medikamente wie verordnet einzunehmen, also zum richtigen Zeitpunkt, innerhalb der richtigen Intervallen, in der richtigen Dosierung und für die vorgeschriebene Zeitdauer. Andererseits beinhaltet sie aber auch die Bereitschaft einen Arzt aufzusuchen und weitere Termine einzuhalten, Impfungen nachzugehen, sowie allgemeinem Gesundheitsverhalten nachzugehen, wie z.B. allgemeine Körperhygiene, eigenverantwortliche Kontrolle von Asthma und Diabetes mellitus, geschützten Geschlechtsverkehr, eine ausgewogene Ernährung und ausreichend Bewegung [28], sie beschreibt also das aktive Zusammenwirken von Patient und dem jeweiligen Leistungserbringer im Hinblick auf die gemeinsam gesetzten Therapieziele.

Die tägliche Eigenpflege im Falle der chronischen HI wird in der Literatur beschrieben als naturalistischer Entscheidungsprozess. Die Patienten treffen eine Wahl zwischen verschiedenen Verhaltensmustern zur Aufrechterhaltung der physiologischen Stabilität („Self-care maintenance“) oder betreffend ihrer Antwort auf auftretende Krankheitssymptome der HI („Self-care management“). Wichtig dafür ist auch das Selbstvertrauen im Rahmen der Eigenpflege selbst aktiv zu werden („Self-care confidence“). Als naturalistisch gilt der Prozess deshalb, weil es um die realistischen und alltäglichen Handlungen der Patienten geht [29].

1.2.2 Klinische Bedeutung der Eigenpflege bei chronischer Herzinsuffizienz

Im Falle von Krankheit kann die Bedeutung einzelner Komponenten der Eigenpflege (insbesondere auch der Behandlungsadhärenz) und ihrer regelmäßigen und gewissenhaften Durchführung zunehmen. So auch im Falle der chronischen HI, bei der wie zuvor beschrieben die Therapie eng mit Faktoren der Eigenpflege verbunden ist [1, 3, 30, 31].

Viele Studien konnten einen Einfluss der Eigenpflege zeigen auf unterschiedliche Endpunkte im Outcome, wie bspw. zukünftige kardiovaskuläre Ereignisse, die Lebensqualität der Patienten, (Re-) Hospitalisierungen und die Mortalität der Erkrankung [32-34] :

Unter anderem in einer Studie von Kato et al konnte eine insuffiziente Eigenpflege in einer Gruppe von 283 Patienten mit chronischer HI als unabhängiger Risikofaktor für das Auftreten von kardialen Ereignissen dargestellt werden. Im Rahmen ihrer Studie gab es nach ca. 2 Jahren eine Follow-up-Untersuchung, bei der 22,0 % der Patienten mit schlechter Eigenpflege, aber nur 9,6 % der Patienten mit guter Eigenpflege ein zwischenzeitliches kardiales Ereignis angaben [35]. In einer Studie von Lee et al hatten symptomatische Patienten, die sorgsam ihr Eigenpflege durchführten, dasselbe Gesamtrisiko für Ereignisse wie symptomfreie also eigentlich gesündere Patienten [34]. Das geringere Risiko konnte je nach Autoren regelmäßiger Bewegung [35], Medikamentenadhärenz [36] sowie einer kochsalzreduzierten Ernährung [37] zugeschrieben werden. Weitere Studien zur Eigenpflege zeigten, dass nicht-adhärentes Verhalten was die Medikamenteneinnahme betrifft zu einem ca. zweifach erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse bei Patienten mit HI führt [36].

Außerdem verbesserte laut verschiedener Studien eine gute Selbstfürsorge die Lebensqualität [38, 39], sowie die Symptomschwere [37] bzw. den subjektiven Gesundheitsstatus [14, 40]. Entsprechend konnte auch eine bessere Eigenpflege mit einer niedrigeren NYHA-Klassifikation verbunden werden [41]. Dahingegen gaben Patienten, die ein eher nicht-adhärentes Verhalten zeigten, in einer Studie von M.H.L. van der Wal et al auch eine deutlich höhere Anzahl unangenehmer Tagen an [42].

Unzureichende Eigenpflege war zudem assoziiert mit einer erhöhten Anzahl von Hospitalisierungen, sowie längeren Krankenhausaufenthalten [35] [42]. Etwa die Hälfte der Hospitalisierungen wäre bei optimaler Vorsorge verhinderbar [33, 43, 44]. Aktive Eigenpflege senkt dagegen sowohl die Hospitalisierungsrate aufgrund der HI als auch die Gesamt-Hospitalisierungsrate [34, 45-47]. Eine geringere Hospitalisierungsrate ist wiederum assoziiert mit einer geringeren Mortalität [48].

In der bereits erwähnten Studie von Lee et al. konnte ferner gezeigt werden, dass Patienten mit einem guten Eigenpflegeverhalten ein weniger als halb so hohes Risiko bezüglich der Gesamtmortalität hatten, verglichen mit Patienten mit einer eher unzureichenden Eigenpflege [34]. Weitere Studien kamen zu ähnlichen Ergebnissen [31, 33, 37, 44, 49]. Eine Studie von Holme et al. untersuchte bspw. auch die langfristige Wirksamkeit einer 5-jährlichen Intervention, die Patienten bei ihrer Selbstfürsorge, wie unter anderem einer entsprechenden Diät und Rauchentwöhnung unterstützte, und stellte eine signifikante Verbesserung des Outcomes nach 40 Jahren dar [50].

1.2.3 Bisherige Daten zur Eigenpflege bei HI

Das hohe Maß an Eigenpflege stellt für Viele im Alltag eine große Herausforderung dar [31, 51]. Insbesondere die Aspekte der Eigenpflege, die mit einer Veränderung von Lebensgewohnheiten einhergehen, wie bspw. die Steigerung der körperlichen Aktivität oder das Einhalten von Diäten wurden in verschiedenen Studien durch die Patienten oft unzureichend umgesetzt [22, 52, 53]. Nicht-Adhärenz ist somit ein häufiges Problem, wie auch eine Meta-Analyse aus 20 verschiedenen Studien anhand der Daten von über 300.000 Patienten mit KHK zeigte. Hier lag die Gesamt-Adhärenz nach 2 Jahren bei 57 %. Es waren 33 % der Postinfarkt-Patienten nicht adhärent, 50 % bei Primärprävention und pro Monat nahm die Adhärenz um 0,15 % ab [54]. In einer Studie von Seid et al., in der 310 Patienten mit HI eingeschlossen wurden, gaben nur 22,3 % eine gute Eigenpflege gemäß ausgesprochener Empfehlungen an [55].

1.2.4 Einflussfaktoren auf Eigenpflege

Der Umgang mit Krankheit und die Bereitschaft mit sich selbst fürsorglich umzugehen, gestalten sich als sehr individuell. Einflussfaktoren können zum einen Arztfaktoren sein, zum anderen aber auch persönliche Faktoren wie soziodemographische Faktoren oder der somatische und psychische Gesundheitszustand [25, 56].

Für die Onkologie, in der oft auch eine aktive Mitarbeit der Patienten an der Therapie notwendig ist, wurden bereits folgende Formen in der sich mangelhafte Therapietreue äußern kann beschrieben. Nämlich in der

- „*Unregelmäßigen Therapietreue*, in der der Patient zwar die Therapienotwendigkeit einsieht und den durchzuführenden Behandlungsmaßnahmen zustimmt, jedoch praktische Probleme hat, sich an der Therapiedurchführung zu beteiligen.
- *Unbeabsichtigte Therapieuntreue*, in der Patient und Leistungserbringer fälschlicherweise davon ausgehen, dass der Patient sich angemessen an der Therapieumsetzung beteiligt.
- *Willentliche Therapieuntreue*, in der der Patient seine Therapie oder bestimmte Behandlungs- und Untersuchungsmaßnahmen absichtlich verändert, unterbricht oder abbricht.“ [57]

1.2.4.1 Arztfaktoren

Zu den Arztfaktoren zählt unter anderem, wie suffizient die Aufklärung des Patienten (und ggf. seiner Angehörigen) über seine Erkrankung, die Symptome und die Therapie stattgefunden hat und wie motivierend das Gespräch über die nötige Eigenpflege war. So können das fehlende Bewusstsein über die Selbstwirksamkeit und unzureichendes Wissen über nötige Eigenpflege Gründe für mangelhafte Eigenpflege sein [55, 58-60]. Um eine gute Eigenpflege zu betreiben, gilt es, dass die Patienten sich verschiedene Fertigkeiten aneignen. Unter anderem welche, die ein routiniertes selbstfürsorgliches Verhalten ermöglichen (z.B. Mahlzeiten bewusst vorzubereiten oder in einem Restaurant automatisch die salzarme Variante zu wählen). Oder Fähigkeiten, Symptome frühzeitig wahrzunehmen, sie richtig beurteilen und entsprechend entscheiden zu können. Also ist es von zentraler Bedeutung als behandelnder Arzt den Patienten Schulungen nahelegen und das notwendige Wissen an die Hand zu geben, wie genau sie verschiedene Ziele umsetzen können und wie sie mit verschiedenen Situationen, die auftreten können, umgehen sollten [30].

Die gesundheitliche Bildung wurde in „Healthy People 2010“ definiert als die Fähigkeit Rezepte, Verordnungen, sowie niedergeschriebene Arzttermine und ausgehändigte Information zu lesen und zu verstehen und somit erfolgreich innerhalb der Patientenrolle zu adäquat agieren. Ist diese Bildung über Gesundheit nicht

ausreichend, stellt dies eine Barriere dar, selbstfürsorglich handeln zu können [25]. Eine Studie zeigte, dass in einem Patientenkollektiv, die alle mindestens an einer chronischen Erkrankung (wie HI, Asthma oder DM) litten 24 % inadäquates Wissen über die Erkrankung hatten. In einer weiteren Studie mit herzinsuffizienten Patienten lag der durchschnittliche Wissensstand, der durch einen Score von 0-15 beurteilt wurde, wobei mehr Punkte einen höheren Wissensstand bedeuteten, bei 5,31 und es gab einen signifikanten Zusammenhang zum Verhalten innerhalb der Eigenpflege [25]. Außerdem wurde dabei die Hälfte der Patienten gefragt, ob es richtig oder falsch ist, dass sie viel trinken müssen. 38 % antworteten „ja“, „19 %“ „Ich weiß es nicht“, was darauf schließen lässt, dass sie entweder nicht genügend über ihre Trinkbeschränkung aufgeklärt wurden oder es wieder vergessen hatten [58]. So kann bspw. ein Grund für Nicht-Adhärenz bei der Medikamenteneinnahme sein, dass die Patienten sich aktuell gut fühlen und denken, sie brauchen die Medikamente nicht mehr. Das Risiko für Missverständnisse dieser Art kann ggf. teilweise durch eine suffiziente Aufklärung reduziert werden [25, 58].

Des Weiteren liegt es in der Verantwortung des behandelnden Arztes persönliche Hindernisse für ein behandlungsadhärentes Verhalten zu erfragen und bspw. über Medikamentennebenwirkungen aufzuklären, gegebenenfalls Dosis oder Präparat anzupassen, oder weitere Unterstützungsmaßnahmen anzubieten, falls der Patient z.B. bei der Medikamenteneinnahme zu Vergesslichkeit neigt oder z.B. aufgrund einer psychischen Komorbidität verhindert ist, sich erfolgreich an den Behandlungsplan zu halten. Im Sinne des Treat-to-Target-Konzepts sollten gewisse Therapie-Ziele und alle Komponenten der Therapie klar mit dem Patienten kommuniziert werden und ein regelmäßiges Monitoring stattfinden [61]. Dabei können „Disease-management-programs“ und die Vernetzung der verschiedenen medizinischen Einrichtungen den Patienten in seiner Selbstfürsorge unterstützen [3, 62].

1.2.4.2 Persönliche Faktoren

Der Einfluss der persönlichen Faktoren auf das Eigenpflegeverhalten soll in dieser Arbeit genauer betrachtet werden. Im Folgenden sollen bisherige Untersuchungen zu individuellen Einflussfaktoren zusammengefasst werden.

Soziodemographische Faktoren

Alter

Bezüglich des Einflusses des Alters auf die Eigenpflege gibt es unterschiedliche Daten [56]. Bei jüngeren Patienten ist oft ein anderer Umgang mit der Erkrankung zu beobachten als bei älteren Patienten. Sie berichten bspw. weniger wahrscheinlich von Angst oder Sorge über die Symptome [25] und neigen aufgrund von dem durch die Krankheit veränderten Selbstbild dazu zu bagatellisieren, was wiederum Einfluss auf das Eigenpflegeverhalten hat [3]. Oft sind sich junge Patienten auch ihres Risikoverhaltens und dessen Auswirkungen auf ihren kardialen Zustand weniger bewusst. So nehmen z.B. nahezu ein Drittel der Heranwachsenden und jungen Erwachsenen mit Zustand nach Herztransplantation ihre Medikamente nicht wie verordnet ein. Viele mit komplexen Erkrankungen erscheinen nicht zu ihren Kontrollterminen [31].

Der Großteil der Patienten mit HI ist bereits höheren Lebensalters und auch unter diesen Patienten sind viele zu finden mit mangelhafter Eigenpflege. Oftmals ist diese auf persönliche Einstellungen zurückzuführen, die wiederum mit dem Alter zusammenhängen (bspw. die Uneinsichtigkeit, dass man sich in solch hohem Alter noch einmal dermaßen umstellen kann oder soll, oder die Ansicht, dass in diesem Alter keine exzessive Therapie mehr betrieben werden soll). Die Behandlung sollte entsprechend der Prognose und Lebensqualität angepasst werden und im Sinne des Patientenwunsches stattfinden, um die Compliance zu fördern [31].

Eine weitere Ursache von mangelhafter Eigenpflege im höheren Lebensalter konnte u.a. in einer Studie von C.M.J. Cline et al dargestellt werden, an der ältere Patienten mit HI teilnahmen und sich zeigte, dass viele ältere Patienten sich nicht ausreichend an die Informationen des Arztes bzgl. der Medikamenteneinnahme erinnern konnten. 45 % der Patienten konnten nicht benennen, welche Medikation sie verschrieben bekommen haben, 50 % wussten die Dosierung nicht und 64 % nicht, wann sie die Medikamente einnehmen müssen. Entsprechend haben 82 % der Patienten die Medikamente nicht wie geplant einnehmen können [63]. Ähnliche Daten gibt es aus verschiedenen Studien zur Compliance von älteren Patienten mit Diabetes [64-66].

Eine andere Studie zeigte hingegen, dass ältere Patienten, die alleine leben am ehesten zu den Patienten mit der schlechtesten Eigenpflege zählen, während ältere Patienten, die nicht alleine leben eher zu den Patienten zählten mit der besten Eigenpflege [67].

Geschlecht

Bezüglich des Einflusses des Geschlechts auf die Eigenpflege gibt es bisher relativ wenige und widersprüchliche Daten. So konnte u.a. [55] eine Studie von Chriss et al zeigen, dass der Faktor männliches Geschlecht, allerdings vor allem in Kombination mit höherem Alter eine eher bessere Eigenpflege bedingt [68], während Kart und Engler einen Zusammenhang zwischen weiblichem Geschlecht und einer besserer Eigenpflege darstellen konnten [69]. Ferner konnte für Frauen mit HI eine ausgeprägtere Gesundheitswahrnehmung festgestellt werden als für Männer mit HI [70], welche wiederum prägend für die Eigenpflege ist. In anderen Studien ergab sich hingegen kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Eigenpflege bzw. der Compliance [56, 71, 72].

Bildung und sozioökonomischer Status

In mehreren Studien konnte zudem ein Zusammenhang dargestellt werden zwischen der Bildung der Patienten und der Eigenpflege. So zeigten die Patienten mit einer höheren Bildung häufiger ein gutes Eigenpflegeverhalten als Patienten mit weniger Bildung [31, 56, 73-76]. In einer Studie von Artinian et al konnte bspw. ein signifikanter Einfluss der Bildung auf den Verzehr von Fertigprodukten, die tägliche Medikamenteneinnahme und das rechtzeitige Kümmern um neue Medikamenten-Rezepte gezeigt werden. Außerdem korrelierte hier auch das jährliche Haushaltseinkommen mit dem Verzehr von Fertigprodukten. Je höher das Einkommen der Patienten war, desto seltener wurden Fertigprodukte verzehrt [25].

Allgemeine soziale Unterstützung

Ein weiterer Punkt der sich positiv auf die Eigenpflege auswirkt ist die soziale Unterstützung, die vergesellschaftet ist mit besseren Outcomes. Die soziale Unterstützung durch Familie, Freunde und Ärzte ist z.B. assoziiert mit einer besseren Adhärenz zur Medikamenteneinnahme und Diät sowie mit geringeren Raten an Krankenhauseinweisungen [3, 36, 58, 75, 76] und insgesamt gilt ihr Einfluss auf die physische und psychische Gesundheit als positiv [77].

Partnerschaft

Es gibt verschiedene Arten sozialer Unterstützung. Neben der funktionellen Unterstützung, z.B. praktische/instrumentale, emotionale oder im Rahmen des Familienzusammenhaltes auch insbesondere die durch Heirat oder Lebensgemeinschaft [77]. Mehrere Studien konnten bereits zeigen, dass zudem zwischen einer gute Eigenpflege bzw. Behandlungsadhärenz ein positiver

Zusammenhang besteht damit, dass die Patienten in einer Partnerschaft leben, wohingegen Alleinstehende ein erhöhtes Risiko für schlechtere Eigenpflege haben [58, 59, 75, 76]. So belegen Studien, dass das Zusammenleben mit einer anderen Person sich positiv auf die Adhärenz zu Medikamentenverordnungen auswirkt [31]. Auch für das Aufsuchen medizinischer Hilfe bei zunehmender Kurzatmigkeit, Ödemen oder schneller Gewichtszunahme, sowie für das Einhalten einer gesunden Diät konnte ein positiver Zusammenhang gefunden werden mit dem Leben in einer Lebensgemeinschaft [25]. Eine weitere Studie zeigte, dass das gemeinschaftliche Entscheiden innerhalb einer Paarbeziehung positiv korreliert mit der Aufrechterhaltung der Eigenpflege und dem eigenen Vertrauen in die Eigenpflege [31]. Chin und Goldman haben in ihrer Studie gezeigt, dass alleinstehende Patienten ein doppelt so hohes Risiko bezüglich Rehospitalisierung und Sterblichkeit haben [78]. Auch weitere Autoren konnten diesen Zusammenhang hinsichtlich der Gesamtmortalität nachweisen [76].

Somatischer Gesundheitszustand

Des Weiteren ist die physische Gesundheit, also ob der Patient somatische Beschwerden hat, ebenso entscheidend für die Ausprägung seines Eigenpflegeverhaltens. Dabei ist zu beachten, dass zum einen die Symptomschwere durch die HI eine Rolle spielt, zum anderen die gesundheitlichen Einschränkungen durch Komorbiditäten.

Schwere der Herzinsuffizienz

Die Schwere der Herzinsuffizienz und die Ausprägung der körperlichen Symptome können eine Auswirkung auf die Eigenpflege haben, da das Bewusstsein für die Symptome einerseits und für die benötigte Eigenpflege andererseits mit zunehmender Symptomausprägung steigt [56]. Patienten, die bspw. viel unter Kurzatmigkeit leiden, haben in einer Studie von Artinian et al bei Verstärkung der Kurzatmigkeit oder der Ödemausprägung deutlich schneller ärztliche Hilfe gesucht und waren eher dazu in der Lage, sich an Behandlungskonzepte z.B. die körperliche Aktivität betreffend zu halten [25].

Seto et al konnten in ihrer Studie die LVEF als Einflussfaktor auf die Eigenpflege beschreiben. Eine geringere LVEF war entsprechend mit einer besseren Eigenpflege assoziiert.

Dementsprechend konnten auch mehrere Studien nachweisen, dass sich die Eigenpflege signifikant verbessert, sobald es erstmals eine Hospitalisierung aufgrund der HI gegeben hat [58, 59].

Außerdem konnte ein Zusammenhang nachgewiesen werden mit der individuellen Einschätzung der eigenen Gesundheit und dem Eigenpflegeverhalten. Patienten, die ihre eigene Gesundheit schlechter einschätzten als die von Gleichaltrigen, haben bspw. eher ärztliche Hilfe aufgesucht bei zunehmender Kurzatmigkeit und auch eher auf ihre Flüssigkeitsaufnahme geachtet [25].

Im Gegensatz zu all diesen Studien konnten Nagy und Wolfe darstellen, dass die Patienten mit geringerer Symptomausprägung bezogen auf einzelne Tätigkeiten der Eigenpflege besser abschnitten. Diese konträren Daten müssen sich nicht unbedingt gegenseitig ausschließen, da deutlich ausgeprägte körperliche Symptome auch die persönlichen Fähigkeiten zur Eigenpflege einschränken können [56, 79].

Weitere Komorbiditäten

Fast alle Patienten mit HI haben schwerwiegende Komorbiditäten. In einer Studie, in die Patienten mit akut dekompensierter Herzinsuffizienz eingeschlossen waren, hatten beispielsweise 44 % einen Diabetes Mellitus, 30 % eine Niereninsuffizienz. Komorbiditäten können auch Einflussfaktoren für Schwierigkeiten bei der Eigenpflege sein [55]. So wird unter anderem die Medikamenteneinnahme noch komplexer und die Patienten nehmen bis zu 9 - 12 verschiedene Medikamente am Tag wobei 50 – 70 % der Patienten nicht wissen, aus welchen Gründen die Medikamente jeweils eingenommen werden. Auch die Einhaltung einer Diät kann sich schwierig gestalten, wenn aufgrund von Komorbiditäten gleich mehrere Sachen vermieden werden sollen. Ein weiteres Beispiel ist das Symptommonitoring, das zur Herausforderung werden kann, wenn z.B. auch eine Lungenerkrankung vorliegt und das Symptom Dyspnoe nicht eindeutig der HI oder der Lungenerkrankung zugeordnet werden kann. Ebenso kann die Sensibilität und entsprechende Interpretation von Körperempfindungen durch einen Diabetes mellitus gestört sein oder zunehmende Schwäche als Alterserscheinung missinterpretiert werden. Die Entscheidungsfindung gestaltet sich bei der Beachtung vieler einzelner Komponenten als sehr komplex. So kann bei Niereninsuffizienz, die bei HI empfohlene Trinkbeschränkung möglicherweise einen nicht so großen Benefit bedeuten wie beim Nierengesunden. Entsprechend kann es vor allem für den multimorbiden Patienten mit unzureichendem Wissen sehr

verwirrend sein, wie er auf spezielle Situationen zu reagieren hat und welche Symptome wann als Priorität erachtet werden sollten. [31]

Eine Studie von Hjelm et al untersuchte den Prozess der Entscheidungsfindung zum selbstfürsorglichen Verhalten bei HI. Dabei ist die Entscheidungsfindung als kognitiver Prozess im Rahmen einer Antwort auf auftretende Symptome zu verstehen. Es wurde untersucht, inwiefern die Patienten Symptomveränderungen wahrnehmen, mit der HI assoziieren, wie sie diese dann bewerten, was sie daraus als Handlungskonsequenz ziehen und wie erfolgreich diese sind [13].

Bei etwa 20 – 25 % der Patienten mit HI gibt es Einschränkungen der kognitiven Funktionen, die u.a. bei Low-Output auf cerebrale Minderperfusion oder auf stille Schlaganfälle zurückzuführen sind. Verglichen mit gleichaltrigen Gesunden haben sie öfter kognitive Defizite im Bereich des präfrontalen Kortex, parahippocampalen Gyri, des cerebellären Kortex und tiefen cerebellären Kerne. Somit treten Störungen in Aufmerksamkeit und Konzentration, Sprache, Arbeits- und Langzeitgedächtnis, psychomotorischer Geschwindigkeit, Problembewältigung und exekutiver Funktion auf. Bei gestörter Aufmerksamkeit ist eine wachsame Symptomwahrnehmung also schwierig und auch die Entscheidungsfindung in Bezug auf den Umgang mit Symptomen ist ein Prozess, der sich vor allem im mit betroffenen präfrontalen Kortex abspielt und somit möglicherweise nicht mehr adäquat funktioniert.

Dabei stehen kognitive Defizite wiederum in Verbindung mit einem schlechteren Outcome der HI, durch beispielsweise verminderte Eigenpflege, stärker ausgeprägte Behinderung und erhöhter Mortalität [80].

Auch Schlafstörungen können zu Defiziten betreffend Aufmerksamkeit, Gedächtnis, exekutiver Funktionen und psychomotorischer Geschwindigkeit führen und stehen somit in Verbindung mit der Fähigkeit zur Behandlungs-Adhärenz. So zeigte eine Studie, dass Patienten, die mangelhafte Eigenpflege betrieben zu Schläfrigkeit tagsüber neigten und schlechtere kognitive Fitness hatten. Diejenigen, die gute Selbstfürsorge betrieben neigten weniger oft zu Schläfrigkeit am Tag. Vor dem Hintergrund, dass Patienten mit HI oft zu Schlafstörungen neigen, sind sie ein wichtiger Punkt im Hinblick auf die Eigenpflege. Ca. 1/3 der herzinsuffizienten Patienten leidet an einem Schlaf-Apnoe-Syndrom, das seinerseits aufgrund von hypoxischen Zuständen wiederum zu Einschränkungen der exekutiven Funktion führen kann.

Psychischer Gesundheitszustand

Depression

Die Depression ist die häufigste affektive Störung bei Personen mit HI [31]. Die Major-Depression tritt mit einer Prävalenz von 5 % in der Gesamtbevölkerung auf. Bei Patienten mit KHK mit einer Prävalenz von 15 % [81]. Bei Patienten, die ambulant wegen ihrer HI behandelt werden, tritt etwa mit einer Prävalenz von 21 % eine Depression auf, bei stationärer HI-Behandlung sogar mit einer Prävalenz von 50 % [82]. Inzidenz und Prävalenz sind bei Patienten mit HI höher als in der Normalbevölkerung [31]. Da ein gesundes Selbstwertgefühl grundlegend für ein fürsorgliches Verhalten sich selbst gegenüber ist, ist es naheliegend, dass die Depression signifikanter Einflussfaktor auf die Eigenpflege und Behandlungadhärenz ist [31, 83]. So ist ein vermehrtes Auftreten depressiver Symptome häufig assoziiert mit einem geringeren Maß an Selbstfürsorge [13, 31] und entsprechend auch schlechterem Outcome [84]. Die Wahrscheinlichkeit, dass Patienten mit Depression sich nicht behandlungsadhärent verhalten ist dreimal höher als bei Patienten ohne Depression [81]. Die Depression ist assoziiert mit nicht-adhärenter Medikamenteneinnahme, verringerter Teilnahme an körperlicher Bewegung, geringerer Adhärenz zur Diät und geringeren Raten der Nikotin-Einstellung.

Eine Studie zeigt, dass selbst bei Patienten, die ausreichend Kenntnis über ihre Erkrankung haben, die Eigenpflege mangelhaft ist, sobald sie an Symptomen einer Depression leiden. 45 % der Patienten mit hohem Krankheitsbewusstsein und dennoch geringer Selbstfürsorge hatten eine mindestens mittelgradige depressive Symptomatik (PHQ-9 Summenscore ≥ 10 ; vgl. 2.3.5) [41].

Die Depression vermag auf vielerlei Hinsicht mit der Aufrechterhaltung der Selbstfürsorge kollidieren. Insbesondere bei Alten oder bei stark ausgeprägten depressiven Symptomen steht sie gehäuft im Zusammenhang mit der Einschränkung kognitiver Funktionen. Sie ist charakterisiert durch eine verlangsamte Informationsverarbeitung und kognitiven Defiziten im Bereich des Gedächtnisses, der exekutiven Funktion und Verarbeitungsgeschwindigkeit [31], was möglicherweise mit pathologischen Struktur-, Funktions-, und/oder Perfusionsveränderungen des Gehirns zusammenhängt. Eine Studie zeigte, dass Patienten mit depressiven Symptomen und verminderter zerebraler Perfusion Defizite im Bereich der Aufmerksamkeit, exekutiven Funktionen, Sprache und motorischer Funktion hatten [85]. Somit kann die Depression ein Störfaktor sein für die Fähigkeit zu lernen, für die Wahrnehmung von Symptomen,

für die Beurteilung der Schwere von Symptomen und für die Entscheidung, wie auf bestimmte Symptome und Situationen reagiert wird.

Zudem hat die Depression Einfluss auf den Funktionsstatus, limitiert die physische Aktivität und die Fähigkeit auf Verschlimmerung der Symptome zu reagieren. Sie führt oft zu sozialer Isolation und somit schlechter sozialer Unterstützung bei der Entwicklung von Fähigkeiten der Eigenpflege. Hoffnungslosigkeit und mangelnder Optimismus kann zu ineffektivem oder gar schädlichem Bewältigungsverhalten führen. Es wird vermutet, dass die Behandlung einer Depression zu verbessertem Verhalten bezüglich der Diät und der physischen Funktionalität führt [31].

Daher kommen im Rahmen der Behandlung einer HI der Achtsamkeit der Hausärzte, ggf. dem passenden Screening und der Behandlung depressiver Symptome besonders große Bedeutung zu und es werden auf diese Art größere Erfolge erzielt als in den Fällen, in denen Patienten lediglich in den Fertigkeiten der Selbstpflege geschult werden [31].

Angst

Empfindungen von Angstgefühlen werden bei älteren Menschen mit HI um etwa 60 % stärker ausgeprägt angegeben als bei Menschen ohne Herzerkrankung. 40 % der herzinsuffizienten Patienten haben sogar eine spezifische Angststörung. In einer Studie mit ambulanten Patienten mit HI wurde eine Angst- oder Panikstörung mit einer Prävalenz von 9,3 % diagnostiziert. Diese Angstgefühle können sich möglicherweise auf die Bereitschaft und Fähigkeit des Patienten zur Eigenpflege auswirken [31], da sie kognitive Fähigkeiten, Energie und Motivation beeinflussen. Patienten die Angst empfinden können Schwierigkeiten haben, neue Dinge zu lernen bzw. diese in ihrem Handeln umzusetzen, also Schwierigkeiten, ihren Lebensstil zu ändern. Die Herausforderungen, die bei der Diagnose der HI auf die Patienten zukommen, können für Angstpatienten besonders schwer zu bewältigen sein und sie haben relativ mehr Schwierigkeiten während der Rehabilitation. Angst steht in Verbindung mit einem höheren Maß an Behinderung, mehr physischen Symptomen und einen schlechteren funktionellen Status. Die Analyse von Angst-Scores hat ergeben, dass Patienten mit umfangreichem Krankheitswissen und trotzdem mangelhafter Eigenpflege höhere Angst-Scores hatten, als diejenigen mit umfangreichem Krankheitswissen und guter Eigenpflege [41].

In einer australischen Studie wurden Depression, Angst und Selbstwirksamkeit als Prädiktoren für die Behandlungsadhärenz und Lebensstilveränderungen untersucht.

Dabei war die Selbstwirksamkeit der stärkste und Angst der zweitstärkste Prädiktor für eine gute Eigenpflege [86].

Herzinsuffiziente Patienten, die einen Krankenhausaufenthalt wegen Dekompensation hatten und gerade entlassen wurden, gaben direkt danach um 50 % erhöhte Angstempfindungen an, die Behandlungssadhärenz war allerdings sehr niedrig. Nur 14 % wogen sich täglich und nur 9 % achteten ernsthaft auf eine Symptomverschlechterung. 31 % wussten noch nicht mal ein einziges Symptom der HI und nur 34 % nahmen ihre Medikamente wie verordnet [87].

1.2.5 Wie lässt sich die Eigenpflege messen? - Erfahrungen mit dem Fragebogen EHFScB-9

Zur Messung der Eigenpflege der Patienten wurde in der vorliegenden Arbeit bzw. in der MyoVasc-Studie der Fragebogen EHFScB-9 verwendet. Dieser besteht aus 9 Fragen, die anhand einer 5-stufigen Likert-Skala beantwortet werden können, abhängig davon wie ausgeprägt eine Handlung der Eigenpflege durch den Patienten angewandt wird (von 1 = „Ich stimme vollständig zu“ bis 5 = „Ich stimme überhaupt nicht zu“).

Die Aussagen beziehen sich auf Tätigkeiten der Eigenpflege, wie sie in Leitlinien empfohlen sind. Die daraus berechneten Summenscores reichen somit von 9 - 45, wobei geringere Scores besseres Verhalten bezüglich der Eigenpflege anzeigen und höhere Scores ein eher insuffizientes Eigenpflegeverhalten [13].

	Ich stimme vollständig zu				Ich stimme überhaupt nicht zu
1. Ich wiege mich jeden Tag	1	2	3	4	5
2. Wenn meine Kurzatmigkeit zunimmt, wende ich mich an meinen Arzt oder meine/n Gesundheits- und Krankenpfleger/in	1	2	3	4	5
3. Wenn meine Füße/Beine stärker anschwellen als üblich, wende ich mich an meinen Arzt oder meine/n Gesundheits- und Krankenpfleger/in	1	2	3	4	5
4. Wenn ich mehr als 2 Kilo in 3 Tagen zunehme, wende ich mich an meinen Arzt oder meine/n Gesundheits- und Krankenpfleger/in	1	2	3	4	5
5. Ich trinke nicht mehr als 1 ½ bis 2 Liter pro Tag	1	2	3	4	5
6. Wenn ich mich zunehmend erschöpft fühle, wende ich mich an meinen Arzt oder meine/n Gesundheits- und Krankenpfleger/in	1	2	3	4	5
7. Ich esse salzarm	1	2	3	4	5
8. Ich nehme meine Medikamente wie verordnet ein	1	2	3	4	5
9. Ich bewege mich regelmäßig	1	2	3	4	5

Abbildung 1: Fragebogen zum Eigenpflegeverhalten, EHFScBS [60]

Dabei hat der Fragebogen EHFScB-9 in verschiedenen Studien hinsichtlich der Gütekriterien eine hohe Sicherheit und Gültigkeit gezeigt. Das Cronbachsche Alpha variiert je nach Autoren zwischen 0,68 und 0,87 [13].

Um das Maß an Eigenpflege, das bei vorliegender HI durchgeführt wird, evaluieren zu können wurde eine valide und für den Alltag praktische Skala benötigt [88]. Daher wurden bereits viele verschiedene Instrumente entwickelt, von denen bisher nur zwei ausreichend psychometrisch getestet sind: die „European Heart Failure Self-care Behavior Scale“ (EHFScBS) und den Self-care of Heart Failure Index (SCHFI) [60].

Die erste Version des EHFScBS wurde 2003 von Jaarsma und Kollegen veröffentlicht. Mit dem Ziel zufriedenstellende Gültigkeit und Reliabilität zu erreichen wurde der Fragebogen seitdem schon einige Male abgeändert. Ursprünglich handelte es sich um 20 dichotome Fragen, bezüglich Compliance zur HI-Behandlung, Aktionen die bei Verschlimmerung von Symptomen unternommen werden und bezüglich der Adaptierung an die HI. Es zeigte sich allerdings nur hinreichende Reliabilität (Cronbachsches Alpha $< 0,7$). Einige Fragen waren auf mehrere Faktoren gleichzeitig zurückzuführen und so wurden nur die Summenscores ausgewertet und die Skala überarbeitet [89]. 2009 wurde die EHFScBC erneut im Hinblick auf Konstruktvalidität, konvergente und diskriminante Validität, sowie Reliabilität getestet und schließlich auf neun Fragen reduziert, die sich vor allem auf die Faktoren, wann ärztliche Hilfe aufgesucht wird und Behandlungssadhärenz bezogen [88]. Die Sicherheit lag nun bei 0,77.

In einer 2013 durchgeführten Studie zu unter anderem der Reliabilität des Fragebogens von Jaarsma und Kollegen zeigte sich in der Itemanalyse eine Diskrepanz zwischen eher häufig angewandten Aktivitäten der Eigenpflege, wie die Medikamenteneinnahme, eine salzarme Diät oder die Flüssigkeitsrestriktion und eher und nicht so häufig umgesetzten Faktoren der Eigenpflege, wie die regelmäßige Konsultation eines Arztes bei Gewichtszunahme oder der Verschlimmerung von Dyspnoe sowie regelmäßige körperliche Aktivität, bei einem durchschnittlichen Summenscore von 23,9. Zudem berechneten sie den umgekehrten und standardisierten 0 - 100-Score dazu, welcher eine Vergleichbarkeit mit dem SCHFI-Fragebogen ermöglichte und eine perfekte negative Korrelation zeigte. Die beiden Scores waren also identisch in ihren Messeigenschaften. Durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse konnte zum einen die Konstrukt-Validität bestätigt werden und zum anderen die Reliabilität bzw. innere Konsistenz mithilfe der Berechnung einer Score

Determiniertheit (diese ergab die Koeffizienten 0,95 für das Aufsuchen medizinischer Hilfe, 0,82 für die selbstständige Adhärenz und 0,77 für die Behandler-bezogene Adhärenz) [90].

Eine andere Studie von Jaarsma und Kollegen 2011 [60] testete die deutsche Version der EHFScBc im Hinblick auf die Genauigkeit und Gültigkeit der Übersetzung, wobei bei der Übersetzung ins Deutsche und wieder Rückwärts-Übersetzung ins Englische durch professionelle Muttersprachler und Übersetzer keine Unterschiede in der inhaltlichen Bedeutung der Aussagen auffällig waren. Das Streuverhalten ihrer Ergebnisse ließ allerdings die Vermutung zu, dass es als Bias eine Verzerrung in Richtung „Ich stimme vollständig zu“ gibt. Ausnahmen waren dabei Aussagen 6 und 7, die nahezu gleich verteilt waren. Bezüglich der internen Konsistenz ergab sich in ihrer Studie ein Cronbachsches Alpha von 0,71 (95%CI: 0,63-0,77) [60]. Das Cronbachsche Alpha wäre noch zu verbessern, wenn die Aussagen 8 und 9 ausgenommen wären. Die item-total-Korrelation lag zwischen 0,09 und 0,63, wobei Aussage 8 und 9 nur schwach ($r < 0,2$) mit der gesamten Skala korrelierten. Möglicherweise enthalten sie zu allgemein gefasste Inhalte der Eigenpflege. Sie zu streichen würde die interne Konsistenz verbessern, allerdings der inhaltlichen Gültigkeit schaden. Um alle wichtigen Inhalte der Eigenpflege zu erfassen, müssen sie daher weiterhin erhalten bleiben. Das niedrige Cronbachsche Alpha (im Vergleich zur originalen Version des EHFScBs mit 0,8 [88]) kann auch durch die Homogenität der untersuchten Population bezüglich Soziodemographie oder klinischer Charakteristik (z.B. NYHA-Stadium oder Komorbidität) und somit der Eigenpflege-Aktivität entstanden sein [60, 90].

Außerdem untersuchten sie 2011 die Retest-Reliabilität und bei 74 Patienten, die die Skala innerhalb von 14 Tagen erneut ausfüllten, ergaben erhebliche Übereinstimmungen für die Gesamtskala (ICC: 0,69; 95%CI: 0,56 bis 0,79). Für die einzelnen Items ergaben sich Intraklassen-Korrelationskoeffizienten von 0,40 bis 0,87, also angemessene bis perfekte Übereinstimmungen. Aussagen, die nur leidliche bis moderate Übereinstimmung durch den Patienten fanden zeigten außerdem eine geringere Retest-Reliabilität, ggf. durch gesteigerte Sensibilisierung für die Eigenpflege-Faktoren. Eine Verbesserung der Retest-Reliabilität wäre vielleicht möglich durch das Ausschließen von Aussagen, die auf den Patienten gar nicht zutreffen, wenn zum Beispiel ein bestimmtes Symptom noch gar nicht aufgetreten ist, wie es beim SCHFI gehandhabt wird.

Insgesamt stellt die EHFScBs9 also ein valides, zuverlässiges und genaues Instrument zur Messung der Eigenpflege bei HI dar und die Anwendung wird empfohlen [90].

1.3. Kindheitserfahrungen - Erinnertes Erziehungsverhalten

1.3.1 Definition Erziehungsverhalten

In der deutschen Gesetzgebung ist im Sozialgesetzbuch VIII festgehalten, dass jedes Kind das Recht hat auf die „Förderung seiner Entwicklung und auf Erziehung zu einer eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit [91]. Weiterhin beschreibt das Bundesverfassungsgericht die Pflicht der Eltern, „für die seelische und geistige Entwicklung und die Vermittlung von Wissen und Wertorientierung zu sorgen“ [92]. Dabei können die Eltern gegenüber ihrer Kinder verschiedene Verhalten bzw. Erziehungsstile einnehmen, je nachdem welches Maß an Kontrolle sie ausüben und wie sehr sie sich an den Bedürfnissen des Kindes orientieren [93]. „Die Entwicklungspsychologie unterscheidet folgende vier Erziehungsstile: autoritär (übt Macht aus, ist zurückweisend), vernachlässigend (gibt wenig Orientierung, ist zurückweisend), permissiv (akzeptiert, fordert wenig), autoritativ (akzeptiert, gibt klare Strukturen vor).“ „Inwiefern die Erziehung zur Förderung einer positiven Lebensführung beiträgt, hängt von der Qualität des elterlichen Erziehungsstils ab. [...] Forschungsergebnisse legen nahe, dass vor allem der autoritative Erziehungsstil eine positive Persönlichkeitsentwicklung unterstützt“[94]. Der deutsche Sozial-, Bildungs- und Gesundheitswissenschaftler Klaus Hurrelmann stellte folgende Definition zum optimalen Erziehungsstil auf: „Die Kombination von Herzenswärme, klaren Regeln, und Freiräumen, also der >magischen drei A< Anerkennung, Anleitung und Anregung, bildet den optimalen Erziehungsstil, der die extrem ungleiche Kombination von elterlicher Autorität und kindlicher Bedürfnisberücksichtigung vermeidet“ [93].

1.3.2 Bedeutung des Erziehungsverhaltens

Das Erziehungsverhalten der Eltern hat starken Einfluss auf die Entwicklung der Kinder. So wie ein autoritativer-partizipativer Erziehungsstil die gewünschte Entwicklung des Kindes fördert, können Extreme wie der autoritäre Stil bspw. aufgrund mangelnder Beachtung der kindlichen Bedürfnisse zu Aggression, Widerstand,

Ungehorsam und Regelbruch beim Kind führen, oder aber zu völliger Unterwerfung und mangelnder Entwicklung von Selbstständigkeit. Andererseits können auch die Regellosigkeit des permissiven oder vernachlässigenden Stils zu Aggressionen führen, weil das Kind einen Mangel an Zuneigung empfindet. Überbehütung dagegen kann die kindliche Entfaltung der Persönlichkeit und die selbstständige Entwicklung von Verhaltenswesen stören [95, 96].

So zeigten verschiedene Studien, dass ein Erziehungsverhalten geprägt von wenig Unterstützung, Ablehnung und Kontrolle eher Verhaltensprobleme sowie eine höhere Wahrscheinlichkeit für Externalisierungsprobleme bei Kindern auslöst, während elterliche emotionale Unterstützung und weniger erfahrene Ablehnung zu einem positiveren Anpassungsverhalten der Kinder führten [97, 98].

Gemäß des bio-psycho-sozialen Modells der Krankheitsentstehung von George L. Engel [99], liegt ebenso nahe, dass ebendiese Erfahrungen der Kindheit auch Auswirkungen haben auf die seelische sowie körperliche Gesundheit. So konnte eine Studie von Petrowski et al einen Zusammenhang nachweisen zwischen dem elterlichen Erziehungsverhalten und psychologischen Symptomen, wie bspw. Angststörungen und Depressionen, mit der individuellen Resilienz als Mediator [100, 101]. Es zeigte sich, dass Menschen die ein positives Erziehungsverhalten ihrer Eltern während der Kindheit erlebten eine hohe Resilienz haben und ein geringeres Risiko für die Manifestation einer psychischen Störung [100, 102]. Aufgrund des Erziehungsverhaltens entwickelten sie als Basis für die Resilienz ein Selbstwertgefühl, Selbstvertrauen und ein Bewusstsein für Selbstwirksamkeit [103]. Dagegen war ein negativ erinnertes elterliches Erziehungsverhalten, gekennzeichnet durch Ablehnung, Bestrafung oder zu starke Kontrolle negativ assoziiert mit Resilienz [100, 101, 104]. Kinder, die ihre Eltern eher streng, kalt oder autoritär Eltern empfanden, wiesen öfter seelische Störungen und Angststörungen auf [105, 106].

In einer Studie der Universität Maastricht wurden Kinder zwischen 8 und 12 Jahren bezüglich des elterlichen Erziehungsverhalten befragt mit Hilfe des EMBU-Fragebogens. Gleichzeitig wurden sie zum Auftreten von Symptomen einer Angststörung befragt. Je eher die Kinder das Erziehungsverhalten der Eltern als ängstlich oder kontrollierend empfanden, desto mehr kam es zum Auftreten von Symptomen einer Angststörung. Außerdem konnte ein kleiner aber signifikanter Zusammenhang hergestellt werden zwischen der väterlichen Wärme und dem Auftreten von Symptomen einer Angststörung. Je weniger väterliche Wärme die

Patienten erfahren haben, desto eher kam es zur Entwicklung einer Angststörung [107].

Eine weitere wichtige Grundlage zur Entwicklung dieses Selbstvertrauens, dem Gefühl der Selbstwirksamkeit und letztlich der persönlichen Resilienz ist die individuelle Bindung zur Erziehungsperson vor allem im ersten Lebensjahr, wie Bowlby sie 1969 beschrieb, die ihrerseits wieder stark vom elterlichen Verhalten abhängig ist [108]. Aus der mehr oder minder erworbenen Selbstwirksamkeit ergeben sich dann unter anderem entsprechendes menschliches Handeln, Selbstkontrolle sowie die kindlichen Entscheidungen über Aktivitäten und Umfeldler [109].

In einer Studie von Swanson et al wurden die Resilienz und Bewältigungsstrategien als Mediatoren untersucht zwischen dem elterlichen Erziehungsverhalten einerseits und dem späteren akademischen Leistung, sozialen Kompetenz und physischer Gesundheit andererseits. Es ergab sich auch hier eine signifikante Korrelation zwischen unterstützendem Verhalten der Eltern und Resilienz und wiederum zwischen Resilienz und Leistung, sozialen Fähigkeiten und Gesundheit. Unterstützendes Elternverhalten war ebenso positiv korrelierend mit Bewältigungsstrategien, die ihrerseits wieder mit mehr Leistung und Gesundheit einhergingen [104].

Eine weitere Studie von Petrowski et al untersuchte den Zusammenhang zwischen dem erinnerten elterlichen Erziehungsverhalten und der allgemeinen Lebenszufriedenheit sowie zwischenmenschlichen Problemen dar. Auch hier ergaben elterliche Ablehnung und Kontrolle Hinweise auf spätere zwischenmenschliche Schwierigkeiten, wohingegen ein unterstützendes, nicht-ablehnendes, nicht-überbehütetes Verhalten der Eltern bei den Kindern ausgeprägtere psychologische Anpassung, weniger soziale Entfremdung und insgesamt mehr Lebenszufriedenheit ergaben [96, 110, 111].

In eine Studie von Schumacher et al wurden über 1000 Erwachsene im Alter von 18 bis 50 Jahren eingeschlossen und es wurde anhand des FEE-Fragebogens das erinnerte elterliche Erziehungsverhalten erhoben und gleichzeitig die aktuellen Bindungsmuster der Teilnehmer analysiert. „Im Ergebnis zeigte sich, dass ein sicheres partnerbezogenes Bindungsmuster mit einem als positiv erlebten elterlichen Erziehungsverhalten assoziiert ist, während unsichere Bindungsmuster eher mit negativen erziehungsbezogenen Erfahrungen einhergehen.“ [112].

1.3.3 Wie lässt sich das Erziehungsverhalten messen? - Erfahrungen mit dem Fragebogen FEE-US

Zur Erfassung des perzipierten erinnerten Erziehungsverhaltens der Eltern wurde in der vorliegenden Arbeit bzw. in der MyoVasc-Studie der Fragebogen FEE-US verwendet. Dieser besteht aus sechs Fragen, die jeweils getrennt für den Vater und die Mutter auf einer vierstufigen Likert-Skala beantwortet werden können, abhängig davon wie oft eine Situation in der Kindheit erlebt wurde (von 1 = „Nein niemals“ bis 4 = „Ja ständig“).

		nein niemals	ja, gelegentlich	ja, oft	ja, ständig
Wurden Sie von Ihren Eltern hart bestraft, auch für Kleinigkeiten?	Vater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Versuchten Ihre Eltern Sie anzutreiben, "Bester" zu werden?	Vater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurden Sie von Ihren Eltern getröstet, wenn Sie traurig waren?	Vater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kam es vor, dass Sie ohne Grund Schläge bekamen?	Vater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finden Sie, dass Ihre Eltern übertrieben ängstlich darüber waren, dass Ihnen etwas zustoßen könnte?	Vater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konnten Ihre Eltern mit Ihnen schmusen?	Vater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 2: Fragebogen zum erinnerten Erziehungsverhalten, FEE-US [113]

Die 12 Items können zur Auswertung eingeteilt werden in die drei Subskalen:

- „Emotionale Wärme“ (bestehend aus der Frage „Wurden Sie von Ihren Eltern getröstet, wenn Sie traurig waren?“ und „Konnten Ihre Eltern mit Ihnen schmusen?“)
- „Ablehnung und Strafe“ (bestehend aus den Fragen „Wurden Sie von Ihren Eltern hart bestraft, auch für Kleinigkeiten“ und „Kam es vor, dass Sie ohne Grund Schläge bekamen?“)
- „Kontrolle und Überbehütung“ (bestehend aus den Fragen „Versuchten Ihre Eltern Sie anzutreiben „Bester“ zu werden?“ und „Finden Sie, dass Ihre Eltern übertrieben ängstlich darüber waren, dass Ihnen etwas zustoßen könnte?“) [114].

In einer statistischen Überprüfung von Schumacher, Eisemann und Brähler aus dem Jahr 1999 zeigten sich für alle drei Fragebogenskalen gute bis befriedigende interne Konsistenz (Cronbachsches Alpha für „Ablehnung und Strafe“ Vater= 0,89,

Mutter= 0,87; für „Emotionale Wärme“ Vater und Mutter= 0,86; und für „Kontrolle und Überbehütung“ Vater= 0,74, Mutter= 0,72) und Split-Half-Reliabilität (rtt für „Ablehnung und Strafe“ Vater= 0,88, Mutter= 0,86; für „Emotionale Wärme“ Vater und Mutter= 0,86; und für „Kontrolle und Überbehütung“ Vater= 0,73, Mutter= 0,70) [114].

Zugrunde liegt dem FEE-US der in Schweden entwickelte EMBU (Akronym für „Egna Minnen Beträffande Uppfostran“, zu dt. „Meine Erinnerung an die Erziehung“). Dieser standardisierte Fragebogen hat in seiner langen Version 81 Items, die ebenfalls auf einer vierstufigen Skala für Mutter und Vater getrennt beantwortet und in 15 Subskalen eingeteilt werden, wie unter anderem „übermäßige Einmischung“, „Zuneigung“, „Überbehütung“, „Schuldzuweisung“ und „Ablehnung“. Die Studie von Perris et al, im Rahmen derer der EMBU 1980 entwickelt und getestet wurde, zeigt bei der Analyse der inneren Konsistenz der Subskalen eine hohe Frequenz von signifikanten internen Korrelationen und eine interne Reliabilität von $< 0,70$ [115]. Eine Hauptkomponentenanalyse der Gesamtwertung der 15 Subskalen lässt eine Reduktion auf wesentlich weniger Dimensionen zu, die das Erziehungsverhalten angemessen abbilden und gekürzt weist der EMBU eine interne Reliabilität von $> 0,72$ auf. [116-118] In einer Arbeit von Arrindell et al fand eine Reduktion auf die vier Faktoren „Ablehnung“, „Emotionale Wärme“, „Überbehütung“ und „Bevorzugung“ statt [116, 119], die in der psychometrischen Evaluation der Arbeit auch bezüglich Reliabilität und Validität standhielten, wobei sich letzterer nicht international durchsetzen konnte. So zeigten vor allem die ersten drei, die auch in dem in der vorliegenden Arbeit verwendeten FEE-US genutzt werden, mit einem Cronbachschen Alpha von 0,82 – 0,93 eine vertretbare innere Konsistenz und somit Reliabilität [118, 120].

Eine Studie mit 220 psychiatrischen Patienten von Richter et al bestätigt zudem die Stabilität der Werte des erinnerten Erziehungsverhaltens, trotz bspw. ausgeprägter Depression, bis auf die wenigen Skalen „Toleranz“, „Leistungsorientierung“ „Schuldzuweisung“ und „Beschämung“. Daher kann das erinnerte Erziehungsverhalten als subjektive Wahrheit angenommen werden, wird es mit einem standardisierten Fragebogen wie dem EMBU verifiziert [121].

Bei der Erstellung des deutschen Fragebogens zum erinnerten elterlichen Erziehungsverhalten, dem FEE-Fragebogen, aus dem EMBU wurden die acht Fragen pro Skala übernommen, die in der Faktorenanalyse die höchsten Faktorladungen hatten. Insgesamt besteht der FEE also noch aus 24 Fragen [120]. In einer

repräsentativen randomisierten Studie von Petrowski et al aus dem Jahr 2009 wurde der FEE ebenso auf seine innere Konsistenz anhand des Cronbachschen Alpha-Koeffizienten geprüft, sowie eine Split-half-Reliabilität für jede der Skalen anhand der Spearman-Brown-Korrelation berechnet und es ergaben sich für alle drei Skalen gute bis befriedigende innere Konsistenzen und Split-half-Reliabilitäten. Auch die Konstruktvalidität bestätigte sich durch die Berechnung von Faktorladungen als zufriedenstellend. Die Reliabilität des FEE wird zusätzlich bestätigt durch eine Studie, die von Arrindell et al in 14 Staaten angelegt wurde und die übereinstimmende Werte, erhoben durch den EMBU, liefert [110].

Der FEE-US wiederum ist eine kürzere Version des FEE-Fragebogens (US für „ultra short“). In der langen Version zeigten die Items innerhalb einer Skala noch immer unterschiedliche Faktorladungen. Daher wurden bei der Erstellung des FEE-US pro Skala je zwei Items übernommen, die eine akzeptable Selektivität und höchste Faktorladung aufwiesen. Er wurde 2012 in einer breit angelegten randomisierten Studie von Petrowski et al auf seine Replizierbarkeit von Ergebnissen im Vergleich zum FEE-Fragebogen geprüft und bestätigte sich als eine zeitsparende Alternative, die mit Hilfe von konfirmatorischen Faktenanalysen hinreichend übereinstimmende Ergebnisse liefert und für alle Faktoren eine konvergente Validität [120]. Im Rahmen dieser konfirmatorischen Faktenanalyse wurde das Faktorkonstrukt des originalen FEE mit seiner Zuordnung der einzelnen Variablen zu den drei Faktoren bzw. Skalen übernommen und überprüft. Mit Hilfe einer explorativen Faktenanalyse wurde dabei die Vielzahl der Variablen des FEE auf das Item mit der höchsten Faktorladung und ein zweites reduziert. Des Weiteren wurde somit die Qualität des Instruments und die Nutzung der drei Skalen „Ablehnung und Strafe“, „emotionale Wärme“ sowie „Kontrolle und Überbehütung“ darin bestätigt, das erinnerte Erziehungsverhalten der Eltern angemessen abzubilden.

Sowohl für den EMBU, als auch für den FEE und den FEE-US wurden in manchen Studien geringe Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die Ergebnisse festgestellt. Z.B. erinnerten ältere Teilnehmer ihre Eltern häufiger zurückweisend und weniger emotional warm als jüngere Teilnehmer, möglicherweise aber auch zurückzuführen auf einen eher preußischen, von Disziplin und Ordnung geprägten Einfluss auf das Leben der älteren Generation, im Gegensatz zu dem eher kinderzentrierte Ansatz der Erziehung in der post-Modernen Zeit. Außerdem erinnerten weibliche Teilnehmer die

emotionale Wärme der Väter teilweise intensiver als männliche Teilnehmer, die die Vaterfigur oft eher als strikt und zurückweisend erinnerten [110, 120].

Eine japanische Studie zeigte außerdem anhand des EMBU, dass Faktoren wie Geschwister und Geburtsreihenfolge Auswirkungen auf die Skalen „Ablehnung“ und „emotionale Wärme“ haben können [122]. Somit müssen soziodemographische Tendenzen berücksichtigt werden und es liegt des Weiteren nahe, dass die Kohorte im Rahmen der Studie von Petrowski et al 2012, die nur eine Kohorte in einem Land war, Raum lässt für weitere Untersuchungen über die Variabilität und kulturellen Unterschiede der Kindererziehung. Es handelt sich zudem um eine subjektive Darstellung der Erinnerungen und zusätzliche Faktoren, die die Beantwortung des Fragebogens und somit die Validität möglicherweise beeinflussen können, sind die aktuelle Stimmungslage, Fehler im autobiographischen Gedächtnis, falsche Erinnerungen oder idiosynkratische Rekonstruktionen der persönlichen Geschichte [110, 120].

Trotz dieser Einflussfaktoren sind die Gütekriterien der Reliabilität, Validität und Sensitivität wie in diesem Kapitel aufgeführt für den FEE-US gegeben und er stellt sich insgesamt als eine zeitsparende Möglichkeit dar, das perzipierte erinnerte Erziehungsverhalten, bspw. als Risikofaktor für psychische Störungen abzubilden und ist dabei sowohl für die Forschung als auch für den klinischen Alltag geeignet. Durch seine ökonomische Anwendbarkeit entsteht auch die Möglichkeit für Projekte der Prävention und gegebenenfalls interventioneller Unterstützung von Eltern ein positiveres Erziehungsverhalten zu erlernen [120].

1.4. Zielsetzung der Arbeit

Die HI stellt eine weltweit sehr häufige ernste Erkrankung dar mit einerseits einer für die Patienten deutlich verminderten Lebensqualität und einer hohen Mortalität und andererseits u.a. aufgrund ihrer hohen Hospitalisierungsrate auch eine große wirtschaftliche Belastung für das Gesundheitssystem. Daher ist die Erforschung von Risikofaktoren für einen schlechten klinischen Verlauf von großer Bedeutung. Da die Behandlungadhärenz für den Verlauf eine entscheidende Rolle spielt wurde diese zum Schwerpunkt dieser Arbeit gemacht. Bisher gibt es verschiedenste Studien zu Einflussfaktoren auf die Eigenpflege, allerdings bisher keine zum Einfluss der Kindheitserfahrungen auf die Eigenpflege.

Daher war das Ziel dieser Arbeit das Eigenpflegeverhalten bzw. Behandlungadhärenz von Patienten mit HI zu analysieren sowie den Einfluss der biographischen Belastung durch die Kindheitserfahrungen im Rahmen der elterlichen Erziehung auf die Behandlungadhärenz und das Eigenpflegeverhalten zu untersuchen.

Die Hauptthese war, dass Patienten mit einem eher negativ bewerteten erinnerten Erziehungsverhalten der Eltern auch weniger Fähigkeiten zu einer guten Eigenpflege zeigen und damit einhergehend auch ein höheres persönliches Risikoverhalten. Darum erfolgten die folgenden Untersuchungen:

1. Worin unterscheiden sich Patienten mit gutem von Patienten mit schlechtem Eigenpflegeverhalten bei chronischer Herzinsuffizienz?
2. Worin unterscheiden sich Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen bezüglich ihres Eigenpflegeverhaltens, persönlichen Risikoverhaltens und weiteren Endpunkten?
3. Welchen Einfluss haben die Kindheitserfahrungen auf das Eigenpflegeverhalten?
4. Wie unterscheiden sich Patienten mit offensichtlichen Lebensstilrisiken von Gesundlebenden bzgl. Ihrer Kindheitserfahrungen?

Als Folge der Identifizierung des erinnerten elterlichen Erziehungsverhaltens als Risikofaktor für eine schlechte Eigenpflege könnten entsprechende breite Screenings für alle Patienten mit HI etabliert werden und ggf. individuelle Interventionen erfolgen zur Verbesserung des Eigenpflegeverhaltens, welches letztlich zu mehr Gesundheit für die Patienten und einer geringeren Belastung für das Gesundheitssystem führen würde.

2. Material und Methoden

2.1 Studiendesign und -ablauf

Die gesammelten Daten dieser Dissertation entstammen der MyoVasc-Studie der Universitätsmedizin Mainz. Es handelt sich um eine epidemiologische, prospektive Kohortenstudie, in die innerhalb von 10 Jahren (bis 08/2022) insgesamt 3289 Probanden im Alter zwischen 35 und 84 Jahren eingeschlossen hat.

Ziele der Studie sind unter anderem eine bessere Beurteilung von Ursachen, Verlauf und Prognose von Herzerkrankungen zu ermöglichen. Außerdem sollen Risikofaktoren für ihre Entstehung untersucht werden sowie die Faktoren, die den Übergang von einer symptomlosen Funktionsstörung in eine Herzschwäche mit Beschwerden begünstigen. Auch die Zusammenhänge mit anderen Erkrankungen wie Gefäßerkrankungen, Stoffwechselerkrankungen oder Erkrankungen des Immunsystems sollen hergestellt werden und auch die Rolle der Genetik untersucht werden. Natürlich sind dabei auch neue Therapieansätze Ziel der Forschung. [123]

„Patienten, die die Einschlusskriterien erfüllen und sich zu einer Teilnahme an der Studie bereiterklärt haben werden initial zu einer 5-stündigen Baseline-Untersuchung in das MyoVasc-Studienzentrum eingeladen. Im Rahmen dieser Baseline-Untersuchung erfolgt eine umfassende Untersuchung des Herz- Kreislaufsystems (2D- und 3D Echokardiographie, Carotidensonographie, Endothelfunktionsmessung, Bodyplethysmographie, Spiroergometrie, standardisierte Blutdruckmessungen, 12-Kanal-EKG, Erhebung anthropometrische Daten, Ankle-Brachial Index, Bestimmung Augmentationsindex [...] Langzeit-EKG und Langzeit-Blutdruckmessung, Computer-assistiertes persönliches Interview).“ [124] Außerdem werden in einer Blutentnahme die Elektrolyte, Nierenparameter, Leberwerte, Blutbild, Gerinnungsparameter, Herzenzyme, Entzündungswerte und Stoffwechselfparameter getestet, sowie eine Urinprobe durchgeführt. Je nach Wunsch der Teilnehmer kann auch eine genetische Untersuchung durchgeführt werden. Zusätzlich füllen die Teilnehmer Fragebögen aus und werden interviewt, wobei Informationen über vorliegende Risikofaktoren, die persönliche Krankengeschichte, den Lebensstil (Ernährung, körperliche Aktivität, Rauchen), gesundheitliche Belastungsfaktoren im häuslichen und beruflichen Umfeld, frauen- und männerspezifische Risikofaktoren sowie die Inanspruchnahme

medizinischer Hilfe erhoben werden. Bei diesen Besuchen im Studienzentrum füllen die Teilnehmer auch die Fragebögen EHFScB-9 zur Eigenpflege und FEE-US zum erinnerten Erziehungsverhalten aus. [123, 124]

„Ein Jahr nach Studieneinschluss erfolgt die erste Follow-up-Untersuchung (F1) in Form eines Computer-assistierte Telefoninterviews (CATI), das drei Jahre nach Studieneinschluss (F3) wiederholt wird. Bezüglich des Inhaltes und der kalkulierten Zeitdauer sind die Computer-assistierte Telefoninterviews identisch.“ [124]

„Zwei Jahre nach Studieneinschluss, wird der Proband/die Probandin zur Durchführung einer Follow-up-Untersuchung (F2) erneut in das MyoVasc-Studienzentrum eingeladen. Diese entspricht inhaltlich und auch im Hinblick auf die durchgeführten Untersuchungen, sowie der kalkulierten Zeitdauer der Baseline-Untersuchung und wird vier Jahre nach Studieneinschluss nochmals wiederholt (F4).“ [124] Somit umfasst die Studiendauer für jeden Patienten 6 Jahre [123].

2.2 Stichprobe

Die in dieser Arbeit eingeschlossenen Patienten sind ausschließlich Patienten mit einer gesicherten Herzinsuffizienz. Zu den Ausschlusskriterien zählten eine fehlende Herzinsuffizienz sowie nicht oder unvollständig vorliegende Fragebögen EHFScB-9 oder FEE-US, weshalb von der Gesamtkohorte von 3289 Patienten in dieser Arbeit noch 2038 eingeschlossen wurden (siehe Anhang 6).

2.3 Erhebungsinstrumente

2.3.1 Soziodemographische Faktoren

Für alle eingeschlossenen Teilnehmer wurden zunächst im Rahmen von Fragebögen und Interviews soziodemographische Daten erhoben wie Alter (stetig in Jahren und ordinal in Dekaden), Geschlecht (dichotom in männlich/ weiblich) und Bildung ($</\geq$ 13 Jahren) bzw. sozioökonomischer Status.

Zur Erfassung des sozioökonomischen Status wurde im Rahmen des Gesundheitsmonitorings durch das RKI ein Fragenkatalog entwickelt, welcher in der vorliegenden Arbeit auch genutzt wurde. Dieser enthält Fragen bezüglich der Schulausbildung und beruflichen Ausbildung, bezüglich der beruflichen Stellung und

bezüglich des Haushalt-Einkommens. Für diese 3 Kategorien können jeweils 1 bis 7 Punkte erreicht werden, insgesamt also 3 bis 21 Punkte, wobei 21 Punkte einem hohen sozioökonomischen Status entsprechen, siehe Abbildung 3 [125, 126].

Punkte	Schulische und berufliche Qualifikation	Berufstatus des Befragten oder des Haushaltsvorstandes	Netto-Äquivalenzeinkommen
1,0–1,9	Kein schulischer <i>und</i> kein beruflicher Abschluss (1a: 1,0) Hauptschulabschluss <i>und</i> kein beruflicher Abschluss (1b: 1,7)	Landwirt: 10 ha und mehr (1,0) Landwirt o. n. A. (1,0) Landwirt: Unter 10 ha (1,1) Ungelernte Arbeiter (1,3) Angelernte Arbeiter (1,8) Arbeiter o. n. A. (1,9)	≤491 EUR (1,0) 492–683 EUR (1,5)
2,0–2,9	Realschulabschluss oder POS-Abschluss <i>und</i> kein beruflicher Abschluss (2b: 2,8)	Vorarbeiter, Kolonnenführer (2,0) Gelernte oder Facharbeiter (2,1) Meister, Polier, Brigadier (2,4) Angestellte mit ausführender Tätigkeit (2,4) Sonstiges o. n. A. (2,9) Beamte im einfachen Dienst (2,9)	684–815 EUR (2,0) 816–921 EUR (2,5)
3,0–3,9	Kein schulischer Abschluss oder Hauptschulabschluss <i>und</i> Ausbildung/Lehre/Fachschule (1c: 3,0) Realschulabschluss, POS <i>und</i> Ausbildung/Lehre/Fachschule (2a: 3,6) FH-Reife, Abitur, EOS <i>und</i> kein beruflicher Abschluss (2c- gen: 3,7)	Selbstständige: keine Mitarbeiter (3,5) Angestellte mit qualifizierter Tätigkeit (3,6) Selbstständige: 1 bis 4 Mitarbeiter (3,6) Angestellte o. n. A. (3,7) Selbstständig im Handel, Gewerbe etc. (3,9)	922–1082 EUR (3,0) 1083–1188 EUR (3,5)
4,0–4,9	FH-Reife, Abitur, EOS <i>und</i> Ausbildung/Lehre/Fachschule (2c-voc: 4,8)	Selbstständige oder Freiberufler o. n. A. (4,0) Beamte im mittleren Dienst (4,1) Angestellte mit verantwortlicher Tätigkeit (4,2) Selbstständige: 5 oder mehr Mitarbeiter (4,2) Selbstständige: PGH-Mitglied (4,2) Angestellte mit umfassender Führungstätigkeit (4,7)	1189–1310 EUR (4,0) 1311–1417 EUR (4,5)
5,0–5,9	Kategorie nicht besetzt	Beamte o. n. A. (5,0) Beamte im gehobenen Dienst (5,2) Freiberufler: Keine Mitarbeiter (5,8)	1418–1619 EUR (5,0) 1620–1833 EUR (5,5)
6,0–7,0	FH-Reife, Abitur, EOS <i>und</i> Bachelor, Diplom FH (3a: 6,1) FH-Reife, Abitur, EOS <i>und</i> Master/Magister/Diplom, Promotion (3b: 7,0)	Akademiker im freien Beruf (6,2) Beamte im höheren Dienst (6,4) Freiberufler: 1 bis 4 Mitarbeiter (6,8) Freiberufler: 5 oder mehr Mitarbeiter (7,0)	1834–2125 EUR (6,0) 2126–2692 EUR (6,5) ≥2693 EUR (7,0)

POS Polytechnische Oberschule, EOS Erweiterte Oberschule, FH Fachhochschule, PGH Produktionsgenossenschaften des Handwerks, o. n. A. ohne nähere Angabe. Zu den Kriterien bei der Punktwertevergabe vgl. Lampert et al. (2013) [4].

Abbildung 3: Berechnungsgrundlage für den Index des sozioökonomischen Stauts (SES-Index) [127]

Ferner wurde erfragt, ob eine Partnerschaft besteht und ob die Patienten noch arbeiten oder bereits im Ruhestand sind.

2.3.2 Schwere der Herzinsuffizienz

Außerdem wurde die HI charakterisiert, indem den Teilnehmern im Rahmen der Interviews ihre entsprechenden AHA-Stadien und NYHA-Stadien zugeteilt wurden und echokardiographisch die EF festgestellt wurde.

2.3.3 Weitere somatische Komorbiditäten, relevante Laborwerte und Medikamenteneinnahme

Des Weiteren sind relevante somatische Komorbiditäten erfasst worden, wie eine arterielle Hypertonie ($\geq 140/90$ mmHg), kardiovaskuläre Erkrankung, Z.n. Myokardinfarkt oder Schlaganfall, eine KHK oder periphere Arterienerkrankung, Vorhofflimmern, Z.n. venösen Thromboembolien, Diabetes mellitus, Dyslipidämie,

COPD, eine Lungenerkrankung, chronische Nierenerkrankung oder Lebererkrankung sowie bestehende Krebserkrankung oder akute Infektion.

Weiterhin wurden relevante laborchemische Parameter erhoben, die mit der HI, den Risikofaktoren und Komorbiditäten sowie dem Gesundheitsverhalten in Verbindung stehen (NT-pro BNP [pg/ml], HbA1c [%], Cholesterol [mg/dl], Triglyceride [mg/dl], HDL [mg/dl], LDL [mg/dl], CRP [mg/l], eGFR [ml/min/1.73m²]).

Außerdem wurden die Patienten bezüglich ihrer Medikamenteneinnahme befragt nach den leitliniengerechten Medikamenten für die chronische HI und ggf. für Begleiterkrankungen (ja/nein für Antihypertensiva, Diuretika, Betarezeptor-Blocker, Calciumkanal-Blocker, Derivate mit Wirkung auf das RAAS, Antikoagulanzen, Antidiabetika, Lipidsenker).

2.3.4 Persönliches Risikoverhalten

Auch Informationen bezüglich des persönlichen Risikoverhaltens wurden erfasst, wie bspw. Übergewicht (stetig als BMI), derzeitiges Rauchen und Alkoholabusus. Der Alkoholabusus wurde hierbei im Rahmen der Interviews als Selbsteinschätzung erfragt und in Gramm pro Tag gemessen. Als Grenzwerte für den täglichen Konsum, ab dem von einem Alkoholabusus ausgegangen wurde, galten hierbei die in Deutschland gängigen Werte von > 60 g für Männer und > 40 g für Frauen [128].

2.3.5 Psychische Komorbiditäten, Partnerschaft, Medikamenteneinnahme

2.3.5.1 Depression

In der vorliegenden Arbeit wurde zur Unterscheidung, ob eine depressive Symptomatik vorliegt oder nicht, der Fragebogen PHQ-9 verwendet. Der Fragebogen besteht aus 9 Items, die jeweils auf einer Skala von 0 = „Überhaupt nicht“ bis 3 = „Beinahe jeden Tag“ beantwortet werden können. Zur Auswertung wird ein Gesamtscore durch Addition der Einzelwerte gebildet.

Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 2 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
a. Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
b. Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit.	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
c. Schwierigkeiten ein- oder durchzuschlafen oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
d. Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
e. Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
f. Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl, ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
g. Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. beim Zeitunglesen oder Fernsehen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
h. Waren Ihre Bewegungen oder Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
i. Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

Gesamtwert _____ = Addition _____ + _____ + _____
der Spaltensummen

Abbildung 4 Deutsche Übersetzung des „Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)“ durch © Prof. Dr. Bernd Löwe, 2015, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf [129]

Entsprechend einer Studie von Kroenke et al kann jeweils ab einem Summenscore von 5, 10 oder 15 von einer milden, moderaten oder schweren Depression ausgegangen werden [130].

In der vorliegenden Arbeit wurde zum einen der erreichte Summenscore betrachtet und zum anderen wie in der vergleichenden Literatur üblich [130, 131] ein Summenscore ≥ 10 als Cutoff-Wert angesehen, ab dem von einer klinisch signifikanten depressiven Symptomatik ausgegangen wurde.

2.3.5.2 Angststörung

In der vorliegenden Arbeit wurde zur Unterscheidung, ob eine Angst-Symptomatik vorliegt oder nicht, der Fragebogen GAD-2 verwendet. Der Fragebogen besteht aus 2 Items, die jeweils auf einer Skala von 0= „Überhaupt nicht“ bis 3= „Beinahe jeden Tag“ beantwortet werden können. Zur Auswertung wird ein Gesamtscore durch Addition der Einzelwerte gebildet.

Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 2 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
a. Nervosität, Ängstlichkeit oder Anspannung	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
b. Nicht in der Lage sein, Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

Gesamtwert _____ = Addition _____ + _____ + _____
der Spaltensummen

Abbildung 5 Deutsche Übersetzung der „Generalized Anxiety Disorder Scale-2 (GAD-2)“ durch © Prof. Dr. Bernd Löwe, 2015, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf [129]

Der GAD-2 entstand aus dem von Spitzer et al entwickelten GAD-7 und wurde von 7 auf 2 Fragen gekürzt [132]. Es können somit Summenscores von 0 - 6 erreicht werden, wobei ein Summenwert von ≥ 3 als Cutoff-Wert für klinisch signifikante Symptome einer Angststörung gilt [133, 134].

2.3.5.3 Schwere somatischer Symptome bzw. der Somatisierung

Zur Erfassung der Schwere somatischer Symptome bzw. der Somatisierung wurde in der MyoVasc-Studie der PHQ-15 Fragebogen benutzt. Dieser besteht aus 15 Items, die jeweils anhand einer dreistufigen Likert-Skala von „Nicht beeinträchtigt“ bis „Stark beeinträchtigt“ beantwortet werden können, je nachdem wie stark sich die Patienten in den vier Wochen zuvor durch verschiedene Beschwerden beeinträchtigt fühlten.

1. Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 4 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Nicht beeinträchtigt	Wenig beeinträchtigt	Stark beeinträchtigt
a. Bauchschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
b. Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
c. Schmerzen in den Armen, Beinen oder Gelenken (Knie, Hüften usw.)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
d. Menstruationsschmerzen oder andere Probleme bei der Menstruation	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
e. Schmerzen oder Probleme beim Geschlechtsverkehr	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
f. Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
g. Schmerzen im Brustbereich	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
h. Schwindel	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
i. Ohnmachtsanfälle	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
j. Herzklopfen oder Herzrasen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
k. Kurzatmigkeit	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
l. Verstopfung, nervöser Darm oder Durchfall	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
m. Übelkeit, Blähungen oder Verdauungsbeschwerden	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
n. Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
o. Müdigkeit oder das Gefühl, keine Energie mehr zu haben	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

Abbildung 6: Deutsche Übersetzung des „Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15)“ durch © Prof. Dr. Bernd Löwe, 2015, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf [129]

Der PHQ-15 wurde 2002 von Kroenke, Spitzer und Williams entwickelt und es kann jeweils ab Summenwerten von 5, 10 und 15 von einer milden, mittelgradigen oder schweren Ausprägung der Somatisierung ausgegangen werden [135].

2.3.5.4 Partnerschaft

Es erfolgte außerdem eine gezielte Nachfrage, wie glücklich die Patienten ihre bestehende Partnerschaft empfinden. Die Patienten konnten anhand einer Likert Skala entscheiden, ob sie ihre Partnerschaft als „1 = sehr unglücklich“, „2 = unglücklich“, „3 = eher unglücklich“, „4 = eher glücklich“ oder „5 = sehr glücklich“ einschätzen. Dabei galten Werte ≤ 2 als Cutoff-Wert für eine unglückliche Partnerschaft.

2.3.5.5. Medikamenteneinnahme

Im Rahmen der Informationserhebung über die psychische Gesundheit wurde des Weiteren auch nach der Einnahme von Antidepressiva gefragt.

2.3.6 Kindheitserfahrungen

Bezüglich der Kindheitserfahrungen wurde der Fragebogen FEE-US verwendet (vgl. 1.3.3) und somit Informationen zur väterlichen, mütterlichen und elterlichen emotionalen Wärme, zur väterlichen, mütterlichen und elterlichen Zurückweisung sowie zur väterlichen, mütterlichen und elterlichen Kontrolle erfasst. Da jede dieser Informationen mittels zwei Fragen erhoben wird, deren Antworten jeweils Werte zwischen 1 und 4 annehmen können, errechnen sich dann die Skalenwerte der drei Skalen (je für Vater, Mutter und die Eltern zusammen) durch Addition der jeweils zugeteilten Items und ergeben somit stetige Größen zwischen 2 und 8. Dabei sprechen hohe Werte für die positiv formulierte Skala „Emotionale Wärme“ und niedrige Werte für die negativ formulierten Skalen „Ablehnung und Strafe“ und „Kontrolle und Überbehütung“ für ein positiv erinnertes Erziehungsverhalten der Eltern [120, 136].

2.3.7 Eigenpflege

Zur Messung der Eigenpflege wurde der Fragebogen EHFScB-9 verwendet (vgl. 1.2.5). Für dessen Auswertung können einerseits die neun einzelnen Items betrachtet werden, welche jeweils Werte zwischen 1 und 5 annehmen können, wobei 1 für eine regelmäßige Durchführung des jeweiligen Eigenpflegeverhaltens spricht und 5 dafür, dass dieser Teil der Eigenpflege nicht durchgeführt wird. Andererseits kann auch der Summenscore des Fragebogens betrachtet werden, welcher Werte zwischen 9 und 45 annehmen kann, wobei niedrigere Werte einem insgesamt sehr guten

Eigenpflegeverhalten entsprechen und höhere Werte entsprechend einem insgesamt eher schlechten Eigenpflegeverhalten.

2.3.8 Definition weiterer Endpunkte

Ferner wurden Daten zur Gesamtmortalität während der Studiendauer erfasst und bezüglich der Verschlechterung der HI. Eine Verschlechterung der HI wurde in der MyoVasc-Studie definiert als Übergang von einer asymptomatischen HI in eine symptomatische, oder Hospitalisierung aufgrund der HI, oder Herztod [137].

Ein bestehender Diabetes mellitus wurde, orientiert an den aktuellen Leitlinien [138], als unkontrollierter Diabetes mellitus definiert, wenn ein HbA1c-Wert $> 7\%$ vorlag.

Eine bestehende arterielle Hypertonie wurde als unkontrollierte arterielle Hypertonie definiert, wenn Blutdruckwerte > 140 mmHg systolisch oder > 80 mmHg diastolisch vorlagen, gemäß der aktuellen Leitlinien [139].

2.4 Datenverarbeitung

Die erhobenen Daten der MyoVasc-Studie wurden im Rahmen der explorativen Analyse mithilfe der Programmiersprache R Version 4.0.3 [140] statistisch ausgewertet.

2.5 Statistische Methoden

2.5.1 Beschreibung der Patientenstichprobe und Vergleich der Patienten mit unterschiedlichem Eigenpflegeverhalten

Zur Beschreibung der in dieser Arbeit untersuchten Patientenstichprobe werden zunächst anhand der Eigenpflege Tertile berechnet. Die Teilnehmer innerhalb der Patientenstichprobe werden also in eine Reihenfolge gebracht von den niedrigsten bis zu den höchsten Werten für den Eigenpflege Summenscore und dann drei gleich große Gruppen gebildet: eine mit eher guter, eine mit mittlerer und eine mit eher schlechter Eigenpflege. So werden zunächst für die Kohorte als Ganzes und für die drei Tertil-Gruppen Daten bezüglich soziodemographischer Faktoren, Schwere der Herzinsuffizienz, weiteren somatischen Komorbiditäten, persönlichem Risikoverhalten, psychischen Komorbiditäten und Kindheitserfahrungen in den verschiedenen Gruppen verglichen. Dazu werden die Unterschiede zwischen den Gruppen abhängig von ihrem Skalenniveau auf statistische Signifikanz getestet. Für nominale Daten wird ein Chi-Quadratstest durchgeführt und die Häufigkeiten in Prozent angegeben. Bei Daten mit ordinalen oder metrischen Skalenniveaus werden entweder t-Tests genutzt für die normal verteilten Daten oder U-Tests für die nicht normal verteilten Daten und die Ergebnisse mittels Mittelwert \pm Standardabweichung oder Median (Q1/Q3) dargestellt. Der p-Wert für statistische Signifikanz wird für alle Berechnungen in der vorliegenden Arbeit auf 0,05 festgelegt.

2.5.2 Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen

Ziel dieser Analyse ist es, zu untersuchen, ob sich die Patienten mit eher positiv erinnerten Kindheitserfahrungen von Patienten mit eher negativ erinnerten Kindheitserfahrungen unterscheiden bezüglich ihres Eigenpflegeverhaltens (EHFScB-9 Summenscore), ihres persönlichen Risikoverhaltens (Alkoholabusus, derzeitiges Rauchen, BMI \geq 30) und weiteren Endpunkten (Gesamtmortalität, Verschlechterung der HI, Risiko für einen unkontrollierten Diabetes mellitus, Risiko für eine unkontrollierte arterielle Hypertonie). Dazu werden erneut Tertile berechnet und für jede der drei Skalen des Kindheitserfahrungen-Fragebogens drei gleich große Gruppen gebildet: eine mit viel emotionaler Wärme, eine mit mittlerer emotionaler Wärme, eine mit wenig emotionaler Wärme und eine mit viel Zurückweisung, eine mit mittlerer Zurückweisung, eine mit wenig Zurückweisung und eine mit viel Kontrolle,

eine mit mittlerer Kontrolle und eine mit wenig Kontrolle durch die Eltern. Dazu werden die Gruppen-Unterschiede erneut abhängig von ihrem Skalenniveau und ihrer Verteilung mittels Chi-Quadrat-Test, t-Test oder U-Test auf statistische Signifikanz getestet.

2.5.3 Vergleich der Patienten mit vollständig und unvollständig ausgefüllten Eigenpflege-Fragebogen

Für die bisherigen Rechnungen werden Patienten ausgeschlossen, die den EHFScB-9 Fragebogen nicht oder unvollständig ausgefüllt hatten. In dieser Analyse soll herausgefunden werden, ob es zwischen den Patienten, die den EHFScB-9 Fragebogen unvollständig ausgefüllt hatten und den Patienten, die den Fragebogen vollständig ausgefüllt hatten, auffällige Unterschiede gibt bezüglich soziodemographischer Faktoren (Alter, Geschlecht, sozioökonomischer Status), der Schwere der HI (AHA-Stadium, EF), weiteren somatischen Komorbiditäten (KHK, arterielle Hypertonie, Vorhofflimmern, chronische Nierenerkrankung), relevanten Laborwerten (NT-pro-BNP), persönlichem Risikoverhalten (Alkoholabusus, derzeitigem Rauchen, BMI) und psychischen Komorbiditäten (Depression, Angststörung).

Dazu werden die Gruppen-Unterschiede wieder mittels Chi-Quadrat-Test, t-Tests oder U-Tests auf statistische Signifikanz getestet.

2.5.4 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf die Eigenpflege bzw. den EHFScB-9 Summenscore

Ziel dieser Analyse ist es, herauszufinden, ob bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz die Kindheitserfahrungen mit dem Eigenpflegeverhalten assoziiert sind. Hierzu wird eine lineare Regressionen berechnet mit der abhängigen Variable „Eigenpflege“ und den Prädiktoren väterliche, mütterliche und elterliche Wärme, sowie väterliche, mütterliche und elterliche Zurückweisung und väterliche, mütterliche und elterliche Kontrolle (Modell 1). Die abhängige Variable „Eigenpflege“ entspricht hierbei dem Summenscore im EHFScB-9 Fragebogen.

Die Regression wird jeweils adjustiert für Geschlecht, Alter und Bildung (Modell 2) und psychische Komorbiditäten wie eine Depression oder Angststörung, sowie für das Bestehen einer unglücklichen Partnerschaft oder Partnerschaft allgemein (Modell 3),

da frühere Studien signifikante Einflüsse von diesen Faktoren auf das Eigenpflegeverhalten beschrieben haben (vgl. 1.2.4).

Die Berechnungen werden zunächst für die gesamte Patientenstichprobe und dann nochmals für die Gruppe mit AHA Stadium C oder D durchgeführt, um insbesondere bei den Patienten, die bereits eine fortgeschrittene Erkrankung und vorliegende Symptomatik haben, den Einfluss der Kindheitserfahrungen auf die Eigenpflege zu untersuchen.

2.5.5 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf das persönliche Risikoverhalten

Ziel dieser Analyse ist es, herauszufinden, ob sich Patienten mit offensichtlichen Lebensstilrisiken von Gesundlebenden unterscheiden in ihren Kindheitserfahrungen. Dazu werden anhand des persönlichen Risikoverhaltens die folgenden Gruppen gebildet: „Alkoholabusus“, „Derzeitiges Rauchen“, „BMI \geq 30“ und „Alkoholabusus ODER Derzeitiges Rauchen ODER BMI \geq 30“.

Es soll dann ein Vergleich stattfinden der jeweiligen Risikogruppen versus einer Referenzgruppe, die keines der drei Risikoverhalten aufweist. Dazu sollen Poisson Regressionen durchgeführt werden.

Zunächst gelten für den Vergleich der verschiedenen Risikogruppen bezüglich ihrer Kindheitserfahrungen als Prädiktoren wiederum die väterliche, mütterliche und elterliche Wärme sowie die väterliche, mütterliche und elterliche Zurückweisung und die väterliche, mütterliche und elterliche Kontrolle (Modell 1). Auch hier werden die Regressionen jeweils adjustiert für Geschlecht, Alter und Bildung (Modell 2) und Depression oder Angststörung, sowie für das Bestehen einer unglücklichen Partnerschaft oder Partnerschaft allgemein (Modell 3).

2.5.6 Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf weitere Endpunkte

Ziel dieser Analyse ist es zu untersuchen, ob die Daten, die von anderen Autoren beschrieben wurden und in der Einführung dargestellt wurden in dieser Arbeit repliziert werden können und das Eigenpflegeverhalten einen Einfluss auf den klinischen Verlauf hat. Hierzu werden je eine Cox-Regression berechnet mit den abhängigen Variablen „Gesamtmortalität“ und „Verschlechterung der HI“. Als Prädiktor gilt der Summenscore im EHFScB-9 Fragebogen (Modell 1). Adjustiert wird für Alter, Geschlecht und Bildung (Modell 2) bzw. Alter, Geschlecht, Bildung, Depression, Angststörung, das Bestehen einer unglücklichen Partnerschaft oder Partnerschaft

allgemein (Modell 3) sowie für Alter, Geschlecht, Bildung, Depression, Angststörung, das Bestehen einer unglücklichen Partnerschaft oder Partnerschaft allgemein, NT-pro BNP und eGFR (Modell 4).

2.5.7 Reliabilitätsanalyse

Zur Überprüfung der Reliabilität werden für den EHFScB-9 Fragebogen und den FEE- US Fragebogen jeweils eine Inter-Item-Korrelationsmatrix berechnet.

3. Ergebnisse

3.1 Beschreibung der Patientenstichprobe und Vergleich der Patienten mit unterschiedlichem Eigenpflegeverhalten

Zunächst wird zur Beschreibung der Patientenstichprobe hinsichtlich verschiedener Faktoren jeweils die gesamte Stichprobe betrachtet und dann die einzelnen errechneten Tertilgruppen für die Eigenpflege untereinander verglichen. Für die gesamte Kohorte ergab sich für den Summenscore für die Eigenpflege ein Mittelwert von $20,30 \pm 6,49$. Das erste Tertil hatte für die Eigenpflege Summenwerte $\leq 17,0$ erreicht und einen Mittelwert von $13,87 \pm 2,38$ und entspricht der Patientengruppe mit einem eher guten Eigenpflegeverhalten. Das zweite Tertil hat Summenscores $> 17,0$ und $\leq 23,0$ und einen Mittelwert von $20,37 \pm 1,68$ erreicht und entspricht der Patientengruppe mit einer mittelguten Eigenpflege. Das dritte Tertil erreichte Summenscores von $> 23,0$ und einen Mittelwert von $28,31 \pm 3,72$ und entspricht der Patientengruppe mit einem eher schlechten Eigenpflegeverhalten.

3.1.1 Soziodemographische Faktoren

	<u>Gesamtstichprobe</u> (n=2038)	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u> $\leq 17,0$ (n=771)	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u> $> 17,0, \leq 23,0$ (n=654)	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u> $> 23,0$ (n=613)	<u>Test</u> p
Geschlecht (weiblich)	33.4% (680)	35.4% (273)	31.3% (205)	33.0% (202)	0.30
Alter (J)	65.4±10.2	68.0±9.0	64.3±10.3	63.4±10.9	<0.0001
Bildung ≥ 13 J	21.3% (362)	19.7% (129)	22.0% (120)	22.6% (113)	0.22
Sozioökonomischer Status	11.72±2.90	11.63±2.92	11.74±2.92	11.80±2.87	0.25
Aktuell arbeitend	32.2% (651)	23.6% (181)	36.5% (237)	38.4% (233)	<0.0001

Tabelle 1: Soziodemographische Faktoren innerhalb der Patientenstichprobe

Von den insgesamt 2038 Patienten dieser Arbeit waren 680 Frauen (33,4 %) und 1358 Männer (66,6 %). Das mittlere Alter lag bei ca. 65 Jahren. 21,3 % hatten eine Schul- und Ausbildung von mehr als 13 Jahren. 32,2 % der Patienten arbeiteten aktuell noch während 65,1 % bereits im Ruhestand waren.

Hinsichtlich Geschlecht, Bildung oder sozioökonomischen Status ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Tertilgruppen. Allerdings zeigte sich, dass in der Gruppe mit eher gutem Eigenpflegeverhalten das mittlere Alter signifikant höher

lag (68,0 Jahre), als bei der Gruppe mit eher schlechter Eigenpflege (63,4 Jahre). Auch bezüglich der aktuellen Beschäftigung oder Ruhestand ergaben sich Unterschiede. In der Gruppe mit gutem Eigenpflegeverhalten war der Anteil der aktuell Beschäftigten deutlich geringer (23,6 %) als in der mit schlechter Eigenpflege (38,4 %). Entsprechend war in der Gruppe der guten Eigenpflege der Anteil der Patienten im Ruhestand höher (73,9 %) und in der Gruppe der schlechten Eigenpflege geringer (57,2 %).

3.1.2 Schwere der Herzinsuffizienz

	<u>Gesamtstichprobe</u> (n=2038)	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u> ≤ 17.0 (n=771)	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u> > 17.0, ≤ 23.0 (n=654)	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u> > 23.0 (n=613)	<u>Test</u> p
<u>AHA-Stadium</u>					0.00020
AHA A	10.6% (217)	7.5% (58)	11.5% (75)	13.7% (84)	
AHA B	30.4% (619)	28.5% (220)	30.0% (196)	33.1% (203)	
AHA C/D	59.0% (1202)	63.9% (493)	58.6% (383)	53.2% (326)	
<u>NYHA-Stadium</u>					0.022
NYHA I	63.6% (1293)	64.7% (499)	64.1% (418)	61.5% (376)	
NYHA II	25.0% (508)	26.7% (206)	24.1% (157)	23.7% (145)	
NYHA III+IV	11.5% (233)	8.6% (66)	11.8% (77)	14.7% (90)	
EF [%]	53.6±11.2	52.9±11.4	53.5±11.1	54.4±11.0	0.020

Tabelle 2: Schwere der Herzinsuffizienz innerhalb der Patientenstichprobe

In der gesamten Kohorte zeigten sich deutlich mehr Patienten in NYHA-Stadium I (63,6 %) und II (25,0 %) als in III und IV (11,5 %). Es sind also wenige Patienten, die eine sehr starke Einschränkung der Belastbarkeit haben. Betrachtet man dahingehend die AHA-Stadien, sind es insgesamt wenige Patienten mit AHA-Stadium A (10,6 %) also mit nur einem erhöhten Risiko für eine Herzerkrankung, aber viele im AHA-Stadium C/D (59,0 %) mit bereits aufgetretener Symptomatik (vgl. Anhang 2 und 3). Die mittlere EF lag bei 53.6±11.2.

Bezüglich des AHA-Stadiums zeigten sich signifikante Unterschiede in den Tertilgruppen ($p=0,00020$). In der Gruppe mit guter Eigenpflege waren mit 7,5 % deutlich weniger Patienten in AHA-Stadium A als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege mit 13,7 %, während sich in der Gruppe mit guter Eigenpflege deutlich mehr Patienten im AHA Stadium C/D befanden (63,9 %) als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege (53,2 %). In der Gruppe mit guter Eigenpflege befanden sich

also vergleichsweise mehr Patienten mit einer bestehenden Symptomatik, in der Gruppe mit einer schlechten Eigenpflege vergleichsweise mehr Patienten, die nur ein erhöhtes Risiko für eine Herzerkrankung haben aber noch keine Symptomatik. Die Unterschiede in den Tertilgruppen bezüglich der Ausprägung der Symptomatik, quantifiziert durch die NYHA-Klassifikation, waren ebenso signifikant ($p=0,022$). In der Gruppe mit guter Eigenpflege waren 64,7 % im NYHA Stadium I und 8,6 % im NYHA- Stadium III/IV, in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege nur 61,5 % im NYHA- Stadium I aber 14,7 % im NYHA-Stadium III/IV. In der Gruppe mit schlechter Eigenpflege waren also deutlich mehr Patienten mit ausgeprägter Symptomatik als in der Gruppe mit guter Eigenpflege.

Betrachtet man ferner die EF, so zeigt sich eine geringere EF mit $52,9 \pm 11,4$ in der Gruppe mit guter Eigenpflege als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege mit einer EF von $54,4 \pm 11,0$.

3.1.3 Weitere somatische Komorbiditäten, relevante Laborwerte und Medikamenteneinnahme

Weitere somatische Komorbiditäten

	<u>Gesamtstichprobe</u>	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Test</u>
	(n=2038)	≤ 17.0 (n=771)	> 17.0, ≤ 23.0 (n=654)	> 23.0 (n=613)	p
Hypertonie	77.9% (1588)	79.2% (611)	77.2% (505)	77.0% (472)	0.30
Kardiovaskuläre Erkrankung	77,8% (1586)	82,2% (634)	79,1% (517)	71,0% (435)	<0.0001
Myokardinfarkt	27.1% (553)	29.1% (224)	29.1% (190)	22.7% (139)	0.011
Schlaganfall	8.8% (179)	9.1% (70)	8.9% (58)	8.3% (51)	0.63
Koronare Herzerkrankung	42.8% (873)	45.4% (350)	44.6% (292)	37.7% (231)	0.0051
Vorhofflimmern	24.7% (503)	28.1% (217)	24.6% (161)	20.4% (125)	0.00090
Periphere Arterienerkrankung	7.5% (152)	5.6% (43)	8.9% (58)	8.3% (51)	0.042
COPD	13.4% (274)	12.5% (96)	11.6% (76)	16.6% (102)	0.031
Venöse Thromboembolie	8.6% (175)	10.0% (77)	8.4% (55)	7.0% (43)	0.049
Diabetes mellitus	24.8% (506)	25.3% (195)	25.4% (166)	23.7% (145)	0.50
Dyslipidämie	74.7% (1522)	76.4% (589)	74.2% (485)	73.1% (448)	0.15
Chronische Nierenerkrankung	17.0% (347)	20.6% (159)	15.6% (102)	14.0% (86)	0.00093
Lebererkrankung	8.8% (180)	9.1% (70)	8.4% (55)	9.0% (55)	0.92
Lungenerkrankung	13.1% (266)	11.9% (92)	11.2% (73)	16.5% (101)	0.018
Krebserkrankung	17.8% (362)	19.3% (149)	16.8% (110)	16.8% (103)	0.21
Akute Infektion	15.3% (309)	14.2% (109)	15.5% (101)	16.3% (99)	0.28

Tabelle 3: Weitere somatische Komorbiditäten innerhalb der Patientenstichprobe

In der Gesamtstichprobe hatten 77,9 % eine Hypertonie, 77,8 % eine kardiovaskuläre Erkrankung und 27,1 % haben angegeben bereits einen Myokardinfarkt erlitten zu haben. 42,8 % hatten eine chronische koronare Herzerkrankung. Bei 24,7 % bestand ein Vorhofflimmern. 7,5 % hatten eine periphere arterielle Erkrankung, 8,6 % hatten bereits eine venöse Thromboembolie. An Stoffwechselstörungen bestand bei 24,8 % ein Diabetes mellitus, bei 74,7 % eine Dyslipidämie. 13,4 % hatten eine COPD und 17,0 % eine chronische Nierenerkrankung.

Im Vergleich der Tertilgruppen gab es Unterschiede hinsichtlich der kardiovaskulären Erkrankungen, die bei der Patientengruppe mit guter Eigenpflege zu 82,2 % angegeben wurde, bei der Patientengruppe mit schlechter Eigenpflege nur zu 71,0 %. Außerdem gab es in der Gruppe mit guter Eigenpflege mit 29,1 % bereits mehr Myokardinfarkte als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege mit 22,7 %. Ebenso verhielt es sich mit der chronischen koronaren Herzerkrankung mit 45,4 % vs. 37,7 % und dem Vorhofflimmern mit 28,1 % vs. 20,4 % und der chronischen Nierenerkrankung mit 20,6 % vs. 14,0 %. Insgesamt scheint also die Gruppe mit guter Eigenpflege auch deutlich kränkere Patienten einzuschließen. Die peripheren arteriellen Erkrankungen waren mehr vertreten in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege mit 8,3 %, vs. 5,6 % in der Gruppe mit guter Eigenpflege. Ebenso war der Anteil von COPD-Patienten deutlich höher in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege mit 16,6 % als in der Gruppe mit guter Eigenpflege mit 12,5 %.

Laborwerte

	<u>Gesamtstichprobe</u>	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Test</u>
	(n=2038)	≤ 17.0 (n=771)	> 17.0, ≤ 23.0 (n=654)	> 23.0 (n=613)	P
NT-pro-BNP [pg/ml]	191.00 (81.00/572.83)	242.00 (95.00/773.83)	180.00 (81.17/507.33)	157.00 (63.67/423.67)	<0.0001
HbA1c [%]	5.80 (5.50/6.20)	5.80 (5.50/6.20)	5.80 (5.50/6.20)	5.70 (5.50/6.20)	0.027
Cholesterol [mg/dl]	196.0 (165.0/229.0)	194.0 (161.0/227.0)	193.0 (164.0/224.6)	201.0 (173.0/237.0)	0.00081
Triglycerides [mg/dl]	114.0 (83.0/163.0)	110.0 (82.0/155.0)	112.0 (81.0/160.0)	120.0 (89.7/177.0)	0.0024
HDL [mg/dl]	52.2±14.9	52.7±15.1	52.4±14.9	51.4±14.8	0.13
LDL [mg/dl]	120.3±39.7	118.3±40.2	117.5±38.2	125.9±40.1	0.00055
CRP [mg/l]	1.90 (0.95/4.00)	1.80 (0.93/3.71)	2.00 (0.96/4.00)	2.10 (0.97/4.40)	0.029
eGFR [ml/min/1.73m ²]	76.92±19.48	73.34±19.91	78.67±18.61	79.59±19.17	<0.0001

Tabelle 4: Relevante Laborwerte innerhalb der Patientienstichprobe

Bezüglich der kardiologischen Laborchemie ergaben sich in der Gesamtkohorte für das mittlere NT-pro-BNP 191,00 pg/ml (bei einem mittleren Alter von 65 Jahren).

Auffällig ist auch hier, dass in der Gruppe der guten Eigenpflege die Werte höher liegen mit einem NT-pro-BNP von 242,00 pg/ml vs. 157,00 mg/ml in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege, die Patienten in der Gruppe mit guter Eigenpflege also herzkrank sind. In der Gruppe mit schlechter Eigenpflege liegen allerdings die Werte für Cholesterin mit 201,0 mg/dl vs. 194 mg/dl, für die Triglyceride mit 120,0 mg/dl vs. 110,0 mg/dl und für LDL mit 125,9 mg/dl vs. 118,3 mg/dl signifikant höher als in der Gruppe mit guter Eigenpflege. Laborchemisch lässt sich also auch auf eine schlechtere Ernährung im Rahmen der schlechteren Eigenpflege schließen. Weiterhin ergaben sich für die Patienten mit einer guten Eigenpflege geringere Werte für die eGFR (73,34 ml/min/1,73m), als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege (79,59 ml/min/1,73m), was mit den Daten über die Komorbiditäten übereinstimmt.

Medikamenteneinnahme

	<u>Gesamtstichprobe</u>	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Test</u>
	(n=2038)	≤ 17.0 (n=771)	> 17.0, ≤ 23.0 (n=654)	> 23.0 (n=613)	P
Antihypertensiva	3.4% (69)	4.2% (32)	3.5% (23)	2.3% (14)	0.059
Diuretika	35.4% (721)	39.4% (304)	37.5% (245)	28.1% (172)	<0.0001
Betarezeptor-Blocker	60.3% (1228)	63.2% (487)	61.2% (400)	55.6% (341)	0.0051
Calciumkanal-Blocker	19.9% (405)	21.4% (165)	19.9% (130)	17.9% (110)	0.11
Derivate mit Wirkung auf das RAAS	71.3% (1454)	75.7% (584)	71.4% (467)	65.7% (403)	<0.0001
Antikoagulantien	68.2% (1389)	73.5% (567)	69.1% (452)	60.4% (370)	<0.0001
Antidiabetika	18.2% (370)	18.3% (141)	19.0% (124)	17.1% (105)	0.61
Lipidsenker	52.5% (1070)	56.7% (437)	54.0% (353)	45.7% (280)	<0.0001

Tabelle 5: Medikamenteneinnahme innerhalb der Patientenstichprobe

In der Gesamtkohorte gaben 18,7 % an Herzmedikamente einzunehmen, 3,4 % Antihypertensiva, 35,4 % Diuretika, 60,3 % Beta-Blocker, 19,9 % Calciumkanal-Blocker, 71,3 % Derivate die das RAAS beeinflussen, 68,2 % Gerinnungshemmer, 18,2 % Antidiabetika und 52,5 % Lipidsenker. Einige Medikamente wurden signifikant häufiger eingenommen in der Gruppe mit guter Eigenpflege verglichen mit der Gruppe mit schlechter Eigenpflege. So z.B. Diuretika mit 39,4 % vs. 28,1 %, Beta-Blocker mit 63,2 % vs. 55,6 %, Derivate die das RAAS beeinflussen mit 75,7 % vs. 65,7 %, Gerinnungshemmer mit 73,5 % vs. 60,4 % und Lipidsenker mit 56,7 % vs. 45,7 %.

3.1.4 Persönliches Risikoverhalten

	<u>Gesamtstichprobe</u>	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Test</u>
	(n=2038)	≤ 17.0 (n=771)	> 17.0, ≤ 23.0 (n=654)	> 23.0 (n=613)	p
Alkoholabusus	18.7% (379)	15.6% (120)	21.5% (140)	19.6% (119)	0.043
Derzeitiges Rauchen	13.8% (281)	9.6% (74)	15.0% (98)	17.8% (109)	<0.0001
BMI [kg/m ²]	28.7±4.9	28.1±4.5	29.0±5.0	29.1±5.0	<0.0001

Tabelle 6: Persönliches Risikoverhalten innerhalb der Patientenstichprobe

Von allen eingeschlossenen Patienten gaben 18,7 % einen Alkoholabusus an und 13,8 %, dass sie aktive Raucher sind. Der mittlere BMI lag bei 28,7. Bezüglich des persönlichen Risikoverhaltens zeigten sich entsprechende Unterschiede in den Tertilgruppen. So gaben in der Gruppe mit guter Eigenpflege nur 15,6 % einen Alkoholabusus an, in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege waren es 19,6 %. Auch bezüglich des Rauchens zeigte sich mit 9,6 % in der Gruppe mit guter Eigenpflege vs. 17,8 % in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege ein signifikanter Unterschied. Der BMI lag in der Gruppe mit guter Eigenpflege ebenso mit 28,1 als Mittelwert niedriger als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege mit 29,1.

3.1.5 Psychische Komorbiditäten, Partnerschaft und Medikamenteneinnahme

Psychische Komorbiditäten

	<u>Gesamtstichprobe</u>	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Test</u>
	(n=2038)	≤ 17.0 (n=771)	> 17.0, ≤ 23.0 (n=654)	> 23.0 (n=613)	p
<u>Depression</u>					
PHQ-9 Score	3.00 (2.00/6.00)	3.00 (1.00/5.00)	4.00 (2.00/6.00)	4.00 (2.00/7.58)	<0.0001
PHQ-9 ≥ 10	9.2% (182)	4.6% (34)	8.9% (57)	15.5% (91)	<0.0001
<u>Angststörung</u>					
GAD-2 Score	0 (0/1.00)	0 (0/1.00)	1.00 (0/1.00)	1.00 (0/2.00)	0.00030
GAD-2 ≥ 3	7.1% (113)	3.6% (22)	7.5% (39)	11.2% (52)	<0.0001
<u>Somatisierungsstörung</u>					
PHQ-15 Score	4.00 (2.00/8.00)	4.00 (2.00/7.00)	4.00 (2.00/8.00)	5.00 (2.00/8.00)	<0.0001

Tabelle 7: Psychische Komorbiditäten innerhalb der Patientenstichprobe

Depression

Die Studienteilnehmer haben ebenso zur Evaluation einer etwaig bestehenden Depression den Fragebogen PHQ-9 ausgefüllt (vgl. 2.3.5). In der untersuchten Patientenstichprobe wurde im Median ein Score von 3,00 (2,00/ 6,00) erreicht und 9,2 % erreichten einen Wert ≥ 10 , also hatten eine Depression. In der Tertilgruppe mit guter Eigenpflege lag der Median des erreichten Scores bei 3,00 (1,00/ 5,00) und in der Tertilgruppe mit schlechter Eigenpflege bei 4,00 (2,00/ 7,58). Dazu passend war auch der Anteil der Patienten, die einen Wert von PHQ-9 ≥ 10 erreichten. In der Tertilgruppe mit guter Eigenpflege waren es nur 4,6 %, vs. 15,5 % in der Tertilgruppe mit schlechter Eigenpflege. Also zeigten die Patienten mit schlechter Eigenpflege auch signifikant mehr Anzeichen einer Depression ($p < 0,0001$).

Angststörung

Im Fragebogen GAD-2 erreichte die Gesamtstichprobe im Median einen Wert von 0 (0/ 1,00) und 7,1 % überschritten den Cutoff-Wert von ≥ 3 . Die Patienten mit schlechter Eigenpflege erreichten im Median höhere Werte (1,00 (0/ 2,00)) als die Patienten mit guter Eigenpflege (0 (0/ 1,00)). Außerdem erreichten in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege 11,2 % einen Wert ≥ 3 , in der Gruppe mit guter Eigenpflege waren es nur 3,6 %.

Somatisierungsstörung

Bei der Beantwortung des PHQ-15 Fragebogens erreichten die Patienten in der Gesamtkohorte einen Median von 4,00 (2,00/ 8,00). Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied ($p < 0,0001$) zwischen der Tertil-Gruppe mit guter Eigenpflege, die einen Median von 4,00 (2,00/ 7,00) erreichte, und der Tertil-Gruppe mit eher schlechter Eigenpflege, die einen Median von 5,00 (2,00/ 8,00) erreichte. Die Patienten mit schlechterer Eigenpflege leiden also subjektiv schwerer unter somatischen Symptomen.

Partnerschaft

	<u>Gesamtstichprobe</u>	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Test</u>
	(n=2038)	≤ 17.0 (n=771)	> 17.0, ≤ 23.0 (n=654)	> 23.0 (n=613)	p
Bestehende Partnerschaft	80.4% (1636)	81.9% (631)	81.9% (535)	76.9% (470)	0.024
Unglückliche Partnerschaft	8.6% (175)	6.0% (46)	9.3% (61)	11.1% (68)	0.00061

Tabelle 8: Partnerschaften innerhalb der Patientenstichprobe

Von der Patientenstichprobe gaben 80,4 % an in einer Partnerschaft zu leben, 8,6 % davon in einer unglücklichen Partnerschaft zu leben. In der Tertilgruppe mit guter Eigenpflege waren es 81,9 % mit Partner, in der mit schlechter Eigenpflege nur 76,9 %. Die Patienten mit guter Eigenpflege gaben dagegen nur zu 6 % an, in einer unglücklichen Partnerschaft zu leben, während es bei Patienten mit schlechter Eigenpflege 11,1 % waren. Somit scheinen keine Partnerschaft oder eine unglückliche Partnerschaft mit schlechterer Eigenpflege assoziiert zu sein.

Antidepressivaeinnahme

	<u>Gesamtstichprobe</u>	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u>	<u>Test</u>
	(n=2038)	≤ 17.0 (n=771)	> 17.0, ≤ 23.0 (n=654)	> 23.0 (n=613)	p
Antidepressiva	7.6% (155)	5.6% (43)	8.3% (54)	9.5% (58)	0.0059

Tabelle 9: Antidepressivaeinnahme innerhalb der Patientenstichprobe

Die vergleichende Betrachtung der Medikamenteneinnahme in den unterschiedlichen Tertilgruppen bestätigte die These, dass in der Gruppe mit guter Eigenpflege Symptome einer Depression weniger ausgeprägt waren als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege. So gaben 5,6 % der Patienten mit guter Eigenpflege an Antidepressiva einzunehmen, in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege waren es 9,5 %.

3.1.6 Kindheitserfahrungen

	<u>Gesamtstichprobe</u> (n=2038)	<u>Sehr gutes Niveau der Eigenpflege</u> ≤ 17.0 (n=771)	<u>Mittleres Niveau der Eigenpflege</u> > 17.0, ≤ 23.0 (n=654)	<u>Schlechtestes Niveau der Eigenpflege</u> > 23.0 (n=613)	<u>Test</u> P
Väterliche Zurückweisung	0 (0/1.00)	0 (0/1.00)	0 (0/1.00)	0 (0/1.00)	0.14
Mütterliche Zurückweisung	0 (0/1.00)	0 (0/1.00)	0 (0/1.00)	1.00 (0/1.00)	0.050
Väterliche Kontrolle	1.00 (0/1.00)	1.00 (0/1.08)	1.00 (0/2.00)	1.00 (0/1.00)	0.28
Mütterliche Kontrolle	1.16±1.14	1.15±1.14	1.21±1.13	1.13±1.14	0.87
Väterliche Wärme	1.83±1.42	1.97±1.43	1.84±1.37	1.64±1.44	<0.0001
Mütterliche Wärme	2.61±1.44	2.68±1.41	2.73±1.43	2.41±1.48	0.0027
Elterliche Zurückweisung	0.50 (0/1.00)	0.50 (0/1.00)	0.50 (0/1.00)	0.50 (0/1.00)	0.068
Elterliche Kontrolle	1.02±0.99	1.01±0.99	1.07±0.99	0.99±1.00	0.66
Elterliche Wärme	2.24±1.29	2.34±1.30	2.30±1.23	2.04±1.32	0.00027

Tabelle 10: Kindheitserfahrungen innerhalb der Patientenstichprobe

Bezüglich des erinnerten Erziehungsverhaltens der Eltern haben die Patienten den Fragebogen FEE-US ausgefüllt (s. 1.3.3), die Werte der Tabelle entsprechen den erreichten Medianwerten. Niedrige Werte in der Kategorie „Zurückweisung“ und „Kontrolle“ sowie hohe Werte für „Emotionale Wärme“ einem eher positiv erinnerten Erziehungsverhalten entsprechen. Als signifikant zeigte sich hier vor allem die mütterliche, väterliche und elterliche Wärme. In der Gruppe mit guter Eigenpflege lagen die Mittelwerte mit jeweils 2,68 für die mütterliche, 1,97 für die väterliche und 2,34 für die elterliche Wärme höher als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege mit 2,41, 1,64 und 2,04, was bedeutet, dass mehr elterliche Wärme in Zusammenhang steht mit einer guten Eigenpflege. Bezüglich der Kategorien „Zurückweisung“ und „Kontrolle“ zeigte sich in diesem Test kein signifikanter Unterschied.

3.2 Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen bezüglich ihres Eigenpflegeverhaltens, persönlichen Risikoverhaltens und weiteren Endpunkten

3.2.1 Eigenpflegeverhalten, persönliches Risikoverhalten und weitere Endpunkte in Abhängigkeit von der elterlichen emotionalen Wärme

	<u>Gesamtstichprobe</u> (n=1658)	<u>Wenig elterliche Wärme</u> ≤1,5 (n=581)	<u>Mittlere elterliche Wärme</u> >1,5, ≤3 (n=730)	<u>Viel elterliche Wärme</u> >3 (n=347)	<u>Test</u> p
EHFScB-9	20.45±6.47	21.04±6.76	20.24±6.27	19.91±6.36	0.0062
Alkoholabusus	19.4% (319)	20.9% (121)	18.8% (136)	18.0% (62)	0.24
Derzeitiges Rauchen	14.3% (237)	15.7% (91)	13.2% (96)	14.4% (50)	0.47
BMI≥30	34.6% (573)	34.4% (200)	32.9% (240)	38.3% (133)	0.33
Gesamtmortalität	15.0% (249)	17.0% (99)	15.3% (112)	11.0% (38)	0.016
Verschlechterung der HI	17.6% (292)	18.2% (106)	16.4% (120)	19.0% (66)	0.92
Diabetes mellitus	24.1% (399)	25.3% (147)	24.9% (182)	20.2% (70)	0.11
HbA1c [%]	5.70 (5.50/6.20)	5.80 (5.50/6.20)	5.80 (5.50/6.20)	5.70 (5.40/6.10)	0.021
Systolischer Blutdruck sitzend [mmHg]	131.5±18.1	132.0±18.5	131.3±17.5	131.0±18.5	0.36
Diastolischer Blutdruck sitzend [mmHg]	77.6±10.2	77.2±10.1	77.4±10.1	78.8±10.7	0.061

Tabelle 11: Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen bezogen auf die elterliche emotionale Wärme

Für das Eigenpflegeverhalten wurde in der Gesamtstichprobe ein durchschnittlicher Summenscore im EHFScB-9 Fragebogen von 20.45 ± 6.47 erreicht. In der Gruppe, die sich an wenig elterliche emotionale Wärme in der Kindheit erinnert, liegt der Summenscore mit einem Mittelwert von 21.04 ± 6.76 signifikant höher ($p=0,0062$), als in der Gruppe, die in der Kindheit viel emotionale Wärme durch die Eltern erfahren hat, die einen Mittelwert im Summenscore von 19.91 ± 6.36 aufweist. Entsprechend ist also das Eigenpflegeverhalten in der Gruppe mit viel emotionaler Wärme der Eltern besser als das der Patienten, die wenig emotionale Wärme durch die Eltern erinnern.

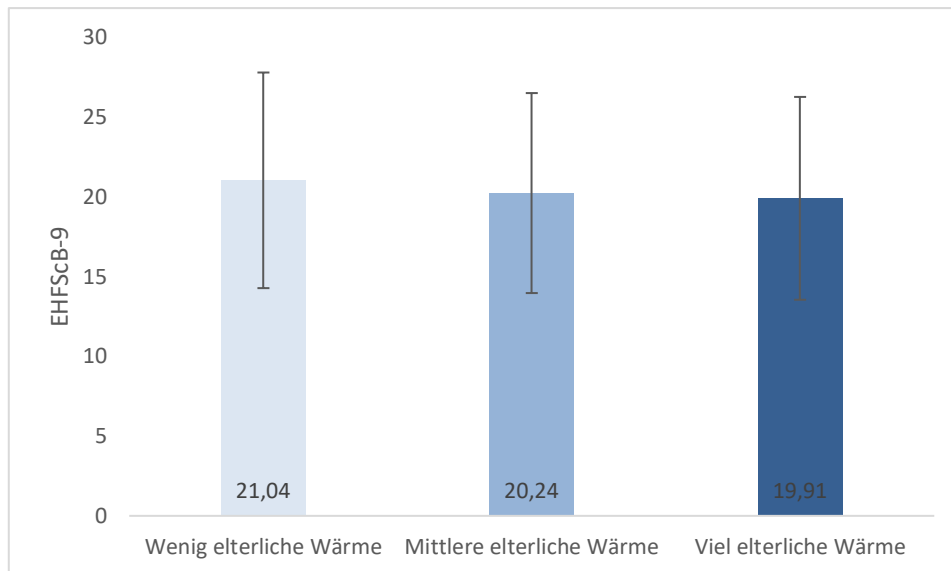


Abbildung 7: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Wärme bezüglich des Summenscores im EHFScB-9 Fragebogen, angegeben als Mittelwert \pm Standardabweichung

Bezüglich des persönlichen Risikoverhaltens im Rahmen eines Alkoholabusus, derzeitigen Rauchens oder Übergewichtes zeigten sich keine signifikanten Unterschiede in den verschiedenen Tertilgruppen, die anhand der emotionalen Wärme gebildet wurden.

Für die weiteren Endpunkte zeigte sich eine Signifikanz betreffend der Gesamtmortalität und bezüglich eines unkontrollierten Diabetes mellitus. Während in der Gesamtstichprobe die Gesamtmortalität bei 15,0 % lag, lag diese innerhalb der Gruppe, die wenig elterliche Wärme erinnert, mit 17,0 % deutlich höher, als in der Gruppe, die viel elterliche Wärme erinnert, innerhalb der die Gesamtmortalität nur bei 11,0 % lag ($p= 0,016$). Außerdem zeigte sich laborchemisch in der Gruppe, die wenig elterliche Wärme erinnert ein höherer HbA1c-Wert mit einem Median von 5,80 (5,50/ 6,20) %, als in der Gruppe, die viel elterliche Wärme erinnert mit einem Median von 5,70 (5,40/ 6,10) % ($p= 0,021$). Bezüglich der weiteren Endpunkte wie der Verschlechterung der HI oder einer unkontrollierten arteriellen Hypertonie konnte kein signifikanter Zusammenhang hergestellt werden zur erinnerten elterlichen emotionalen Wärme.

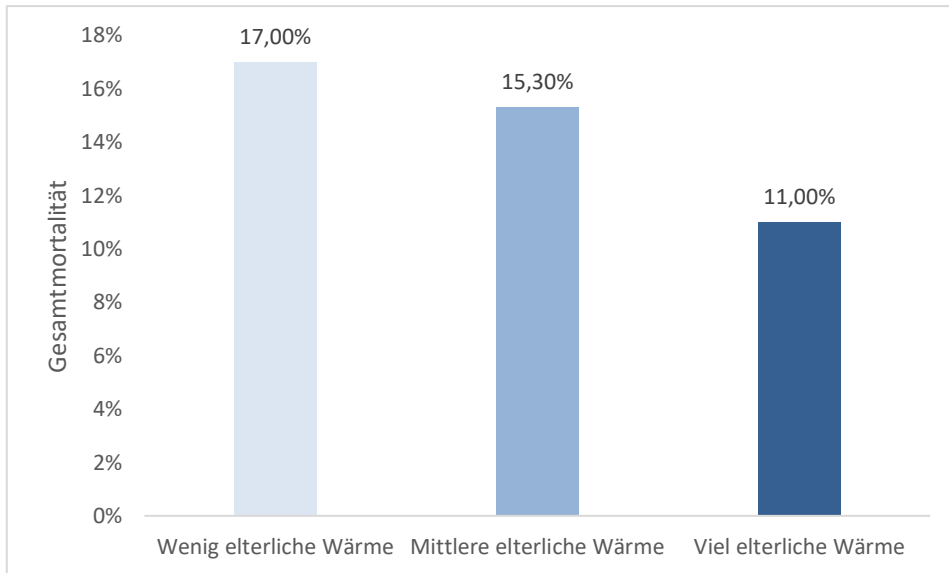


Abbildung 8: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Wärme bezüglich der Gesamt mortalität, angegeben in Prozent

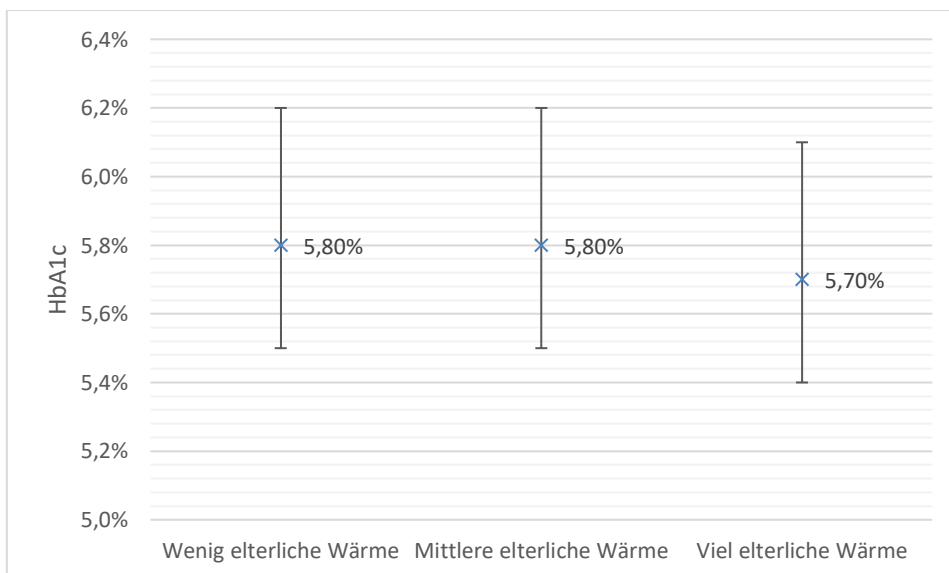


Abbildung 9: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Wärme bezüglich des HbA1c-Werts, angegeben als Median (Q1/Q3)

3.2.2 Eigenpflegeverhalten, persönliches Risikoverhalten und weitere Endpunkte in Abhängigkeit von der elterlichen Zurückweisung

	<u>Gesamtstichprobe</u> (n=1694)	<u>Wenig elterliche Zurückweisung</u> ≤0 (n=697)	<u>Mittlere elterliche Zurückweisung</u> >0, ≤1 (n=688)	<u>Viel elterliche Zurückweisung</u> >1 (n=309)	<u>Test</u> p
EHFScB-9	20.46±6.50	20.08±6.41	20.47±6.49	21.27±6.65	0.024
Alkoholabusus	19.1% (322)	16.9% (117)	20.8% (142)	20.5% (63)	0.092
Derzeitiges Rauchen	14.4% (244)	12.5% (87)	13.1% (90)	21.7% (67)	0.00074
BMI≥30	34.5% (585)	32.3% (225)	32.0% (220)	45.3% (140)	0.00067
Gesamtmortalität	15.2% (257)	14.3% (100)	14.8% (102)	17.8% (55)	0.20
Verschlechterung der HI	17.6% (298)	18.8% (131)	16.7% (115)	16.8% (52)	0.35
Diabetes mellitus	24.2% (410)	23.5% (164)	23.4% (161)	27.5% (85)	0.25
HbA1c [%]	5.80 (5.50/6.20)	5.70 (5.40/6.20)	5.70 (5.50/6.10)	5.80 (5.50/6.30)	0.027
Systolischer Blutdruck sitzend [mmHg]	131.6±18.2	131.9±18.8	131.0±17.5	132.0±18.1	0.95
Diastolischer Blutdruck sitzend [mmHg]	77.6±10.3	77.9±10.6	77.3±10.3	77.7±9.8	0.62

Tabelle 12: Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen bezogen auf die elterliche Zurückweisung

Auch bezüglich der erinnerten elterlichen Zurückweisung ergab sich ein signifikanter Zusammenhang ($p=0,024$) mit dem Summenscore im EHFScB-9 Fragebogen. Hier erreichten die Patienten mit wenig elterlicher Zurückweisung geringere Summenscores (20.08 ± 6.41), zeigten also ein besseres Eigenpflegeverhalten als Patienten, die viel elterliche Zurückweisung erfahren haben (21.27 ± 6.65).

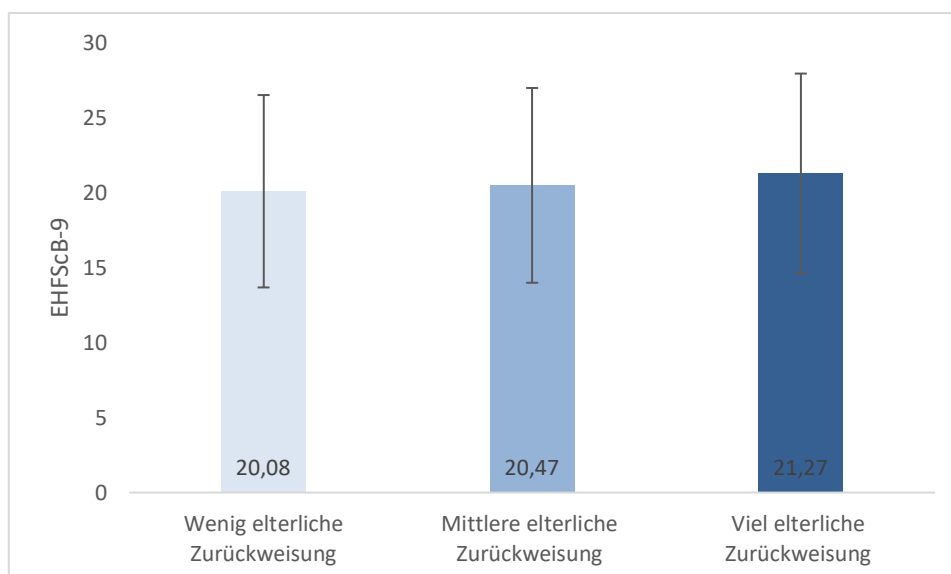


Abbildung 10: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Zurückweisung bezüglich des Summenscores im EHFScB-9 Fragebogen, angegeben als Mittelwert ± Standardabweichung

Auch bezogen auf das persönliche Risikoverhalten zeigten sich hier signifikante Unterschiede in den verschiedenen Tertil-Gruppen. So gaben nur 12,5 % der Patienten mit wenig elterlicher Zurückweisung an derzeitig zu rauchen, während es in der Gruppe mit viel elterlicher Zurückweisung 21,7 % waren ($p= 0,00074$). Ferner hatten in der Gruppe mit wenig elterlicher Zurückweisung 32,3 % einen BMI ≥ 30 , versus 45,3 % in der Gruppe mit viel elterlicher Zurückweisung ($p= 0,00067$).

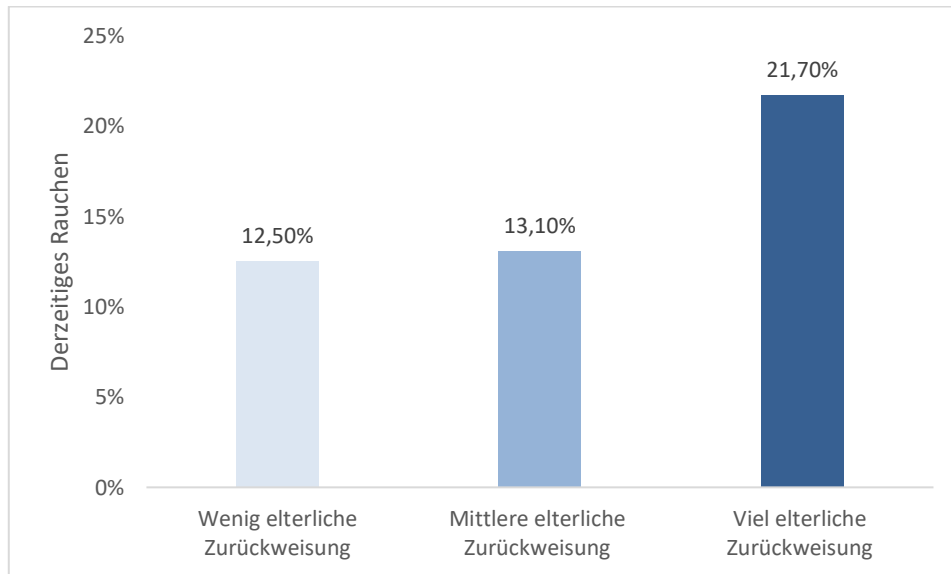


Abbildung 11: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Zurückweisung bezüglich des Anteils derzeitiger Raucher, angegeben in Prozent

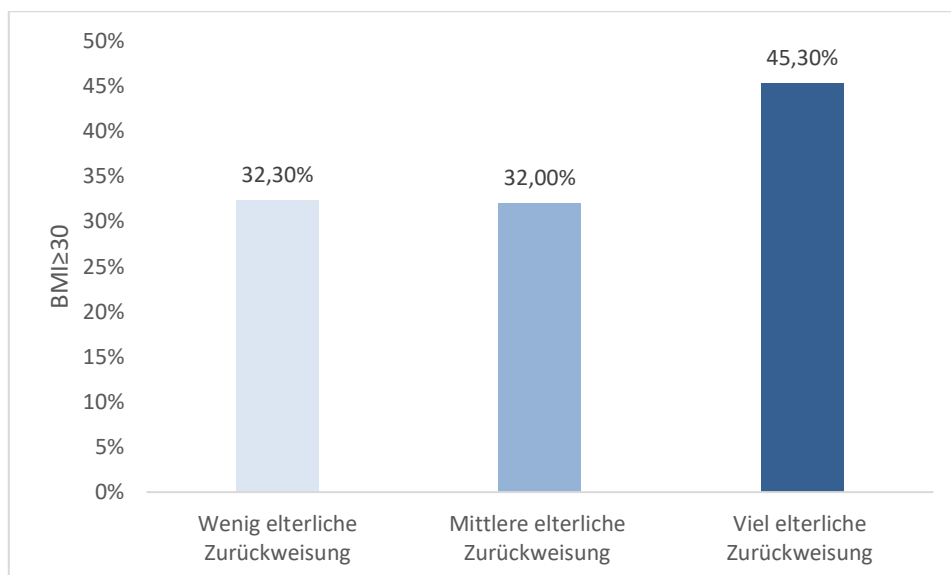


Abbildung 12: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Zurückweisung bezüglich des Anteils von Patienten mit Übergewicht (BMI ≥ 30), angegeben in Prozent

Für die weiteren Endpunkte ergab sich hier nur ein signifikanter Zusammenhang mit einem unkontrollierten Diabetes mellitus ($p= 0,027$) im Rahmen geringerer HbA1c-Werte in der Gruppe mit wenig elterlicher Zurückweisung (5.70 (5.40/ 6.20)) und höherer HbA1c-Werte in der Gruppe mit viel elterlicher Zurückweisung (5.80 (5.50/ 6.30)).

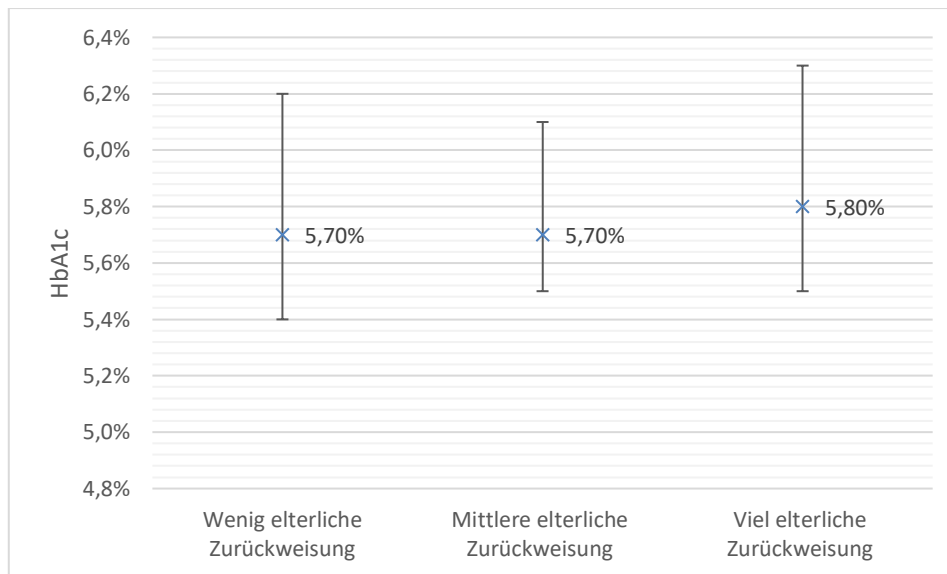


Abbildung 13: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Zurückweisung bezüglich des HbA1c-Werts, angegeben als Median (Q1/Q3)

3.2.3 Eigenpflegeverhalten, persönliches Risikoverhalten und weitere Endpunkte in Abhängigkeit von der elterlichen Kontrolle

	<u>Gesamtstichprobe</u> (n=1678)	<u>Wenig elterliche Kontrolle</u> ≤0,5 (n=732)	<u>Mittlere elterliche Kontrolle</u> >0,5, ≤1 (n=380)	<u>Viel elterliche Kontrolle</u> >1 (n=566)	<u>Test</u> p
EHFScB-9	20.45±6.50	20.48±6.44	20.05±6.48	20.66±6.59	0.96
Alkoholabusus	19.0% (316)	18.5% (135)	21.7% (81)	17.7% (100)	0.79
Derzeitiges Rauchen	14.4% (241)	13.9% (102)	14.7% (56)	14.7% (83)	0.70
BMI≥30	34.6% (580)	32.4% (237)	31.1% (118)	39.8% (225)	0.0077
Gesamtmortalität	15.3% (257)	16.4% (120)	14.2% (54)	14.7% (83)	0.37
Verschlechterung der HI	17.9% (300)	19.7% (144)	16.1% (61)	16.8% (95)	0.16
Diabetes mellitus	24.2% (406)	22.0% (161)	22.9% (87)	27.9% (158)	0.015
HbA1c [%]	5.80 (5.50/6.20)	5.70 (5.50/6.10)	5.80 (5.50/6.20)	5.80 (5.50/6.30)	0.52
Systolischer Blutdruck sitzend [mmHg]	131.4±18.2	131.2±18.3	133.3±19.4	130.4±17.3	0.64
Diastolischer Blutdruck sitzend [mmHg]	77.6±10.4	77.3±10.7	77.9±10.5	77.6±9.8	0.66

Tabelle 13: Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen bezogen auf die elterliche Kontrolle

Die Patienten mit unterschiedlichen Erfahrungen bzgl. elterlicher Kontrolle zeigten keine signifikanten Unterschiede im EHFFScB-9 Summenscore.

Bezogen auf das persönliche Risikoverhalten zeigte sich ein signifikanter Unterschied betreffend des Übergewichts, bzw. des BMI ($p=0,0077$). So wiesen die Patienten mit wenig elterlicher Kontrolle zu 32,4 % einen BMI ≥ 30 auf, Patienten mit viel elterlicher Kontrolle hingegen zu 39,8 %.

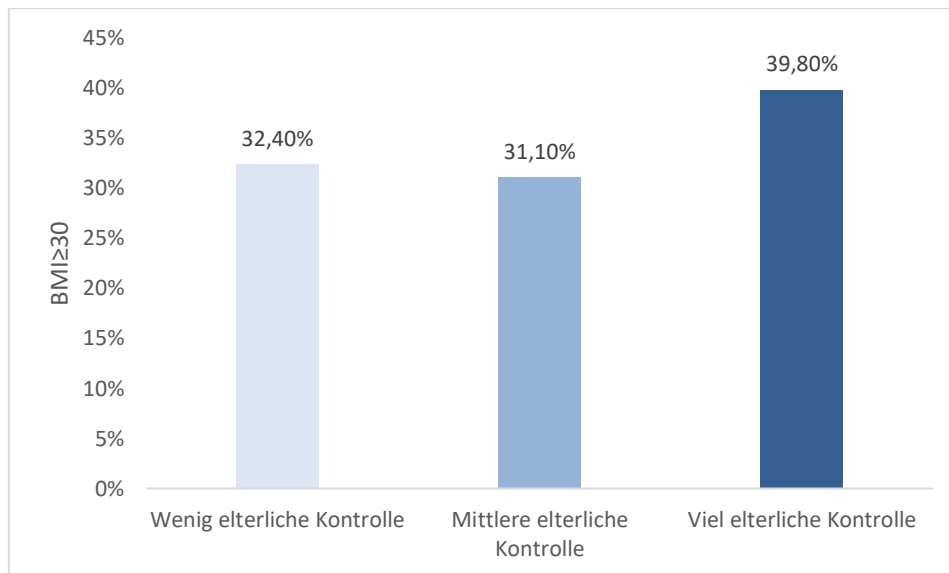


Abbildung 14: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Kontrolle bezüglich des Anteils von Patienten mit Übergewicht (BMI ≥ 30)

Betreffend der weiteren Endpunkte hatten signifikant mehr Patienten einen Diabetes mellitus in der Gruppe mit viel elterlicher Kontrolle (27,9 %), als in der Gruppe mit wenig elterlicher Kontrolle (22,0 %). Allerdings ergab sich kein Hinweis auf eine signifikante Assoziation zu einem unkontrollierten Diabetes mellitus oder einem anderen der untersuchten Endpunkte.

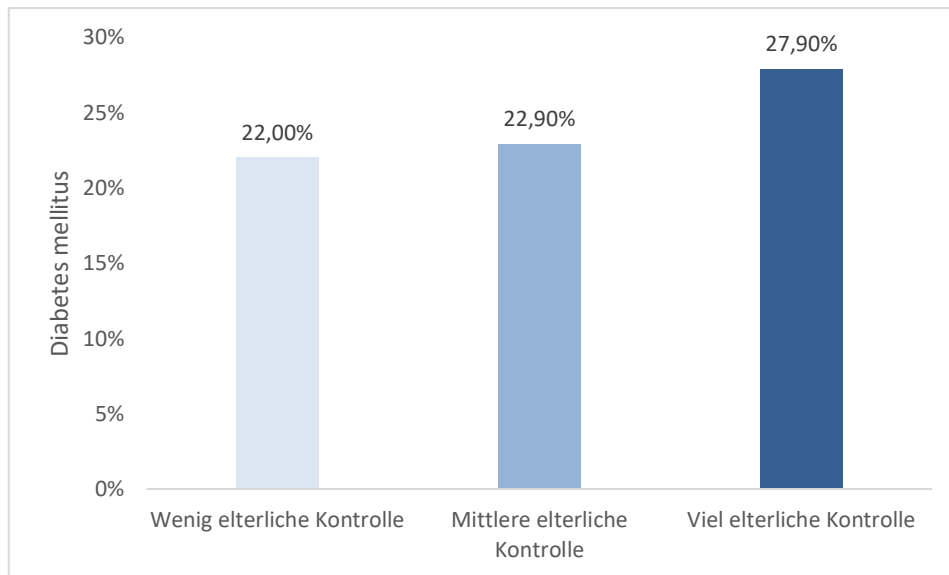


Abbildung 15: Vergleich der Tertilgruppen mit wenig, mittlerer und viel elterlicher Kontrolle bezüglich des Anteils von Patienten mit Diabetes mellitus

3.3 Vergleich der Patienten mit vollständig und unvollständig ausgefüllten Eigenpflege-Fragebogen

	<u>Gesamtstichprobe</u> (n=3289)	<u>Patienten mit vollständig ausgefülltem EHFScB-9 Fragebogen</u> (n=2148)	<u>Patienten mit nicht oder unvollständig ausgefülltem EHFScB-9 Fragebogen</u> (n=1141)	<u>Test</u> p
<u>Soziodemographische Faktoren</u>				
Geschlecht (weiblich)	36.8% (1209)	34.5% (741)	41.0% (468)	0.00026
Alter (J)	64.6±11.1	64.6±10.7	64.5±11.7	0.81
Sozioökonomischer Status	11.74±2.98	11.74±2.90	11.75±3.11	0.87
<u>Schwere der HI</u>				
AHA A	10.4% (343)	10.1% (217)	11.0% (126)	0.400888
AHA B	29.7% (977)	28.8% (619)	31.4% (358)	0.126417
AHA C/D	52.9% (1741)	56.0% (1202)	47.2% (539)	<0.00001
EF [%]	54.6±11.0	54.0±11.1	55.8±10.7	<0.0001
<u>Weitere somatische Komorbiditäten</u>				
Koronare Herzerkrankung	37.5% (1235)	40.6% (873)	31.7% (362)	<0.0001
Arterielle Hypertonie	72.0% (2367)	73.9% (1588)	68.3% (779)	0.00071
Vorhofflimmern	23.0% (756)	23.6% (508)	21.7% (248)	0.22
Chronische Nierenerkrankung	16.9% (556)	16.4% (353)	17.8% (203)	0.33
<u>Relevante Laborwerte</u>				
NT-pro-BNP [pg/ml]	164.00 (70.00/464.00)	176.00 (72.42/514.17)	147.90 (65.33/396.33)	0.0015
<u>Persönliches Risikoverhalten</u>				
Alkoholabusus	19.1% (622)	18.6% (397)	20.0% (225)	0.33
Derzeitiges Rauchen	13.4% (441)	14.2% (304)	12.0% (137)	0.095
BMI [kg/m ²]	28.3±5.0	28.5±4.9	27.8±5.1	0.00013
<u>Psychische Komorbiditäten</u>				
PHQ-9 Summenscore	3.00 (2.00/6.00)	3.00 (2.00/6.00)	3.00 (1.00/6.00)	0.0025
PHQ-9 ≥ 10	8.8% (265)	9.4% (195)	7.4% (70)	0.083
GAD-2 Summenscore	0 (0/1.00)	1.00 (0/1.00)	0 (0/1.00)	0.15
GAD ≥ 3	6.8% (165)	7.2% (121)	5.9% (44)	0.26

Tabelle 14: Vergleich der Patienten mit vollständig und unvollständig ausgefüllten Eigenpflege-Fragebogen

Von der ursprünglichen Gesamtstichprobe von 3289 Patienten wurden 1141 ausgeschlossen aufgrund unvollständig oder nicht ausgefüllter EHFScB-9 Fragebögen. Diese ausgeschlossene Gruppe soll in diesem Kapitel betrachtet werden und untersucht werden, ob sich diese Patienten von jenen mit vollständig ausgefüllten Fragebogen unterscheiden.

Betrachtet man die soziodemographischen Faktoren zeigt sich, dass der Anteil der weiblichen Teilnehmer in der Gruppe mit unvollständigen Fragebögen signifikant ($p= 0,00026$) höher ist (41,0 %) als in der Gruppe mit vollständig ausgefüllten Fragebögen (34,5 %). Bezüglich Lebensalter und sozioökonomischen Status zeigen sich keine Unterschiede.

Bezüglich der Charakterisierung der HI zeigten sich in der Gruppe mit vollständig ausgefüllten Fragebogen signifikant mehr Patienten mit einem AHA Stadium C oder D ($p< 0,00001$), eine signifikant niedrigere EF ($p< 0,0001$) sowie ein signifikant höheres ($p= 0,0015$) NT-pro-BNP. In dieser Gruppe sind also herzkränkere Patienten.

Die Zahlen stimmen überein bei der Betrachtung weiterer somatischer Komorbiditäten. So haben in der Gruppe mit vollständig ausgefüllten Fragebögen 40,6 % eine KHK, vs. 31,7 % in der Gruppe mit unvollständig ausgefüllten Fragebögen und 73,9 % eine arterielle Hypertonie vs. 68,3 %.

Bezüglich des persönlichen Risikoverhaltens zeigen sich für einen Alkoholabusus oder derzeitiges Rauchen keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen, allerdings weisen die Patienten mit vollständig ausgefüllten Fragebögen einen signifikant höheren BMI auf ($p= 0,00013$), als die Patienten mit unvollständig ausgefüllten Fragebögen.

Für die psychischen Komorbiditäten zeigt sich lediglich für die Depression ein signifikanter Unterschied ($p= 0,0025$), mit höheren Summenscores im PHQ-9 Fragebogen in der Gruppe mit vollständig ausgefüllten Eigenpflege-Fragebögen.

3.4 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf die Eigenpflege bzw. den EHFScB-9 Summenscore

Im Folgenden werden die Untersuchungen an der Gesamtstichprobe dargestellt. Weitere Berechnungen, die explizit für die Patienten mit einem AHA Stadium C oder D durchgeführt wurden, finden sich im Anhang unter 7.) für die emotionale Wärme, unter 8.) für die Zurückweisung und unter 9.) für die Kontrolle.

Der Schätzer (Estimate) beschreibt hier jeweils die Erhöhung oder Reduktion des EHFScB-9 Summenscores pro Punkt auf der Skala für die Kindheitserfahrungen. Diese Skala reicht für jeden der Faktoren väterliche emotionale Wärme, mütterliche emotionale Wärme, väterliche Zurückweisung, mütterliche Zurückweisung, väterliche

Kontrolle, mütterliche Kontrolle von 2 - 8 und für die elterliche emotionale Wärme, elterliche Zurückweisung und elterliche Kontrolle von 4 - 16 (vgl. 2.3.6).

3.4.1 Emotionale Wärme

In den linearen Regressionen mit der abhängigen Variable „Eigenpflege“ und dem Prädiktor „emotionale Wärme“ zeigte sich durchgehend für alle Modelle, dass mehr emotionale Wärme der Eltern assoziiert ist mit einem besseren Eigenpflegeverhalten, sowohl für die väterliche, als auch mütterliche und elterliche emotionale Wärme.

3.2.1.1 Zusammenhang zwischen der väterlichen emotionalen Wärme und der Eigenpflege

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Väterliche Wärme	-0.4 (-0.62 - -0.18), 0.00029	-0.45 (-0.69 - -0.22), 0.00013	-0.27 (-0.51 - -0.038), 0.023
Geschlecht (w)	/	0.25 (-0.46 - 0.96), 0.49	-0.18 (-0.91 - 0.55), 0.64
Alter [10J]	/	-1.4 (-1.7 - -1.1), <0.0001	-1.2 (-1.5 - -0.85), <0.0001
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.34 (-0.45 - 1.1), 0.4	0.45 (-0.34 - 1.2), 0.26
PHQ-9	/	/	0.33 (0.21 - 0.44), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.26 (-0.68 - 0.16), 0.23
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.3 (0.099 - 2.5), 0.034
In Partnerschaft	/	/	-0.86 (-1.7 - -0.013), 0.047
*n = 1683 **n = 1385 ***n = 1348			

Tabelle 15: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme

Für die väterliche emotionale Wärme zeigt sich im Modell 1, dass der EHFScB-9 Summenscore sich um -0,4 reduziert, die Eigenpflege sich also verbessert, pro Punkt mehr auf der Skala für die väterliche emotionale Wärme ($p= 0,00029$).

Nach der Adjustierung nach Modell 2 zeigt sich zudem ein positiver Einfluss des höheren Lebensalters auf die Eigenpflege, der der emotionalen Wärme bleibt allerdings weiterhin signifikant.

Auch im Modell 3 bleibt ein etwas geringerer aber weiterhin signifikanter Einfluss der väterlichen Wärme auf die Eigenpflege erhalten ($E= -0,27$; $p= 0,023$). Zudem zeigte sich im Modell 3 zusätzlich zu der Verbesserung der Eigenpflege mit zunehmendem Alter ($E= -1,2$; $p< 0.0001$) eine Verbesserung durch bestehende Partnerschaft ($E= -0,86$; $p= 0,047$) und eine Verschlechterung der Eigenpflege bei vorliegender Depression ($E= 0,33$; $p< 0,0001$) oder unglücklicher Partnerschaft ($E= 1,3$, $p= 0,034$).

Für die Faktoren Geschlecht, Bildung und Angststörung konnte kein signifikanter Zusammenhang hergestellt werden.

3.2.1.2 Zusammenhang zwischen der mütterlichen emotionalen Wärme und der Eigenpflege

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Mütterliche Wärme	-0.3 (-0.51 - -0.098), 0.0038	-0.45 (-0.67 - -0.23), <0.0001	-0.32 (-0.54 - -0.095), 0.0052
Geschlecht (w)	/	-0.16 (-0.82 - 0.51), 0.65	-0.49 (-1.2 - 0.19), 0.16
Alter [10J]	/	-1.4 (-1.7 - -1.1), <0.0001	-1.2 (-1.5 - -0.89), <0.0001
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.44 (-0.32 - 1.2), 0.25	0.55 (-0.21 - 1.3), 0.16
PHQ-9	/	/	0.32 (0.2 - 0.43), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.22 (-0.62 - 0.18), 0.28
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.9 (-0.26 - 2.1), 0.13
In Partnerschaft	/	/	-0.89 (-1.7 - -0.08), 0.031
*n = 1867 **n = 1552 ***n = 1506			

Tabelle 16: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme

Auch für die mütterliche emotionale Wärme zeigte sich ein signifikanter Einfluss im Rahmen eines geringeren EHFScB-9 Summenscores ($E = -0,3$) pro Punkt mehr auf der Skala der mütterlichen emotionalen Wärme ($p = 0,0038$).

Nach der Adjustierung nach Modell 2 zeigte sich auch hier ein zusätzlicher Einfluss des Alters auf die Eigenpflege, der der emotionalen Wärme bleibt allerdings weiterhin signifikant.

Ferner bleibt auch hier im Modell 3 ein signifikanter Einfluss der mütterlichen Wärme auf die Eigenpflege erhalten ($E = -0,32$; $p = 0,0052$). Zudem zeigte sich im Modell 3 wieder eine Verbesserung der Eigenpflege mit zunehmendem Alter ($E = -1,2$; $p < 0,0001$) eine Verbesserung durch bestehende Partnerschaft ($E = -0,89$; $p = 0,031$) und eine Verschlechterung der Eigenpflege bei vorliegender Depression ($E = 0,32$; $p < 0,0001$).

Für die Faktoren Geschlecht, Bildung und Angststörung konnte kein signifikanter Zusammenhang hergestellt werden.

3.2.1.3 Zusammenhang zwischen der elterlichen emotionalen Wärme und der Eigenpflege

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Elterliche Wärme	-0.44 (-0.68 - -0.2), 0.00039	-0.55 (-0.81 - -0.3), <0.0001	-0.36 (-0.62 - -0.098), 0.0072
Geschlecht (w)	/	0.17 (-0.54 - 0.88), 0.64	-0.22 (-0.95 - 0.52), 0.56
Alter [10J]	/	-1.4 (-1.8 - -1.1), <0.0001	-1.2 (-1.5 - -0.87), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.33 (-0.46 - 1.1), 0.41	0.44 (-0.36 - 1.2), 0.28
PHQ-9	/	/	0.31 (0.2 - 0.43), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.22 (-0.64 - 0.21), 0.32
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.1 (-0.13 - 2.3), 0.081
In Partnerschaft	/	/	-0.89 (-1.7 - -0.040), 0.040
*n = 1658 **n = 1361 ***n = 1324			

Tabelle 17: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme

Bei der Betrachtung des Einflusses der elterlichen emotionalen Wärme auf den EHFScB-9 Summenscore zeigte sich ebenso eine Verbesserung des Eigenpflegeverhaltens bei zunehmender elterlicher Wärme ($E = -0,44$; $p = 0,00039$), der im Modell 2 und 3 trotz der weiteren Einflussfaktoren Alter, Depression und Partnerschaft weiterhin signifikant bleibt ($E = -0,36$; $p = 0,0072$).

3.4.2 Zurückweisung

In den linearen Regressionen mit der abhängigen Variable „Eigenpflege“ und dem Prädiktor „Zurückweisung“ zeigt sich durchgehend im Modell 1 zunächst eine Erhöhung des EHFScB-9 Summenscores, also eine Verschlechterung der Eigenpflege. Unter zusätzlicher Berücksichtigung weiterer Faktoren im Modell 3 allerdings besteht kein signifikanter Einfluss der väterlichen, mütterlichen oder elterlichen Zurückweisung mehr.

3.2.2.1 Zusammenhang zwischen der väterlichen Zurückweisung und der Eigenpflege

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Väterliche Zurückweisung	0.37 (0.098 - 0.65), 0.0079	0.32 (0.031 - 0.6), 0.030	0.13 (-0.16 - 0.41), 0.39
Geschlecht (w)	/	0.037 (-0.66 - 0.73), 0.92	-0.36 (-1.1 - 0.35), 0.32
Alter [10J]	/	-1.3 (-1.7 - -1.00), <0.0001	-1.2 (-1.5 - -0.84), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.37 (-0.41 - 1.2), 0.35	0.45 (-0.33 - 1.2), 0.26
PHQ-9	/	/	0.34 (0.23 - 0.45), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.22 (-0.63 - 0.19), 0.29
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.3 (0.11 - 2.5), 0.032
In Partnerschaft	/	/	-0.98 (-1.8 - -0.15), 0.020
*n = 1759 **n = 1454 ***n = 1413			

Tabelle 18: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung

Für die väterliche Zurückweisung zeigt sich im Modell 1, dass der EHFScB-9 Summenscore sich um 0,37 erhöht, die Eigenpflege sich also verschlechtert, pro Punkt mehr auf der Skala für die väterliche Zurückweisung ($p=0,0079$).

Im Modell 2 zeigt sich wieder ein zusätzlicher Einfluss des Alters auf die Eigenpflege ($E=-1,3$; $p<0,0001$) bei zunächst weiterhin signifikantem Einfluss der elterlichen Zurückweisung ($E=0,32$; $p=0,030$).

Im Modell 3 zeigt sich kein signifikanter Einfluss der väterlichen Zurückweisung auf das Eigenpflegeverhalten mehr. Stattdessen zeigt sich hier wiederum eine Verbesserung der Eigenpflege mit zunehmendem Alter ($E=-1,2$; $p<0,0001$) oder bestehender Partnerschaft ($E=-0,98$; $p=0,020$) und eine Verschlechterung der Eigenpflege bei bestehender Depression ($E=0,34$; $p<0,0001$) oder unglücklicher Partnerschaft ($E=1,3$; $p=0,032$).

Für die Faktoren Geschlecht, Bildung und Angststörung konnte kein signifikanter Zusammenhang hergestellt werden.

3.2.2.2 Zusammenhang zwischen der mütterlichen Zurückweisung und der Eigenpflege

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Mütterliche Zurückweisung	0.49 (0.21 - 0.78), 0.00079	0.51 (0.21 - 0.81), 0.00091	0.29 (-0.0082 - 0.6), 0.057
Geschlecht (w)	/	-0.33 (-1.00 - 0.34), 0.33	-0.57 (-1.2 - 0.12), 0.1
Alter [10J]	/	-1.3 (-1.6 - -0.99), <0.0001	-1.1 (-1.4 - -0.8), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.33 (-0.44 - 1.1), 0.4	0.43 (-0.34 - 1.2), 0.27
PHQ-9	/	/	0.33 (0.22 - 0.44), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.3 (-0.71 - 0.1), 0.14
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.4 (0.2 - 2.5), 0.022
In Partnerschaft	/	/	-0.79 (-1.6 - 0.022), 0.057
*n = 1843 **n = 1527 ***n = 1484			

Tabelle 19: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung

Auch für die mütterliche Zurückweisung zeigte sich zunächst im Modell 1 ein signifikanter Einfluss im Rahmen eines erhöhten EHFScB-9 Summenscores ($E= 0,48$) pro Punkt mehr auf der Skala der mütterlichen Zurückweisung ($p= 0,00079$).

Nach der Adjustierung nach Modell 2 zeigte sich auch hier ein zusätzlicher Einfluss des Alters auf die Eigenpflege, der der Zurückweisung bleibt allerdings zunächst weiterhin signifikant.

Im Modell 3 zeigte sich kein signifikanter Einfluss der mütterlichen Zurückweisung mehr auf die Eigenpflege. Stattdessen zeigt sich auch hier eine Verbesserung der Eigenpflege mit zunehmendem Alter ($E= -1,1$; $p< 0,0001$) und eine Verschlechterung der Eigenpflege bei bestehender Depression ($E= 0,33$; $p< 0,0001$) oder unglücklicher Partnerschaft ($E= 1,4$; $p= 0,022$).

Für die Faktoren Geschlecht, Bildung, Angststörung oder bestehende Partnerschaft konnte hier kein signifikanter Zusammenhang hergestellt werden.

3.2.2.3 Zusammenhang zwischen der elterlichen Zurückweisung und der Eigenpflege

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Elterliche Zurückweisung	0.59 (0.24 - 0.93), 0.00092	0.52 (0.16 - 0.88), 0.005	0.21 (-0.15 - 0.58), 0.25
Geschlecht (w)	/	-0.12 (-0.82 - 0.59), 0.75	-0.44 (-1.2 - 0.28), 0.23
Alter [10J]	/	-1.3 (-1.6 - -0.97), <0.0001	-1.1 (-1.5 - -0.79), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.25 (-0.54 - 1.), 0.54	0.31 (-0.48 - 1.1), 0.44
PHQ-9	/	/	0.34 (0.22 - 0.45), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.23 (-0.65 - 0.19), 0.29
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.5 (0.33 - 2.7), 0.013
In Partnerschaft	/	/	-0.92 (-1.8 - -0.064), 0.035
*n = 1694 **n = 1392 ***n = 1354			

Tabelle 20: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung

Bei der Betrachtung des Einflusses der elterlichen Zurückweisung auf den EHFScB-9 Summenscore zeigte sich ebenso zunächst eine Verschlechterung des Eigenpflegeverhaltens bei zunehmender elterlicher Zurückweisung ($E= 0,59$; $p= 0,00092$) im Modell 1, der im Modell 3 verschwindet, wenn der Einfluss von Alter, Depression, unglücklicher Partnerschaft oder bestehender Partnerschaft mit betrachtet wird.

3.4.3 Kontrolle

In den linearen Regressionen mit der abhängigen Variable „Eigenpflege“ und dem Prädiktor „Kontrolle“ zeigt sich durchgehend kein signifikanter Einfluss der väterlichen, mütterlichen und elterlichen Kontrolle auf den EHFScB-9 Summenscore.

3.2.3.1 Zusammenhang zwischen der väterlichen Kontrolle und der Eigenpflege

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Väterliche Kontrolle	-0.015 (-0.32 - 0.29), 0.92	-0.19 (-0.52 - 0.13), 0.24	-0.3 (-0.63 - 0.027), 0.073
Geschlecht (w)	/	0.022 (-0.73 - 0.68), 0.95	-0.33 (-1.00 - 0.38), 0.36
Alter [10J]	/	-1.4 (-1.7 - -1.00), <0.0001	-1.1 (-1.5 - -0.81), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.32 (-0.48 - 1.1), 0.43	0.4 (-0.39 - 1.2), 0.32
PHQ-9	/	/	0.35 (0.24 - 0.47), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.22 (-0.63 - 0.2), 0.3
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.5 (0.32 - 2.7), 0.013
In Partnerschaft	/	/	-0.77 (-1.6 - 0.069), 0.072
*n = 1708 **n = 1409 ***n = 1372			

Tabelle 21: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle

Für die väterliche Kontrolle zeigte sich in keinem der Modelle ein signifikanter Einfluss aus den EHFScB-9 Summenscore. Es bestätigte sich weiterhin eine Verbesserung der Eigenpflege mit zunehmendem Alter ($E = -1,1; p < 0,0001$) und eine Verschlechterung der Eigenpflege bei bestehender Depression ($E = 0,35; p < 0,0001$) oder unglücklicher Partnerschaft ($E = 1,5; p = 0,013$).

3.2.3.2 Zusammenhang zwischen der mütterlichen Kontrolle und der Eigenpflege

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Mütterliche Kontrolle	0.14 (-0.12 - 0.4), 0.3	0.059 (-0.22 - 0.34), 0.68	-0.018 (-0.3 - 0.27), 0.9
Geschlecht (w)	/	-0.22 (-0.89 - 0.45), 0.52	-0.51 (-1.2 - 0.17), 0.14
Alter [10J]	/	-1.4 (-1.7 - -1.00), <0.0001	-1.2 (-1.5 - -0.84), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.3 (-0.47 - 1.1), 0.44	0.43 (-0.34 - 1.2), 0.27
PHQ-9	/	/	0.33 (0.22 - 0.44), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.27 (-0.67 - 0.13), 0.19
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.2 (0.076 - 2.4), 0.037
In Partnerschaft	/	/	-0.84 (-1.6 - -0.037), 0.041
*n = 1864 **n = 1548 ***n = 1502			

Tabelle 22: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle

Auch für die mütterliche Kontrolle zeigte sich kein signifikanter Einfluss auf den EHFScB-9 Summenscore.

3.2.3.3 Zusammenhang zwischen der elterlichen Kontrolle und der Eigenpflege

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Elterliche Kontrolle	0.093 (-0.22 - 0.41), 0.56	A. (-0.42 - 0.26), 0.64	-0.21 (-0.55 - 0.13), 0.23
Geschlecht (w)	/	A. (-0.8 - 0.62), 0.8	-0.4 (-1.1 - 0.33), 0.28
Alter [10J]	/	-1.4 (-1.7 - -1.00), <0.0001	-1.2 (-1.5 - -0.84), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.29 (-0.51 - 1.1), 0.48	0.37 (-0.43 - 1.2), 0.36
PHQ-9	/	/	0.34 (0.23 - 0.46), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.22 (-0.64 - 0.2), 0.3
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.5 (0.26 - 2.7), 0.017
In Partnerschaft	/	/	-0.84 (-1.7 - 0.013), 0.054
*n = 1678 **n = 1380 ***n = 1344			

Tabelle 23: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle

Bei der Betrachtung des Einflusses der elterlichen Kontrolle auf den EHFScB-9 Summenscore zeigte sich ebenso keine Veränderung des Eigenpflegeverhaltens.

3.5 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf das persönliche Risikoverhalten

PR beschreibt in den folgenden Tabellen die Steigerung oder Reduktion des Risikos einer der jeweiligen Risikogruppen anzugehören pro Punkt auf der Skala für die Kindheitserfahrungen. Diese Skala reicht für jeden der Faktoren väterliche emotionale Wärme, mütterliche emotionale Wärme, väterliche Zurückweisung, mütterliche Zurückweisung, väterliche Kontrolle, mütterliche Kontrolle von 2 - 8 und für die elterliche emotionale Wärme, elterliche Zurückweisung und elterliche Kontrolle von 4 - 16 (vgl. 2.3.6).

3.5.1 Alkoholabusus

3.5.1.1 Zusammenhang zwischen der emotionalen Wärme in der Kindheit und einem späteren Alkoholabusus

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „Alkoholabusus“ anzugehören und für die als Prädiktor die „emotionale Wärme“ gewählt wurde zeigt sich eine signifikante Reduzierung des Risikos einen Alkoholabusus zu entwickeln je mehr väterliche emotionale Wärme die Patienten erfahren haben. Für die mütterliche emotionale Wärme ergab sich kein signifikanter Zusammenhang. Für die gesamte elterliche emotionale Wärme zeigte sich auch eine Reduktion des Risikos für einen Alkoholabusus.

Väterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Wärme	0.924 (0.862 - 0.990), 0,025	0.921 (0.849 - 0.999), 0,049	0.915 (0.841 - 0.995), 0,038
Geschlecht (w)	/	0.939 (0.730 - 1.209), 0,63	0.950 (0.730 - 1.237), 0,71
Alter [10J]	/	1.109 (0.995 - 1.236), 0,061	1.089 (0.974 - 1.218), 0,14
Bildung ≥ 13 Jahren	/	1.410 (1.096 - 1.814), 0,0075	1.383 (1.070 - 1.788), 0,013
PHQ-9	/	/	0.974 (0.936 - 1.012), 0,18
GAD-2	/	/	0.991 (0.859 - 1.143), 0,90
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.908 (0.578 - 1.427), 0,68
Partnerschaft	/	/	1.074 (0.784 - 1.472), 0,65
*n = 1672 **n = 1385 ***n = 1348			

Tabelle 24: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme

Für die väterliche emotionale Wärme zeigt sich ein signifikanter Einfluss auf das Risiko für einen späteren Alkoholabusus ($PR= 0,924$; $p= 0,025$). So reduziert also die um einen Punkt zunehmende väterliche Wärme das Risiko später einen Alkoholabusus zu entwickeln um 7,6 %. Im Modell 2 und 3 ergab sich zusätzlich ein signifikanter Einfluss für den Faktor Bildung (*Modell 3*: $PR= 1,383$; $p= 0,013$). So stieg bei den Patienten mit einer Bildung ≥ 13 Jahren das Risiko um 38,3 %, in der Gruppe Alkoholabusus zu sein, wobei der Einfluss der väterlichen Wärme im Modell 2 und 3 weiterhin signifikant blieb ($PR= 0,915$; $p= 0,038$). Für die Faktoren Alter, Geschlecht, psychische Komorbiditäten wie eine Depression oder Angststörung, sowie für das Bestehen einer Partnerschaft oder einer unglücklichen Partnerschaft konnte kein Zusammenhang mit dem Risiko eines Alkoholabusus dargestellt werden.

Mütterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Wärme	0.977 (0.918 - 1.041), 0.48	0.937 (0.870 - 1.009), 0.084	0.928 (0.859 - 1.002), 0.056
Geschlecht (w)	/	0.877 (0.689 - 1.116), 0.29	0.899 (0.698 - 1.158), 0.41
Alter [10J]	/	1.083 (0.978 - 1.201), 0.13	1.068 (0.962 - 1.186), 0.22
Bildung ≥ 13 Jahren	/	1.497 (1.180 - 1.899), 0.00089	1.473 (1.157 - 1.875), 0.0017
PHQ-9	/	/	0.981 (0.944 - 1.018), 0.31
GAD-2	/	/	0.944 (0.823 - 1.084), 0.42
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.994 (0.658 - 1.502), 0.98
Partnerschaft	/	/	1.058 (0.789 - 1.420), 0.71
*n = 1855 **n = 1552 ***n = 1506			

Tabelle 25: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme

Für die mütterliche emotionale Wärme ergab sich kein signifikanter Zusammenhang mit einem späteren Alkoholabusus.

Elterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Wärme	0.946 (0.877 - 1.021), 0.15	0.920 (0.841 - 1.008), 0.073	0.910 (0.829 - 1.000), 0.049
Geschlecht (w)	/	0.933 (0.724 - 1.203), 0.59	0.941 (0.721 - 1.229), 0.66
Alter [10J]	/	1.101 (0.987 - 1.227), 0.084	1.079 (0.965 - 1.206), 0.18
Bildung ≥ 13 Jahren	/	1.412 (1.097 - 1.817), 0.0074	1.386 (1.071 - 1.792), 0.013
PHQ-9	/	/	0.969 (0.932 - 1.007), 0.11
GAD-2	/	/	1.000 (0.866 - 1.154), 1.00
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.921 (0.587 - 1.444), 0.72
Partnerschaft	/	/	1.066 (0.779 - 1.460), 0.69
*n = 1647 **n = 1361 ***n = 1324			

Tabelle 26: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme

Für die elterliche Wärme ergab sich zunächst im Modell 1 und 2 kein signifikanter Zusammenhang mit einem späteren Alkoholabusus. Im Modell 3 zeigt sich eine Erniedrigung des Risikos für einen späteren Alkoholabusus um 9 % ($PR= 0,910$; $p= 0,049$). Auch hier zeigte sich zudem eine Erhöhung des Risikos mit einer Bildung ≥ 13 Jahren ($PR= 1,386$; $p= 0,013$).

3.5.1.2 Zusammenhang zwischen der Zurückweisung in der Kindheit und einem späteren Alkoholabusus

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „Alkoholabusus“ anzugehören und für die als Prädiktor die „Zurückweisung“ gewählt wurde zeigte sich für die väterliche Zurückweisung kein signifikanter Zusammenhang mit dem Risiko für einen späteren Alkoholabusus. Für die mütterliche und elterliche Zurückweisung zeigte sich dagegen im Modell 3 eine Erhöhung des Risikos einen Alkoholabusus zu entwickeln mit zunehmender Zurückweisung.

Väterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Zurückweisung	0.999 (0.921 - 1.082), 0.97	1.023 (0.937 - 1.116), 0.62	1.040 (0.951 - 1.138), 0.39
Geschlecht (w)	/	0.885 (0.689 - 1.136), 0.34	0.891 (0.686 - 1.159), 0.39
Alter [10J]	/	1.098 (0.988 - 1.220), 0.082	1.083 (0.973 - 1.206), 0.15
Bildung ≥ 13 Jahren	/	1.380 (1.077 - 1.770), 0.011	1.360 (1.056 - 1.751), 0.017
PHQ-9	/	/	0.973 (0.936 - 1.012), 0.17
GAD-2	/	/	0.982 (0.854 - 1.129), 0.79
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.896 (0.572 - 1.403), 0.63
Partnerschaft	/	/	0.989 (0.734 - 1.331), 0.94
*n = 1748			
**n = 1454			
***n = 1413			

Tabelle 27: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung

Für die väterliche Zurückweisung ergab sich kein signifikanter Zusammenhang mit einem späteren Alkoholabusus.

Mütterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Zurückweisung	1.074 (0.990 - 1.165), 0.086	1.127 (1.034 - 1.229), 0.0065	1.146 (1.049 - 1.251), 0.0025
Geschlecht (w)	/	0.833 (0.651 - 1.066), 0.15	0.841 (0.650 - 1.089), 0.19
Alter [10J]	/	1.107 (0.998 - 1.227), 0.054	1.096 (0.987 - 1.218), 0.086
Bildung ≥ 13 Jahren	/	1.427 (1.119 - 1.820), 0.0041	1.411 (1.102 - 1.806), 0.0063
PHQ-9	/	/	0.991 (0.955 - 1.029), 0.65
GAD-2	/	/	0.933 (0.811 - 1.074), 0.33
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.010 (0.670 - 1.523), 0.96
Partnerschaft	/	/	1.018 (0.757 - 1.369), 0.91
*n = 1831 **n = 1527 ***n = 1484			

Tabelle 28: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung

Für die mütterliche Zurückweisung ergab sich zunächst im Modell 1 kein signifikanter Zusammenhang mit einem späteren Alkoholabusus. Im Modell 2 und 3 zeigt sich eine Erhöhung des Risikos für einen späteren Alkoholabusus mit zunehmender mütterlicher Zurückweisung. Im Modell 3 erhöhte sich das Risiko um 14,6 % pro Punkt mehr auf der Skala für die mütterliche Zurückweisung ($PR= 1,146$; $p= 0,0025$). Auch hier zeigte sich zudem eine Erhöhung des Risikos mit einer Bildung ≥ 13 Jahren ($PR= 1,411$; $p= 0,0063$).

Elterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Zurückweisung	1.050 (0.951 - 1.159), 0.33	1.104 (0.991 - 1.229), 0.072	1.127 (1.008 - 1.262), 0.037
Geschlecht (w)	/	0.863 (0.667 - 1.117), 0.26	0.856 (0.654 - 1.120), 0.26
Alter [10J]	/	1.112 (0.997 - 1.239), 0.056	1.099 (0.984 - 1.227), 0.094
Bildung ≥ 13 Jahren	/	1.344 (1.042 - 1.735), 0.023	1.328 (1.024 - 1.721), 0.032
PHQ-9	/	/	0.979 (0.941 - 1.019), 0.30
GAD-2	/	/	0.983 (0.852 - 1.135), 0.82
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.909 (0.581 - 1.422), 0.68
Partnerschaft	/	/	0.985 (0.725 - 1.339), 0.92
*n = 1683 **n = 1392 ***n = 1354			

Tabelle 29: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung

Für die gesamte elterliche Zurückweisung zeigte sich zunächst im Modell 1 und 2 kein signifikanter Zusammenhang mit einem späteren Alkoholabusus. Im Modell 3 ergab sich eine Erhöhung des Risikos um 12,7 % pro Punkt mehr auf der Skala für die elterliche Zurückweisung ($PR= 1,127$; $p= 0,037$).

3.5.1.3 Zusammenhang zwischen der Kontrolle in der Kindheit und einem späteren Alkoholabusus

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „Alkoholabusus“ anzugehören und für die als Prädiktor die „Kontrolle“ gewählt wurde zeigte sich weder für die väterliche Kontrolle, noch für die mütterliche oder elterliche Kontrolle eine signifikante Assoziation zum Risiko für einen späteren Alkoholabusus.

Väterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Kontrolle	0.991 (0.898 - 1.092), 0.85	0.976 (0.870 - 1.095), 0.68	0.996 (0.883 - 1.124), 0.95
Geschlecht (w)	/	0.928 (0.720 - 1.196), 0.56	0.915 (0.702 - 1.193), 0.51
Alter [10J]	/	1.105 (0.993 - 1.230), 0.066	1.097 (0.984 - 1.223), 0.096
Bildung ≥ 13 Jahren	/	1.452 (1.129 - 1.867), 0.0036	1.430 (1.107 - 1.847), 0.0062
PHQ-9	/	/	0.981 (0.944 - 1.020), 0.34
GAD-2	/	/	0.985 (0.855 - 1.134), 0.83
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.929 (0.590 - 1.463), 0.75
Partnerschaft	/	/	0.992 (0.730 - 1.349), 0.96
*n = 1697 **n = 1409 ***n = 1372			

Tabelle 30: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle

Mütterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Kontrolle	0.982 (0.904 - 1.066), 0.66	0.971 (0.883 - 1.069), 0.55	0.989 (0.896 - 1.092), 0.83
Geschlecht (w)	/	0.869 (0.681 - 1.109), 0.26	0.882 (0.683 - 1.138), 0.33
Alter [10J]	/	1.102 (0.994 - 1.221), 0.065	1.094 (0.985 - 1.215), 0.094
Bildung ≥ 13 Jahren	/	1.459 (1.146 - 1.857), 0.0022	1.429 (1.118 - 1.828), 0.0044
PHQ-9	/	/	0.982 (0.946 - 1.019), 0.34
GAD-2	/	/	0.969 (0.845 - 1.111), 0.65
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.017 (0.669 - 1.545), 0.94
Partnerschaft	/	/	1.053 (0.782 - 1.419), 0.73
*n = 1852 **n = 1548 ***n = 1502			

Tabelle 31: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle

Elterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Kontrolle	0.967 (0.874 - 1.069), 0.51	0.947 (0.842 - 1.066), 0.37	0.967 (0.854 - 1.096), 0.60
Geschlecht (w)	/	0.931 (0.720 - 1.202), 0.58	0.916 (0.701 - 1.198), 0.52
Alter [10J]	/	1.103 (0.990 - 1.229), 0.075	1.095 (0.981 - 1.223), 0.10
Bildung ≥ 13 Jahren	/	1.415 (1.097 - 1.826), 0.0075	1.392 (1.074 - 1.805), 0.012
PHQ-9	/	/	0.978 (0.940 - 1.017), 0.27
GAD-2	/	/	0.998 (0.866 - 1.151), 0.98
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.940 (0.596 - 1.482), 0.79
Partnerschaft	/	/	0.989 (0.726 - 1.348), 0.94
*n = 1667 **n = 1380 ***n = 1344			

Tabelle 32: Vorhersage eines Alkoholabusus in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle

3.5.2 Derzeitiges Rauchen

3.5.2.1 Zusammenhang zwischen der emotionalen Wärme in der Kindheit und derzeitigem Rauchen

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „Derzeitiges Rauchen“ anzugehören und für die als Prädiktor die „emotionale Wärme“ gewählt wurde zeigte sich für die väterliche, mütterliche und elterliche Wärme kein signifikanter Zusammenhang mit dem Risiko derzeitig zu rauchen.

Väterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Wärme	0.984 (0.903 - 1.073), 0.71	0.971 (0.888 - 1.062), 0.52	0.997 (0.910 - 1.094), 0.96
Geschlecht (w)	/	0.719 (0.541 - 0.956), 0.023	0.654 (0.484 - 0.884), 0.0057
Alter [10J]	/	0.665 (0.597 - 0.742), <0.0001	0.689 (0.616 - 0.772), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.884 (0.655 - 1.192), 0.42	0.869 (0.639 - 1.182), 0.37
PHQ-9	/	/	1.035 (0.998 - 1.075), 0.066
GAD-2	/	/	0.937 (0.815 - 1.077), 0.36
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.911 (0.576 - 1.440), 0.69
Partnerschaft	/	/	0.638 (0.481 - 0.847), 0.0019
*n = 1683 **n = 1385 ***n = 1348			

Tabelle 33: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme

Mütterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Wärme	0.974 (0.898 - 1.056), 0.52	0.946 (0.872 - 1.027), 0.18	0.964 (0.887 - 1.047), 0.38
Geschlecht (w)	/	0.735 (0.565 - 0.958), 0.022	0.681 (0.518 - 0.896), 0.0060
Alter [10J]	/	0.639 (0.577 - 0.708), <0.0001	0.662 (0.595 - 0.737), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.846 (0.628 - 1.139), 0.27	0.834 (0.614 - 1.133), 0.25
PHQ-9	/	/	1.026 (0.990 - 1.064), 0.16
GAD-2	/	/	0.989 (0.866 - 1.129), 0.87
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.855 (0.549 - 1.331), 0.49
Partnerschaft	/	/	0.648 (0.494 - 0.851), 0.0018
*n = 1867 **n = 1552 ***n = 1506			

Tabelle 34: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme

Elterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Wärme	0.961 (0.874 - 1.057), 0.41	0.939 (0.851 - 1.036), 0.21	0.966 (0.874 - 1.069), 0.50
Geschlecht (w)	/	0.706 (0.531 - 0.940), 0.017	0.643 (0.476 - 0.868), 0.0040
Alter [10J]	/	0.662 (0.593 - 0.739), <0.0001	0.687 (0.613 - 0.771), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.871 (0.643 - 1.180), 0.37	0.856 (0.626 - 1.169), 0.33
PHQ-9	/	/	1.035 (0.997 - 1.074), 0.071
GAD-2	/	/	0.945 (0.822 - 1.086), 0.43
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.846 (0.529 - 1.352), 0.48
Partnerschaft	/	/	0.637 (0.479 - 0.846), 0.0019
*n = 1658 **n = 1361 ***n = 1324			

Tabelle 35: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme

3.5.2.2 Zusammenhang zwischen der Zurückweisung in der Kindheit und derzeitigem Rauchen

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „Derzeitiges Rauchen“ anzugehören und für die als Prädiktor die „Zurückweisung“ gewählt wurde zeigte sich durchgehend für die väterliche, mütterliche und elterliche Zurückweisung eine Erhöhung des Risikos derzeitig zu Rauchen mit zunehmender Zurückweisung, die auch in allen Modellen signifikant blieb.

Väterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Zurückweisung	1.179 (1.084 - 1.284), 0.00013	1.120 (1.029 - 1.218), 0.0086	1.110 (1.015 - 1.214), 0.022
Geschlecht (w)	/	0.766 (0.584 - 1.005), 0.054	0.710 (0.536 - 0.941), 0.017
Alter [10J]	/	0.677 (0.610 - 0.751), <0.0001	0.696 (0.625 - 0.776), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.849 (0.630 - 1.144), 0.28	0.837 (0.616 - 1.140), 0.26
PHQ-9	/	/	1.028 (0.993 - 1.065), 0.12
GAD-2	/	/	0.956 (0.834 - 1.095), 0.51
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.879 (0.561 - 1.377), 0.57
Partnerschaft	/	/	0.632 (0.481 - 0.830), 0.00096
*n = 1759 **n = 1454 ***n = 1413			

Tabelle 36: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung

Im Modell 1 zeigte sich für die väterliche Zurückweisung ein um 17,9 % erhöhtes Risiko derzeitig zu rauchen pro Punkt auf der Skala für die väterliche Zurückweisung ($PR= 1,179$; $p= 0,00013$). Im Modell 2 und 3 wurden diese Einflüsse geringer, blieben aber signifikant mit einer Erhöhung des Risikos um 11,0 % pro Punkt mehr auf der Skala für väterliche Zurückweisung im Modell 3 ($p= 0,022$). Zusätzlich zeigten die Faktoren weibliches Geschlecht, höheres Alter und eine vorliegende Partnerschaft einen signifikanten Einfluss im Rahmen einer Reduktion des Risikos derzeitig zu rauchen. Der Faktor weibliches Geschlecht zeigte eine Risikoreduktion um 29,0 % ($p= 0,017$). Die Erhöhung des Lebensalters um 10 Jahre reduzierte das Risiko um 30,4 % ($p< 0,0001$) und eine bestehende Partnerschaft um 36,8 % ($p= 0,00066$).

Mütterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Zurückweisung	1.215 (1.115 - 1.323), <0.0001	1.168 (1.076 - 1.268), 0.00020	1.164 (1.069 - 1.267), 0.00047
Geschlecht (w)	/	0.670 (0.513 - 0.876), 0.0034	0.636 (0.480 - 0.843), 0.0017
Alter [10J]	/	0.647 (0.586 - 0.715), <0.0001	0.662 (0.598 - 0.734), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.846 (0.629 - 1.137), 0.27	0.834 (0.615 - 1.132), 0.24
PHQ-9	/	/	1.025 (0.988 - 1.063), 0.19
GAD-2	/	/	0.934 (0.814 - 1.072), 0.33
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.934 (0.615 - 1.419), 0.75
Partnerschaft	/	/	0.639 (0.488 - 0.836), 0.0011
*n = 1843 **n = 1527 ***n = 1484			

Tabelle 37: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung

Für die mütterliche Zurückweisung zeigte sich im Modell 1 ein um 21,5 % erhöhtes Risiko zu rauchen pro Erhöhung der mütterlichen Zurückweisung um einen Punkt auf

der Skala ($PR= 1,215$; $p < 0,0001$). Im Model 2 und 3 zeigte sich eine mit einer Steigerung des Risikos um 16,4 % im Modell 3 ein etwas geringerer aber weiterhin signifikanter Einfluss ($PR= 1,164$; $p= 0,00047$). Zusätzlich zeigten auch hier die Faktoren weibliches Geschlecht, höheres Alter und eine vorliegende Partnerschaft einen signifikanten Einfluss im Rahmen einer Reduktion des Risikos derzeit zu rauchen mit einer Risikoreduktion von 36,4 % durch den Faktor „weibliches Geschlecht“ ($p= 0,0017$), einer Risikoreduktion von 33,8 % durch die Erhöhung des Lebensalters um 10 Jahre ($p < 0,0001$) und einer Risikoreduktion von 36,1 % durch eine bestehende Partnerschaft ($p= 0,0011$).

Elterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Zurückweisung	1.311 (1.191 - 1.444), <0.0001	1.217 (1.107 - 1.339), <0.0001	1.217 (1.099 - 1.348), 0.00016
Geschlecht (w)	/	0.686 (0.518 - 0.909), 0.0086	0.644 (0.480 - 0.864), 0.0034
Alter [10J]	/	0.681 (0.613 - 0.757), <0.0001	0.698 (0.625 - 0.778), <0.0001
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.842 (0.623 - 1.137), 0.26	0.831 (0.609 - 1.133), 0.24
PHQ-9	/	/	1.027 (0.990 - 1.065), 0.15
GAD-2	/	/	0.925 (0.804 - 1.065), 0.28
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.906 (0.585 - 1.405), 0.66
Partnerschaft	/	/	0.619 (0.469 - 0.816), 0.00066
*n = 1694			
**n = 1392			
***n = 1354			

Tabelle 38: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung

Bei der Betrachtung des Einflusses der elterlichen Zurückweisung zeigt sich ein um 31,1 % erhöhtes Risiko ($PR= 1,311$; $p < 0,0001$) pro zusätzlichem Punkt auf der Skala für elterliche Zurückweisung im Modell 1. Im Model 2 und 3 wurden diese Einflüsse etwas geringer, blieben aber signifikant, mit einer Risikoerhöhung von 31,7 % im Modell 3 ($PR= 1,217$; $p= 0,00016$). Zusätzlich zeigten auch hier wieder die Faktoren weibliches Geschlecht, höheres Alter und eine vorliegende Partnerschaft einen signifikanten Einfluss im Rahmen einer Reduktion des Risikos derzeit zu rauchen.

3.5.2.3 Zusammenhang zwischen der Kontrolle in der Kindheit und derzeitigem Rauchen

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „Derzeitiges Rauchen“ anzugehören und für die als Prädiktor die „Kontrolle“ gewählt wurde zeigte sich durchgehend für die väterliche, mütterliche und elterliche Kontrolle kein signifikanter Zusammenhang mit dem Risiko derzeitig zu rauchen.

Väterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Kontrolle	1.013 (0.906 - 1.133), 0.82	0.983 (0.873 - 1.107), 0.78	0.988 (0.875 - 1.117), 0.85
Geschlecht (w)	/	0.727 (0.551 - 0.959), 0.024	0.678 (0.508 - 0.905), 0.0083
Alter [10J]	/	0.679 (0.610 - 0.756), <0.0001	0.699 (0.625 - 0.782), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.854 (0.633 - 1.151), 0.30	0.852 (0.626 - 1.159), 0.31
PHQ-9	/	/	1.039 (1.003 - 1.076), 0.035
GAD-2	/	/	0.938 (0.818 - 1.075), 0.36
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.896 (0.569 - 1.412), 0.64
Partnerschaft	/	/	0.660 (0.497 - 0.877), 0.0041
*n = 1708 **n = 1409 ***n = 1372			

Tabelle 39: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle

Mütterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Kontrolle	1.026 (0.931 - 1.129), 0.61	1.001 (0.904 - 1.109), 0.98	0.989 (0.890 - 1.099), 0.84
Geschlecht (w)	/	0.725 (0.557 - 0.943), 0.017	0.675 (0.514 - 0.887), 0.0048
Alter [10J]	/	0.641 (0.580 - 0.708), <0.0001	0.661 (0.596 - 0.733), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.819 (0.609 - 1.101), 0.19	0.813 (0.599 - 1.104), 0.18
PHQ-9	/	/	1.026 (0.990 - 1.063), 0.16
GAD-2	/	/	0.991 (0.867 - 1.132), 0.89
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.857 (0.552 - 1.330), 0.49
Partnerschaft	/	/	0.661 (0.504 - 0.866), 0.0027
*n = 1864 **n = 1548 ***n = 1502			

Tabelle 40: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle

Elterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Kontrolle	1.037 (0.925 - 1.163), 0.53	1.000 (0.885 - 1.129), 1.00	0.997 (0.878 - 1.131), 0.96
Geschlecht (w)	/	0.687 (0.518 - 0.912), 0.0093	0.638 (0.475 - 0.857), 0.0028
Alter [10J]	/	0.675 (0.607 - 0.752), <0.0001	0.694 (0.621 - 0.776), <0.0001
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.852 (0.631 - 1.150), 0.30	0.852 (0.626 - 1.161), 0.31
PHQ-9	/	/	1.036 (1.000 - 1.074), 0.052
GAD-2	/	/	0.944 (0.821 - 1.085), 0.42
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.841 (0.528 - 1.338), 0.46
Partnerschaft	/	/	0.641 (0.483 - 0.852), 0.0022
*n = 1678 **n = 1380 ***n = 1344			

Tabelle 41: Vorhersage des Rauchens in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle

3.5.3 BMI \geq 30

3.5.3.1 Zusammenhang zwischen der emotionalen Wärme in der Kindheit und einem BMI \geq 30

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „BMI \geq 30“ anzugehören und für die als Prädiktor die „emotionale Wärme“ gewählt wurde zeigte sich für die väterliche, mütterliche und elterliche Wärme kein signifikanter Zusammenhang mit dem Risiko für einen BMI \geq 30.

Väterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Wärme	1.040 (0.993 - 1.088), 0.096	1.023 (0.976 - 1.073), 0.34	1.033 (0.984 - 1.085), 0.19
Geschlecht (w)	/	0.949 (0.818 - 1.100), 0.49	0.938 (0.806 - 1.090), 0.40
Alter [10J]	/	0.847 (0.795 - 0.902), <0.0001	0.864 (0.810 - 0.922), <0.0001
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.787 (0.659 - 0.941), 0.0085	0.809 (0.677 - 0.967), 0.020
PHQ-9	/	/	1.052 (1.031 - 1.074), <0.0001
GAD-2	/	/	0.887 (0.814 - 0.965), 0.0056
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.081 (0.860 - 1.359), 0.51
Partnerschaft	/	/	0.903 (0.767 - 1.064), 0.22
*n = 1683 **n = 1385 ***n = 1348			

Tabelle 42: Vorhersage eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme

Mütterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Wärme	1.009 (0.967 - 1.054), 0.68	1.008 (0.964 - 1.053), 0.73	1.021 (0.976 - 1.067), 0.37
Geschlecht (w)	/	0.994 (0.868 - 1.137), 0.93	0.978 (0.852 - 1.122), 0.75
Alter [10J]	/	0.867 (0.817 - 0.920), <0.0001	0.884 (0.831 - 0.940), <0.0001
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.805 (0.681 - 0.953), 0.012	0.819 (0.692 - 0.971), 0.021
PHQ-9	/	/	1.049 (1.029 - 1.070), <0.0001
GAD-2	/	/	0.901 (0.832 - 0.976), 0.011
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.047 (0.839 - 1.308), 0.68
Partnerschaft	/	/	0.885 (0.760 - 1.031), 0.12
*n = 1867 **n = 1552 ***n = 1506			

Tabelle 43: Vorhersage eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme

Elterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Wärme	1.032 (0.980 - 1.087), 0.23	1.018 (0.966 - 1.073), 0.51	1.031 (0.977 - 1.089), 0.26
Geschlecht (w)	/	0.958 (0.825 - 1.112), 0.57	0.947 (0.814 - 1.102), 0.48
Alter [10J]	/	0.849 (0.796 - 0.905), <0.0001	0.868 (0.813 - 0.928), <0.0001
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.789 (0.659 - 0.944), 0.0097	0.811 (0.677 - 0.970), 0.022
PHQ-9	/	/	1.054 (1.032 - 1.076), <0.0001
GAD-2	/	/	0.886 (0.813 - 0.965), 0.0057
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.077 (0.853 - 1.359), 0.53
Partnerschaft	/	/	0.890 (0.755 - 1.049), 0.17
*n = 1658 **n = 1361 ***n = 1324			

Tabelle 44: Vorhersage eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme

3.3.3.2 Zusammenhang zwischen der Zurückweisung in der Kindheit und einem BMI \geq 30

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „BMI \geq 30“ anzugehören und für die als Prädiktor die „Zurückweisung“ gewählt wurde zeigte sich durchgehend in allen Modellen, dass eine Zunahme der väterlichen, mütterlichen und elterlichen Zurückweisung assoziiert ist mit der Erhöhung des Risikos einen BMI \geq 30 aufzuweisen.

Väterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Zurückweisung	1.106 (1.054 - 1.161), <0.0001	1.083 (1.032 - 1.137), 0.0011	1.059 (1.006 - 1.115), 0.029
Geschlecht (w)	/	1.005 (0.871 - 1.159), 0.95	0.990 (0.856 - 1.143), 0.89
Alter [10J]	/	0.860 (0.809 - 0.915), <0.0001	0.868 (0.815 - 0.925), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.828 (0.697 - 0.983), 0.031	0.842 (0.707 - 1.001), 0.052
PHQ-9	/	/	1.048 (1.027 - 1.070), <0.0001
GAD-2	/	/	0.883 (0.811 - 0.961), 0.0040
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.045 (0.834 - 1.308), 0.70
Partnerschaft	/	/	0.916 (0.779 - 1.076), 0.29
*n = 1759			
**n = 1454			
***n = 1413			

Tabelle 45: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung

Für die väterliche Zurückweisung zeigte sich eine Erhöhung des Risikos für einen BMI ≥ 30 um 10,6 % pro zunehmendem Punkt auf der Skala der väterlichen Zurückweisung ($PR= 1,106$; $p < 0,0001$) im Modell 1. Im Modell 2 zeigten zusätzlich die Faktoren „Alter“ und „Bildung ≥ 13 Jahre“ einen Einfluss, der der väterlichen Zurückweisung blieb allerdings signifikant. Mit zunehmendem Alter war das Risiko eines BMI ≥ 30 geringer ($PR=0,860$; $p < 0,0001$), ebenso bei höherer Bildung ≥ 13 Jahren ($PR= 0,828$; $p= 0,031$). Im Model 3 reduzierten sich der Einfluss der väterlicher Zurückweisung weiter ($PR= 1,059$; $p= 0,029$), war aber weiterhin signifikant mit einer Erhöhung des Risikos für einen BMI ≥ 30 um 5,9 % pro zunehmendem Punkt auf der Skala für die väterliche Zurückweisung. Auch im Modell 3 zeigte sich ein signifikanter Einfluss des steigenden Lebensalters mit einer Reduktion des Risikos für einen BMI ≥ 30 um 13,2 % bei einer Erhöhung des Alters um 10 Jahre ($p < 0,0001$). Der Einfluss der Bildung war hier nicht mehr signifikant. Es zeigte sich nun aber zusätzlich eine Beeinflussung durch psychische Komorbiditäten. So erhöhte das Vorliegen einer Depression das Risiko eines BMI ≥ 30 um 4,8 % ($PR= 1,048$; $p < 0,0001$), während das Vorliegen einer Angststörung das Risiko eines BMI ≥ 30 um 11,7 % reduzierte ($PR= 0,883$; $p= 0,0040$).

Mütterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Zurückweisung	1.142 (1.091 - 1.195), <0.0001	1.106 (1.054 - 1.161), <0.0001	1.095 (1.043 - 1.151), 0.00030
Geschlecht (w)	/	0.963 (0.840 - 1.105), 0.59	0.967 (0.842 - 1.112), 0.64
Alter [10J]	/	0.867 (0.816 - 0.920), <0.0001	0.876 (0.824 - 0.932), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.842 (0.713 - 0.995), 0.043	0.855 (0.723 - 1.011), 0.068
PHQ-9	/	/	1.043 (1.022 - 1.064), <0.0001
GAD-2	/	/	0.888 (0.816 - 0.965), 0.0054
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.023 (0.815 - 1.283), 0.85
Partnerschaft	/	/	0.890 (0.762 - 1.039), 0.14
*n = 1843			
**n = 1527			
***n = 1484			

Tabelle 46: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung

Mit der Zunahme der mütterlichen Zurückweisung um einen Punkt auf der Skala zeigte sich ein um 14,2 % erhöhtes Risiko für einen BMI≥30 ($PR= 1,142$; $p< 0,0001$) im Modell 1. Im Model 2 zeigten auch hier zunächst als zusätzliche Faktoren mit signifikantem Einfluss das zunehmende Alter und die Bildung ≥ 13 Jahre, bei weiterhin signifikantem Einfluss der mütterlichen Zurückweisung ($PR= 1,106$; $p< 0,0001$). Für das Modell 3 zeigte sich hier ebenso ein reduzierter aber weiterhin signifikanter Einfluss der mütterlichen Zurückweisung mit einem um 9,5% erhöhten Risiko für einen BMI ≥ 30 pro zusätzlichem Punkt auf der Skala für die mütterliche Zurückweisung ($p= 0,00030$) und eine Risikoreduktion mit zunehmendem Alter ($PR= 0,876$; $p< 0,0001$) oder vorliegender Angststörung ($PR= 0,888$; $p= 0,0054$) und eine Risikoerhöhung bei vorliegender Depression ($PR= 1,043$; $p< 0,0001$), während der Einfluss der Bildung verschwand.

Elterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Zurückweisung	1.183 (1.117 - 1.252), <0.0001	1.138 (1.073 - 1.207), <0.0001	1.116 (1.048 - 1.187), 0.00056
Geschlecht (w)	/	0.984 (0.850 - 1.138), 0.83	0.989 (0.853 - 1.147), 0.89
Alter [10J]	/	0.865 (0.811 - 0.921), <0.0001	0.872 (0.817 - 0.931), <0.0001
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.847 (0.713 - 1.007), 0.060	0.860 (0.722 - 1.024), 0.089
PHQ-9	/	/	1.044 (1.022 - 1.066), <0.0001
GAD-2	/	/	0.877 (0.802 - 0.959), 0.0039
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.060 (0.841 - 1.335), 0.62
Partnerschaft	/	/	0.922 (0.779 - 1.090), 0.34
*n = 1694			
**n = 1392			
***n = 1354			

Tabelle 47: Vorhersage eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung

Für die elterliche Zurückweisung zeigte sich eine Erhöhung des Risikos für einen BMI \geq 30 um 18,3 % pro zunehmendem Punkt auf der Skala der elterlichen Zurückweisung ($PR=1,183$; $p < 0,0001$) im Modell 1. Im Modell 2 zeigte zusätzlich der Faktor „Alter“ einen Einfluss, der der elterlichen Zurückweisung durch die Eltern blieb allerdings signifikant ($PR= 1,138$; $p < 0,0001$). Im Modell 3 waren erneut Alter, Depression und Angststörung signifikante Einflussfaktoren auf das Risiko für einen BMI \geq 30 und hier zeigte sich ein geringerer Einfluss der elterlichen Zurückweisung, der aber mit einer Risikoerhöhung von 11,6 % pro zusätzlichem Punkt auf der Skala der elterlichen Zurückweisung weiterhin signifikant war ($PR=1,116$; $p= 0,00056$).

3.3.3.3 Zusammenhang zwischen der Kontrolle in der Kindheit und einem BMI \geq 30

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „BMI \geq 30“ anzugehören und für die als Prädiktor die „Kontrolle“ gewählt wurde zeigte sich für die väterliche, mütterliche und elterliche Kontrolle zunächst im Modell 1 ein signifikanter Zusammenhang mit dem Risiko einen BMI \geq 30 aufzuweisen. Dieser blieb im Modell 2 und 3 allerdings nur für die mütterliche Kontrolle weiterhin signifikant.

Väterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Kontrolle	1.076 (1.013 - 1.142), 0,017	1.048 (0.984 - 1.117), 0,14	1.034 (0.969 - 1.104), 0,32
Geschlecht (w)	/	0.989 (0.855 - 1.143), 0,88	0.989 (0.855 - 1.145), 0,89
Alter [10J]	/	0.857 (0.805 - 0.913), <0.0001	0.870 (0.816 - 0.928), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.830 (0.698 - 0.988), 0,036	0.848 (0.712 - 1.010), 0,065
PHQ-9	/	/	1.053 (1.032 - 1.074), <0.0001
GAD-2	/	/	0.874 (0.802 - 0.952), 0,0021
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.072 (0.853 - 1.347), 0,55
Partnerschaft	/	/	0.920 (0.780 - 1.085), 0,32
*n = 1708 **n = 1409 ***n = 1372			

Tabelle 48: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle

Im Modell 1 zeigte sich pro zusätzlichem Punkt auf der Skala für die väterliche Kontrolle ein um 7,6 % erhöhtes Risiko für einen BMI ≥ 30 ($PR= 1,076$; $p= 0,017$).

Im Modell 2 verschwindet die Signifikanz für den Einfluss der väterlichen Kontrolle. Stattdessen zeigen sich hier wieder als signifikante Faktoren der Einfluss des höheren Lebensalters mit einer Risikoreduktion von 14,3 % pro Erhöhung des Lebensalters um 10 Jahre ($PR= 0,857$; $p< 0,0001$) und eine Risikoreduktion von 17,0 % bei höherer Bildung ≥ 13 Jahre ($PR= 0,830$; $p= 0,036$).

Zusätzlich zeigt sich im Modell 3 auch wieder ein signifikanter Einfluss von psychischen Komorbiditäten. So erhöhte das Bestehen einer Depression das Risiko für einen BMI ≥ 30 um 5,3 % ($PR= 1,053$; $p< 0,0001$), das Bestehen einer Angststörung reduzierte das Risiko um 12,6% ($PR= 0,874$; $p= 0,0021$).

Für die Faktoren Geschlecht, unglückliche Partnerschaft und bestehende Partnerschaft konnte hier kein signifikanter Einfluss gefunden werden.

Mütterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Kontrolle	1.075 (1.021 - 1.132), 0.0061	1.076 (1.019 - 1.136), 0.0079	1.063 (1.006 - 1.124), 0.030
Geschlecht (w)	/	1.001 (0.874 - 1.147), 0.99	0.993 (0.866 - 1.139), 0.92
Alter [10J]	/	0.869 (0.818 - 0.922), <0.0001	0.884 (0.832 - 0.940), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.811 (0.685 - 0.959), 0.014	0.828 (0.699 - 0.981), 0.029
PHQ-9	/	/	1.050 (1.030 - 1.071), <0.0001
GAD-2	/	/	0.893 (0.824 - 0.967), 0.0055
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.036 (0.831 - 1.292), 0.75
Partnerschaft	/	/	0.886 (0.761 - 1.031), 0.12
*n = 1864 **n = 1548 ***n = 1502			

Tabelle 49: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle

Für die mütterliche Kontrolle zeigte sich eine Erhöhung des Risikos für einen BMI ≥ 30 um 7,5 % pro zunehmendem Punkt auf der Skala der mütterliche Kontrolle ($PR= 1,075$; $p= 0,0061$) im Modell 1.

Für die mütterliche Kontrolle zeigt sich auch im Modell 2 weiterhin ein signifikanter Einfluss im Rahmen einer Risikoerhöhung für einen BMI ≥ 30 um 7,6 % pro zunehmendem Punkt auf der Skala für die mütterliche Kontrolle ($PR= 1,076$; $p= 0,0079$). Als weitere signifikante Einflussfaktoren zeigten sich auch hier wieder der Einfluss des höheren Lebensalters und der Bildung ≥ 13 Jahre.

Auch im Modell 3 bleibt der signifikante Einfluss der mütterlichen Kontrolle erhalten mit einer Risikoerhöhung von 6,3 % ($PR= 1,063$; $p= 0,030$). Hier zeigen sich nun neben den Einflussfaktoren höheres Lebensalter ($PR= 0,884$; $p< 0,0001$) und höhere Bildung ($PR= 0,828$; $p= 0,029$) auch wieder ein signifikanter Einfluss von psychischen Komorbiditäten. So erhöhte das Bestehen einer Depression das Risiko für einen BMI ≥ 30 um 5,0 % ($PR= 1,050$; $p< 0,0001$), das Bestehen einer Angststörung reduzierte das Risiko um 10,7 % ($PR= 0,893$; $p= 0,0055$).

Für die Faktoren Geschlecht, unglückliche Partnerschaft und bestehende Partnerschaft konnte hier kein signifikanter Einfluss gefunden werden.

Elterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Kontrolle	1.086 (1.020 - 1.156), 0,010	1.066 (0.998 - 1.139), 0,058	1.047 (0.979 - 1.120), 0,18
Geschlecht (w)	/	0.988 (0.853 - 1.144), 0,87	0.986 (0.850 - 1.144), 0,85
Alter [10J]	/	0.857 (0.805 - 0.913), <0.0001	0.870 (0.816 - 0.929), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.827 (0.693 - 0.985), 0,034	0.844 (0.707 - 1.008), 0,061
PHQ-9	/	/	1.055 (1.034 - 1.077), <0.0001
GAD-2	/	/	0.870 (0.798 - 0.949), 0,0017
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.086 (0.864 - 1.365), 0,48
Partnerschaft	/	/	0.913 (0.774 - 1.078), 0,28
*n = 1678			
**n = 1380			
***n = 1344			

Tabelle 50: Vorhersage eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle

Mit der Zunahme der elterlichen Kontrolle um einen Punkt auf der Skala zeigte sich ein um 8,6 % erhöhtes Risiko für einen BMI ≥ 30 ($PR= 1,086$; $p= 0,010$) im Modell 1.

Im Modell 2 und 3 verschwindet die Signifikanz für die elterliche Kontrolle vor den anderen signifikanten Einflussfaktoren Lebensalter, Bildung, Depression und Angststörung.

3.5.4 Alkoholabusus oder derzeitiges Rauchen oder BMI ≥ 30

3.3.4.1 Zusammenhang zwischen der emotionalen Wärme in der Kindheit und einem Alkoholabusus oder derzeitigem Rauchen oder einem BMI ≥ 30

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „Alkoholabusus oder derzeitiges Rauchen oder BMI ≥ 30“ anzugehören und für die als Prädiktor die „emotionale Wärme“ gewählt wurde zeigte sich für die väterliche, mütterliche und elterliche emotionale Wärme kein signifikanter Zusammenhang mit dem Risiko einen Alkoholabusus oder derzeitig zu rauchen oder einen BMI ≥ 30 aufzuweisen.

Väterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Wärme	1.011 (0.981 - 1.042), 0.49	1.007 (0.975 - 1.040), 0.66	1.012 (0.979 - 1.046), 0.48
Geschlecht (w)	/	0.873 (0.785 - 0.969), 0.011	0.853 (0.765 - 0.951), 0.0042
Alter [10J]	/	0.886 (0.848 - 0.925), <0.0001	0.897 (0.857 - 0.938), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.968 (0.868 - 1.081), 0.57	0.976 (0.874 - 1.090), 0.67
PHQ-9	/	/	1.028 (1.013 - 1.043), 0.00026
GAD-2	/	/	0.933 (0.880 - 0.988), 0.019
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.985 (0.835 - 1.163), 0.86
Partnerschaft	/	/	0.908 (0.814 - 1.014), 0.088
*n = 1683 **n = 1385 ***n = 1348			

Tabelle 51: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen emotionalen Wärme

Mütterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Wärme	1.005 (0.977 - 1.034), 0.73	0.996 (0.966 - 1.026), 0.77	1.001 (0.971 - 1.032), 0.94
Geschlecht (w)	/	0.893 (0.811 - 0.984), 0.022	0.876 (0.793 - 0.967), 0.0088
Alter [10J]	/	0.888 (0.853 - 0.925), <0.0001	0.899 (0.862 - 0.938), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.987 (0.890 - 1.095), 0.81	0.992 (0.894 - 1.101), 0.88
PHQ-9	/	/	1.028 (1.014 - 1.042), <0.0001
GAD-2	/	/	0.935 (0.885 - 0.988), 0.016
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.983 (0.841 - 1.149), 0.83
Partnerschaft	/	/	0.901 (0.813 - 0.998), 0.046
*n = 1867 **n = 1552 ***n = 1506			

Tabelle 52: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen emotionalen Wärme

Elterliche emotionale Wärme

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Wärme	1.013 (0.979 - 1.047), 0.47	1.003 (0.968 - 1.040), 0.86	1.008 (0.972 - 1.045), 0.68
Geschlecht (w)	/	0.875 (0.787 - 0.973), 0.013	0.855 (0.766 - 0.953), 0.0049
Alter [10J]	/	0.884 (0.846 - 0.924), <0.0001	0.896 (0.856 - 0.937), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.972 (0.870 - 1.085), 0.61	0.980 (0.877 - 1.096), 0.73
PHQ-9	/	/	1.028 (1.013 - 1.043), 0.00029
GAD-2	/	/	0.934 (0.881 - 0.991), 0.023
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.968 (0.817 - 1.146), 0.71
Partnerschaft	/	/	0.896 (0.802 - 1.000), 0.050
*n = 1658 **n = 1361 ***n = 1324			

Tabelle 53: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen emotionalen Wärme

3.3.4.2 Zusammenhang zwischen der Zurückweisung in der Kindheit und einem Alkoholabusus oder derzeitigem Rauchen oder einem BMI ≥ 30

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „Alkoholabusus oder derzeitiges Rauchen oder BMI ≥ 30 “ anzugehören und für die als Prädiktor die „Zurückweisung“ gewählt wurde zeigte sich durchgehend für die väterliche, mütterliche und elterliche Zurückweisung in allen drei Modellen, dass mehr Zurückweisung in der Kindheit mit einem höheren Risiko assoziiert ist, eines der drei Risikoverhalten aufzuweisen.

Väterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Zurückweisung	1.076 (1.044 - 1.110), <0.0001	1.066 (1.032 - 1.101), <0.0001	1.057 (1.023 - 1.092), 0.00099
Geschlecht (w)	/	0.906 (0.819 - 1.003), 0.056	0.888 (0.800 - 0.985), 0.025
Alter [10J]	/	0.890 (0.853 - 0.929), <0.0001	0.895 (0.857 - 0.935), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.970 (0.871 - 1.081), 0.58	0.974 (0.873 - 1.086), 0.63
PHQ-9	/	/	1.025 (1.011 - 1.040), 0.00051
GAD-2	/	/	0.927 (0.875 - 0.982), 0.0096
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.970 (0.824 - 1.140), 0.71
Partnerschaft	/	/	0.906 (0.814 - 1.010), 0.074
*n = 1759 **n = 1454 ***n = 1413			

Tabelle 54: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Zurückweisung

Das Risiko entweder einen Alkoholabusus oder derzeitig zu rauchen oder einen BMI ≥ 30 aufzuweisen, stieg im Modell 1 pro zunehmendem Punkt auf der Skala für die väterliche Zurückweisung um 7,6 % ($PR= 1,076$; $p < 0,0001$).

Im Modell 2 bleibt dieser signifikante Einfluss bestehen und es kommt als zusätzlicher signifikanter Einflussfaktor das zunehmende Alter hinzu. Das zunehmende Lebensalter war wie in den Berechnungen zuvor ein risikoreduzierender Faktor ($PR= 0,890$; $p < 0,0001$).

Im Modell 3 reduzierte sich zwar der Einfluss der väterlichen Zurückweisung mit einem um 5,7 % erhöhten Risiko einen Alkoholabusus oder derzeitig zu rauchen oder einen BMI ≥ 30 aufzuweisen pro zunehmendem Punkt auf der Skala für die väterliche Zurückweisung ($PR= 1,057$; $p= 0,00099$), blieb allerdings weiterhin signifikant. Hier zeigte sich zudem ein signifikanter Einfluss durch Geschlecht und Alter, sowie durch psychischen Komorbiditäten. Der Faktor „weibliches Geschlecht“ war hier mit einem

um 11,2 % reduzierten Risiko assoziiert einen Alkoholabusus oder derzeitig zu rauchen oder einen BMI ≥ 30 aufzuweisen ($PR= 0,888$; $p= 0,025$) und das steigende Lebensalter um 10 Jahre mit einem um 10,5 % reduzierten Risiko ($PR= 0,895$; $p < 0,0001$). Eine vorliegende Depression erhöhte das Risiko einer der Risikogruppen anzugehören um 2,5 % ($PR= 1,025$; $p= 0,00051$). Eine vorliegende Angststörung reduzierte das Risiko einer der Risikogruppen anzugehören um 7,3 % ($PR= 0,927$; $p= 0,0096$).

Die Faktoren Bildung, unglückliche Partnerschaft und bestehende Partnerschaft hatten keinen Einfluss auf das Risiko entweder einen Alkoholabusus oder derzeitig zu rauchen oder einen BMI ≥ 30 aufzuweisen.

Mütterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Zurückweisung	1.093 (1.059 - 1.127), <0.0001	1.083 (1.048 - 1.118), <0.0001	1.077 (1.043 - 1.113), <0.0001
Geschlecht (w)	/	0.862 (0.781 - 0.951), 0.0031	0.855 (0.772 - 0.946), 0.0024
Alter [10J]	/	0.888 (0.852 - 0.925), <0.0001	0.895 (0.858 - 0.934), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.988 (0.890 - 1.097), 0.82	0.992 (0.892 - 1.102), 0.88
PHQ-9	/	/	1.026 (1.011 - 1.040), 0.00038
GAD-2	/	/	0.924 (0.873 - 0.978), 0.0068
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.988 (0.844 - 1.157), 0.89
Partnerschaft	/	/	0.901 (0.812 - 1.001), 0.051
*n = 1843 **n = 1527 ***n = 1484			

Table 55: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Zurückweisung

Mit der Zunahme der mütterlichen Zurückweisung um einen Punkt auf der Skala zeigte sich ein um 9,3 % erhöhtes Risiko für einen Alkoholabusus oder derzeitig zu rauchen oder einen BMI ≥ 30 aufzuweisen ($PR= 1,093$; $p < 0,0001$) im Modell 1.

Im Modell 2 bleibt dieser signifikante Einfluss bestehen und es zeigt sich außerdem wieder ein reduziertes Risiko eines der drei Risikoverhalten aufzuweisen durch den Faktor „weibliches Geschlecht“ ($PR= 0,862$; $p= 0,0031$) und zunehmendes Lebensalter ($PR= 0,888$; $p < 0,0001$).

Im Modell 3 reduzierte sich zwar der Einfluss der mütterlichen Zurückweisung auf 7,7 % erhöhtes Risiko pro zunehmendem Punkt auf der Skala der mütterlichen Zurückweisung ($PR= 1,077$; $p < 0,0001$), blieb allerdings weiterhin signifikant. Hier zeigte sich erneut eine Risikoreduktion durch weibliches Geschlecht

($PR= 0,855$; $p= 0,0024$), zunehmendes Lebensalter ($PR= 0,895$; $p< 0,0001$) und Angststörung ($PR= 0,924$; $p= 0,0068$) und eine Risikoerhöhung durch eine vorliegende Depression ($PR= 1,026$; $p= 0,00038$).

Elterliche Zurückweisung

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Zurückweisung	1.126 (1.085 - 1.170), <0.0001	1.108 (1.065 - 1.153), <0.0001	1.100 (1.057 - 1.146), <0.0001
Geschlecht (w)	/	0.873 (0.786 - 0.969), 0.011	0.862 (0.774 - 0.960), 0.0070
Alter [10J]	/	0.891 (0.853 - 0.931), <0.0001	0.896 (0.857 - 0.937), <0.0001
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.972 (0.871 - 1.085), 0.61	0.975 (0.873 - 1.089), 0.65
PHQ-9	/	/	1.023 (1.008 - 1.038), 0.0029
GAD-2	/	/	0.926 (0.872 - 0.983), 0.012
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.986 (0.837 - 1.162), 0.87
Partnerschaft	/	/	0.904 (0.809 - 1.011), 0.077
*n = 1694 **n = 1392 ***n = 1354			

Tabelle 56: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI \geq 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Zurückweisung

Für die elterliche Zurückweisung zeigte sich eine Erhöhung des Risikos für einen Alkoholabusus oder derzeitig zu rauchen oder einen BMI \geq 30 aufzuweisen um 12,6 % pro zunehmendem Punkt auf der Skala der elterlichen Zurückweisung ($PR= 1,126$; $p< 0,0001$).

Auch hier bleibt der signifikante Einfluss im Modell 2 bestehen trotz der weiteren signifikanten Einflussfaktoren „Geschlecht“ und „Lebensalter“.

Im Modell 3 zeigte sich ein geringerer aber weiterhin signifikanter Einfluss der elterlichen Zurückweisung von 10,0 % pro zunehmendem Punkt auf der Skala der elterlichen Zurückweisung ($PR= 1,100$; $p< 0,0001$). Ferner zeigte sich erneut eine Risikoreduktion durch weibliches Geschlecht ($PR= 0,862$; $p= 0,0070$) und zunehmendes Lebensalter ($PR= 0,896$; $p< 0,0001$).

Eine vorliegende Depression erhöhte das Risiko einer der Risikogruppen anzugehören um 2,3 % ($PR= 1,023$; $p= 0,0029$). Eine vorliegende Angststörung reduzierte das Risiko einer der Risikogruppen anzugehören um 7,6 % ($PR= 0,926$; $p= 0,012$).

3.3.4.3 Zusammenhang zwischen der Kontrolle in der Kindheit und einem Alkoholabusus oder derzeitigem Rauchen oder einem BMI ≥ 30

In den Poisson Regressionen, in denen die abhängige Variable das Risiko beschreibt, der Gruppe „Alkoholabusus oder derzeitiges Rauchen oder BMI ≥ 30 “ anzugehören und für die als Prädiktor die „Kontrolle“ gewählt wurde zeigte sich für die väterliche, mütterliche und elterliche Kontrolle kein signifikanter Einfluss auf das Risiko für einen Alkoholabusus oder derzeitig zu rauchen oder einen BMI ≥ 30 aufzuweisen.

Väterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Väterliche Kontrolle	1.035 (0.994 - 1.078), 0.097	1.019 (0.975 - 1.064), 0.40	1.014 (0.969 - 1.060), 0.55
Geschlecht (w)	/	0.893 (0.805 - 0.989), 0.030	0.880 (0.792 - 0.978), 0.018
Alter [10J]	/	0.892 (0.855 - 0.931), <0.0001	0.900 (0.861 - 0.941), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.981 (0.880 - 1.093), 0.73	0.989 (0.886 - 1.103), 0.84
PHQ-9	/	/	1.030 (1.015 - 1.044), <0.0001
GAD-2	/	/	0.924 (0.872 - 0.980), 0.0079
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.978 (0.828 - 1.154), 0.79
Partnerschaft	/	/	0.924 (0.827 - 1.032), 0.16
*n = 1708 **n = 1409 ***n = 1372			

Tabelle 57: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der väterlichen Kontrolle

Mütterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Mütterliche Kontrolle	1.033 (0.998 - 1.070), 0.068	1.030 (0.992 - 1.070), 0.12	1.025 (0.987 - 1.066), 0.20
Geschlecht (w)	/	0.892 (0.809 - 0.983), 0.021	0.878 (0.795 - 0.970), 0.010
Alter [10J]	/	0.892 (0.856 - 0.929), <0.0001	0.904 (0.866 - 0.942), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.979 (0.882 - 1.087), 0.69	0.985 (0.886 - 1.094), 0.78
PHQ-9	/	/	1.029 (1.015 - 1.043), <0.0001
GAD-2	/	/	0.935 (0.884 - 0.988), 0.017
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.976 (0.834 - 1.142), 0.76
Partnerschaft	/	/	0.903 (0.815 - 1.001), 0.053
*n = 1864 **n = 1548 ***n = 1502			

Tabelle 58: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der mütterlichen Kontrolle

Elterliche Kontrolle

	Modell 1* PR (95%-CI), p	Modell 2** PR (95%-CI), p	Modell 3*** PR (95%-CI), p
Elterliche Kontrolle	1.037 (0.994 - 1.082), 0,088	1.022 (0.977 - 1.070), 0,34	1.015 (0.969 - 1.064), 0,52
Geschlecht (w)	/	0.883 (0.795 - 0.980), 0,020	0.868 (0.779 - 0.966), 0,0096
Alter [10J]	/	0.890 (0.852 - 0.930), <0.0001	0.898 (0.859 - 0.939), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.977 (0.876 - 1.091), 0,68	0.985 (0.882 - 1.100), 0,79
PHQ-9	/	/	1.030 (1.015 - 1.045), <0.0001
GAD-2	/	/	0.925 (0.871 - 0.981), 0,0094
Unglückliche Partnerschaft	/	/	0.974 (0.823 - 1.152), 0,76
Partnerschaft	/	/	0.906 (0.811 - 1.012), 0,081
*n = 1678 **n = 1380 ***n = 1344			

Tabelle 59: Vorhersage eines Alkoholabusus oder des Rauchens oder eines BMI ≥ 30 in der Gesamtstichprobe anhand der elterlichen Kontrolle

3.6 Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf weitere Endpunkte

3.6.1 Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf die Gesamtmortalität

	Modell 1* HR (95%-CI), p	Modell 2** HR (95%-CI), p	Modell 3*** HR (95%-CI), p	Modell 4**** HR (95%-CI), p
EHFScB-9	0.988 (0.971-1.006) , 0.19	0.999 (0.980-1.019) , 0,94	0.990 (0.970-1.011) , 0,34	0.998 (0.978-1.020) , 0,88
Geschlecht (weiblich)	/	0.588 (0.445-0.775) , 0,00017	0.521 (0.387-0.701) , <0.0001	0.581 (0.429-0.787) , 0,00046
Alter [10J]	/	1.821 (1.579-2.099) , <0.0001	1.797 (1.555-2.078) , <0.0001	1.447 (1.239-1.690) , <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.721 (0.524-0.992) , 0,045	0.742 (0.536-1.027) , 0,072	0.818 (0.588-1.137) , 0,23
PHQ-9	/	/	1.059 (1.015-1.105) , 0,0076	1.030 (0.985-1.078) , 0,19
GAD-2	/	/	0.890 (0.758-1.046) , 0,16	0.965 (0.820-1.135) , 0,67
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.050 (0.667-1.653) , 0,83	0.990 (0.628-1.560) , 0,96
Partnerschaft	/	/	0.729 (0.543-0.978) , 0,035	0.816 (0.605-1.101) , 0,18
BNP	/	/	/	1.000 (1.000-1.000) , <0.0001
eGFR	/	/	/	0.986 (0.979-0.993) , <0.0001

Tabelle 60: Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf die Gesamtmortalität in der Gesamtstichprobe (n= 2038; innerhalb der 15.9% bzw. 325 Patienten während des Studienverlaufs verstarben)

In der Cox-Regression mit der abhängigen Variable „Gesamtmortalität“ und dem Prädiktor „Eigenpflege Summenscore“ zeigt sich durchgehend für alle Modelle kein signifikanter Zusammenhang.

Stattdessen zeigt der Faktor „Weibliches Geschlecht“ für Modell 2,3 und 4 eine signifikante Erniedrigung der Gesamtmortalität (im Modell 4 um 41,9 % mit $HR=0,581$; $p=0,00046$). Ebenso zeigte das zunehmende Lebensalter einen durchgehend signifikanten Effekt von Modell 2 bis 4. Im Modell 4 zeigt sich eine

Erhöhung des Risikos um 44,7 % pro 10 Jahren zunehmendem Lebensalter ($HR= 1,447$; $p < 0,0001$).

Für den Faktor „Bildung \geq 13 Jahre“ zeigte sich im Modell 2 eine Risikoreduktion von 27,9 % ($HR= 0,712$; $p= 0,045$), im Modell 3 und 4 zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang mehr.

Für das Vorliegen einer Depression zeigte sich im Modell 3 eine Risikoerhöhung von 5,9 % ($HR= 1,059$; $p= 0,0076$), im Modell 4 hatte das Vorliegen einer Depression keinen signifikanten Einfluss mehr.

Ferner zeigte sich im Modell 3 ein signifikanter Einfluss durch eine bestehende Partnerschaft, die das Risiko der Gesamtmortalität um 27,1 % reduzierte. Dieser Zusammenhang bestätigte sich im Modell 4 allerdings nicht mehr.

Im Modell 4 zeigte sich außerdem ein signifikanter Einfluss für das BNP mit einem sehr engen Konfidenzintervall ($HR= 1,00$; $95\%-CI= 1,00 - 1,00$; $p < 0,0001$) und für die eGFR mit einer Reduktion des Gesamtmortalitätsrisikos um 1,4 % pro Erhöhung der eGFR um eine Standardabweichung ($HR= 0,986$; $p < 0,0001$).

3.6.2 Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf die Verschlechterung der HI

	Modell 1* HR (95%-CI), p	Modell 2** HR (95%-CI), p	Modell 3*** HR (95%-CI), p	Modell 4**** HR (95%-CI), p
EHFScB-9	0.99 (0.97 - 1.01), 0.21	0.99 (0.97 - 1.01), 0.34	0.99 (0.97 - 1.00), 0.13	0.99 (0.98 - 1.01), 0.58
Geschlecht (weiblich)	/	0.64 (0.50 - 0.82), 0.00046	0.59 (0.45 - 0.77), 0.00012	0.65 (0.50 - 0.86), 0.0021
Alter [10J]	/	1.18 (1.05 - 1.34), 0.0064	1.21 (1.07 - 1.37), 0.0027	1.04 (0.90 - 1.21), 0.57
Bildung \geq 13 Jahren	/	0.53 (0.38 - 0.73), 0.00011	0.50 (0.36 - 0.70), <0.0001	0.55 (0.39 - 0.77), 0.00042
PHQ-9	/	/	1.06 (1.02-1.10), 0.0028	1.04 (1.00 - 1.08), 0.066
GAD-2	/	/	0.94 (0.81 - 1.09), 0.40	1.01 (0.87 - 1.18), 0.86
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.07(0.70 - 1.64), 0.75	1.01 (0.66 - 1.56), 0.96
Partnerschaft	/	/	0.78 (0.59 - 1.01), 0.064	0.85 (0.64 - 1.13), 0.27
BNP	/	/	/	1.00 (1.00 - 1.00), <0.0001
eGFR	/	/	/	0.99 (0.98 - 1.00), 0.018
*n= 1821 (381 Ereignisse, 123 Konkurrierende Ereignisse)				
**n = 1536 (326 Ereignisse, 102 Konkurrierende Ereignisse)				
***n = 1453 (312 Ereignisse, 97 Konkurrierende Ereignisse)				
****n = 1433 (309 Ereignisse, 95 Konkurrierende Ereignisse)				

Tabelle 61: Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf die Verschlechterung der HI

Auch in der Cox-Regression mit der abhängigen Variable „Verschlechterung der HI“ und dem Prädiktor „Eigenpflege Summenscore“ zeigt sich durchgehend für alle Modelle kein signifikanter Zusammenhang.

Stattdessen zeigte sich in den Modellen 2,3 und 4 für den Faktor „Weibliches Geschlecht“ wieder durchgehend ein risikoreduzierender Einfluss von 35,0 % im Modell 4 ($HR= 0,65$; $p= 0,0021$) und auch für die höhere Bildung ein durchgehend reduzierender Einfluss von 45,0 % in Modell 4 ($HR= 0,55$; $p= 0,00042$). Das zunehmende Lebensalter zeigte wieder einen risikoerhöhenden Einfluss, hier in Modell 2 und 3 mit einem um 21,0 % erhöhten Risiko für die Verschlechterung der HI pro 10 Jahre höheres Lebensalter im Modell 3 ($HR= 1,21$; $p= 0,0027$).

Ferner zeigte sich im Modell 3 ein um 6,0 % erhöhtes Risiko bei dem Vorliegen einer Depression ($HR= 1,06$; $p= 0,0028$). Dieser Einfluss verschwand im Modell 4.

Im Modell 4 zeigte sich wiederum ein signifikanter Einfluss für das BNP mit einem sehr engen Konfidenzintervall ($HR= 1,00$; $95\%-CI= 1,00 - 1,00$; $p< 0,0001$) und für die eGFR mit einer Reduktion des Gesamtmortalitätsrisikos um 1 % pro Erhöhung der eGFR um eine Standardabweichung ($HR= 0,99$; $p< 0,0001$).

3.7 Reliabilitätsanalyse

3.7.1 Inter-Item Korrelationsmatrix für den EHFScB-9 Fragebogen

	Summenscore EHFScB-9	Frage 1	Frage 2	Frage 3	Frage 4	Frage 5	Frage 6	Frage 7	Frage 8	Frage 9
Summenscore EHFScB-9	1.0	0.46	0.70	0.73	0.68	0.37	0.67	0.45	0.33	0.38
Frage 1	0.46	1.0	0.19	0.17	0.13	0.054	0.13	0.16	0.069	0.13
Frage 2	0.70	0.19	1.0	0.71	0.43	0.085	0.47	0.15	0.18	0.13
Frage 3	0.73	0.17	0.71	1.0	0.50	0.094	0.48	0.17	0.18	0.15
Frage 4	0.68	0.13	0.43	0.50	1.0	0.14	0.46	0.17	0.12	0.12
Frage 5	0.37	0.054	0.085	0.094	0.14	1.0	0.14	0.081	0.083	0.039
Frage 6	0.67	0.13	0.47	0.48	0.46	0.14	1.0	0.20	0.13	0.12
Frage 7	0.45	0.16	0.15	0.17	0.17	0.081	0.20	1.00	0.10	0.17
Frage 8	0.33	0.069	0.18	0.18	0.12	0.083	0.13	0.10	1.00	0.23
Frage 9	0.38	0.13	0.13	0.15	0.12	0.039	0.12	0.17	0.23	1.0

Tabelle 62: Zahlenwerte der Inter-Item Korrelationsmatrix für den EHFScB-9 Fragebogen

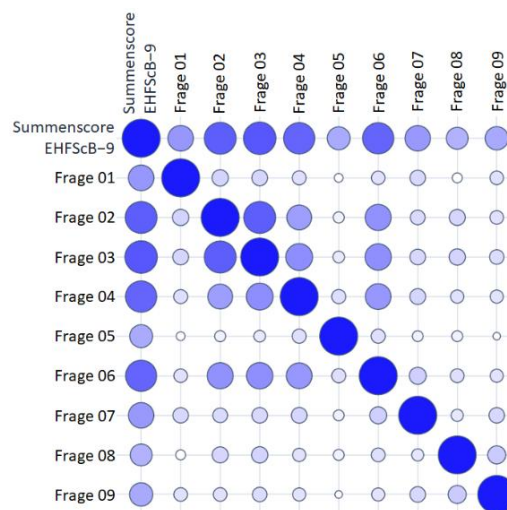


Abbildung 16: Graphische Darstellung der Inter-Item Korrelationsmatrix für den EHFScB-9 Fragebogen

In Tabelle 62 ist die Inter-Item Korrelationsmatrix für den EHFScB-9 Fragebogen mit Zahlenwerten dargestellt. Die Nummerierung der Fragen entspricht dabei dem Fragebogen wie in Kapitel 1.2.5 abgebildet. Zusätzlich erfolgt die graphische Darstellung anhand Abbildung 16, wobei die Größe der Punkte und Farbintensität mit steigenden Korrelationswerten zunimmt.

Die Korrelationsmatrix für den EHFScB-9 Fragebogen zeigt eine hohe Korrelation des erreichten Summenscores mit den Fragen zwei („Wenn meine Kurzatmigkeit zunimmt, wende ich mich an meinen Arzt oder meine/n Gesundheits- und Krankenpfleger/in“)

und drei („Wenn meine Füße/ Beine stärker anschwellen als üblich, wende ich mich an meinen Arzt oder meine/n Gesundheits- und Krankenpfleger/in“). Auch die beiden Fragen untereinander weisen eine hohe Korrelation auf.

Außerdem zeigen sich mäßig hohe Korrelationen zwischen dem Summenscore und den Fragen vier („Wenn ich mehr als 2 Kilo in 3 Tagen zunehmen, wende ich mich an meinen Arzt oder meine/n Gesundheits- und Krankenpfleger/in“) und sechs („Wenn ich mich zunehmend erschöpft fühle, wende ich mich an meinen Arzt oder meine/n Gesundheits- und Krankenpfleger/in“).

Diese Fragen beziehen sich inhaltlich alle auf körperliche Wahrnehmungen, das Verhalten bei Symptomverschlimmerung und die persönliche Neigung medizinische Hilfe aufzusuchen. Sie machen entsprechend mit vier von neun Fragen einen großen Anteil am Summenscore aus, was die Korrelation mit diesem erklärt.

Die anderen Items zeigen keine hohe Korrelation untereinander, bilden also entsprechend verschiedene Teile des Eigenpflegeverhaltens ab und ergeben keinen Hinweis auf Multikollinearität.

3.7.2 Inter-Item Korrelationsmatrix für den FEE-US Fragebogen

	Väterl. Zurückw.	Mütterl. Zurückw.	Väterl. Kontr.	Mütterl. Kontr.	Väterl. Wärme	Mütterl. Wärme	Elterl. Zurückw.	Elterl. Kontr.	Elterl. Wärme
Väterl. Zurückw.	1.0	0.44	0.20	0.13	-0.31	-0.21	0.86	0.18	-0.29
Mütterl. Zurückw.	0.44	1.0	0.12	0.14	-0.16	-0.31	0.83	0.15	-0.26
Väterl. Kontr.	0.20	0.12	1.00	0.70	0.11	0.073	0.18	0.91	0.10
Mütterl. Kontr.	0.13	0.14	0.70	1.0	0.047	0.097	0.17	0.93	0.076
Väterl. Wärme	-0.31	-0.16	0.11	0.047	1.0	0.61	-0.28	0.084	0.90
Mütterl. Wärme	-0.21	-0.31	0.073	0.097	0.61	1.0	-0.29	0.093	0.90
Elterl. Zurückw.	0.86	0.83	0.18	0.17	-0.28	-0.29	1.0	0.19	-0.32
Elterl. Kontr.	0.18	0.15	0.91	0.93	0.084	0.093	0.19	1.00	0.098
Elterl. Wärme	-0.29	-0.26	0.10	0.076	0.90	0.90	-0.32	0.098	1.0

Tabelle 63: Zahlenwerte der Inter-Item Korrelationsmatrix für den FEE-US Fragebogen

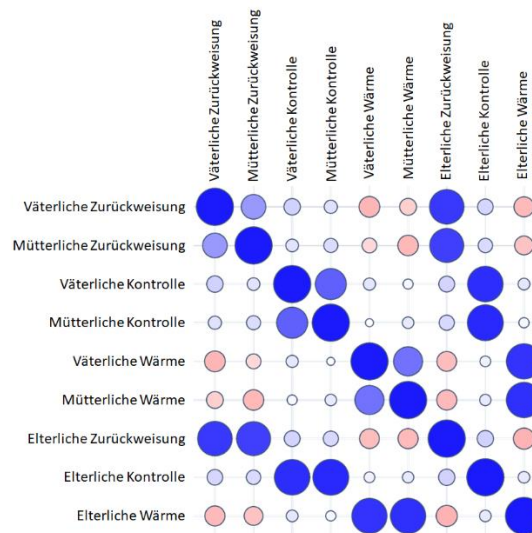


Abbildung 17: Graphische Darstellung der Inter-Item Korrelationsmatrix für den FEE-US Fragebogen

Die Inter-Item-Korrelationsmatrix für den FEE-US Fragebogen ist anhand von Tabelle 63 ebenso mit Zahlenwerten abgebildet und in Abbildung 17 graphisch dargestellt, wobei eine Blaufärbung für eine positive Korrelation spricht und eine Rotfärbung für eine negative Korrelation. Farbintensität und Größe des Punktes entsprechen wieder dem Ausmaß der Korrelation.

In der Korrelationsmatrix für den FEE-US Fragebogen zeigt sich eine hohe Korrelation jeweils der väterlichen und mütterlichen Zurückweisung mit der elterlichen Zurückweisung, der väterlichen und mütterlichen Kontrolle mit der elterlichen Kontrolle und der väterlichen und mütterlichen Wärme mit der elterlichen Wärme, entsprechend ihrer Berechnung.

Weiterhin zeigt sich für die väterliche Kontrolle eine Korrelation mit der mütterlichen Kontrolle.

Die anderen Items zeigen keine hohe Korrelation untereinander und somit ergibt sich kein Hinweis auf Multikolarität.

4. Diskussion

4.1 Diskussion der in den einzelnen Kapiteln erhobenen Daten

4.1.1 Beschreibung der Patientenstichprobe und Vergleich der Patienten mit unterschiedlichem Eigenpflegeverhalten

Hinsichtlich der soziodemographischen Faktoren ergaben sich in der vorliegenden Arbeit nur signifikante Unterschiede in den verschiedenen Eigenpflegegruppen bezüglich des Alters und des derzeitigen Beschäftigungsverhältnisses. Hierbei kann der Einfluss des Beschäftigungsverhältnisses auch in Zusammenhang stehen mit dem Lebensalter, da in der Gruppe mit guter Eigenpflege eher ältere (\bar{x} 68,0 J), aktuell nicht mehr arbeitende Patienten waren und in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege eher jüngere (\bar{x} 63,4 J), aktuell noch arbeitende Patienten. Bisherige Untersuchungen zum Einfluss des Alters auf die Eigenpflege lieferten widersprüchliche Ergebnisse (vgl. 1.2.4.2). In weiteren Untersuchungen der vorliegenden Arbeit bestätigte sich ein besseres Eigenpflegeverhalten mit zunehmendem Lebensalter (vgl. 3.4 und 3.5 bzgl. derzeitigem Rauchen und $\text{BMI} \geq 30$).

Auch bezüglich des Geschlechts wurden in bisherigen Arbeiten unterschiedliche Zusammenhänge mit dem Eigenpflegeverhalten beschrieben (vgl. 1.2.4.2). In der vorliegenden Arbeit zeigte sich im Vergleich der Tertilgruppen mit unterschiedlichem Eigenpflegeverhalten kein signifikanter Zusammenhang mit dem Geschlecht.

Ferner konnten für die Faktoren „Bildung“ und „sozioökonomischer Status“ in dieser Untersuchung keine signifikanten Unterschiede in den Tertilgruppen gefunden werden, während in vorhergehenden Arbeiten ein besseres Verhalten der eigenen Gesundheit gegenüber mit zunehmender Bildung und höherem sozioökonomischen Status beschrieben wurde (vgl. 1.2.4.2). So z.B. in der Studie von Artinian et al, in der der Verzehr von Fertigprodukten, die tägliche Medikamenteneinnahme und das rechtzeitige Kümmern um neue Rezepte mit der Bildung und der Verzehr von Fertigprodukten zusätzlich auch mit dem jährlichen Haushaltseinkommen assoziiert waren [25]. In der Arbeit von Artinian et al wurden wesentlich mehr Unterpunkte des Eigenpflegeverhaltens untersucht. Die Patienten beantworteten insgesamt 29 Fragen, die sich nur teilweise mit dem des EHFScB-9 Fragebogens überschneiden, wie z.B. die tägliche Medikamenteneinnahme, die Trinkbeschränkung und die Fragen nach dem Aufsuchen medizinischer Hilfe in bestimmten Situationen. Hinzu kamen bspw.

Fragen betreffend einer gesunden Ernährung, Fragen nach Risikoverhalten wie Rauchen und Alkohol und bezüglich des Umgangs bzw. der Akzeptanz der Erkrankung. Dass in der vorliegenden Arbeit keine signifikanten Unterschiede bzgl. Bildung und sozioökonomischem Status in den unterschiedlichen Eigenpflege-Gruppen gefunden wurden, kann an den anders gewählten Endpunkten bzw. Faktoren der Eigenpflege liegen.

Betreffend der Schwere der HI zeigte sich anhand des AHA-Stadiums, dass in der Gruppe mit guter Eigenpflege verglichen mit der Gruppe mit schlechter Eigenpflege mehr Patienten waren, die bereits eine vorliegende Symptomatik haben (AHA C/ D) und in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege verglichen mit der Gruppe mit guter Eigenpflege mehr Patienten ohne Symptomatik aber mit erhöhtem Risiko (AHA A). Das Vorliegen einer Symptomatik scheint also im Vergleich zu Patienten ohne Symptomatik mit einer besseren Eigenpflege assoziiert zu sein. Betrachtet man dahingehend das NYHA-Stadium waren in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege weniger Patienten in NYHA I und mehr Patienten in NYHA III/ IV, als in der Gruppe mit guter Eigenpflege. Diese Ergebnisse können einerseits dadurch erklärt werden, dass eine stark ausgeprägte Symptomatik ggf. die Fähigkeit zur Eigenpflege negativ beeinflusst, wie u.a. von Nagy et al beschrieben [56, 79]. Andererseits kann die Betrachtung vom Standpunkt der schlechten Eigenpflege ausgehend auch bedeuten, dass die schlechte Eigenpflege wiederum die ausgeprägte Symptomatik bedingt, wie im Literaturvergleich beschrieben (vgl 1.2.3).

Die geringere EF in der Gruppe mit guter Eigenpflege hingegen spricht dafür, dass in dieser Gruppe kränkere und symptombelastetere Patienten sind als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege. Diese Daten decken sich wiederum mit denen des AHA-Stadiums, dass erst eine gewisse Krankheitsausprägung notwendig ist für ein gutes Eigenpflegeverhalten.

Bei der Betrachtung der somatischen Komorbiditäten präsentiert sich die Gruppe mit gutem Eigenpflegeverhalten ebenso deutlich kränker mit signifikant mehr kardiovaskulären Erkrankungen, Myokardinfarkten, koronaren Herzerkrankungen, Vorhofflimmern, venösen Thromboembolien oder chronischen Nierenerkrankungen. Hingegen wies die Gruppe mit schlechtem Eigenpflegeverhalten mehr Patienten mit periphere Arterienerkrankungen, COPD und anderen Lungenerkrankungen auf, bedingt durch das wahrscheinlich mit dem schlechten Eigenpflege einhergehenden höheren persönlichen Risikoverhalten, wie bspw. rauchen (vgl. 3.3).

Auch für die Laborwerte zeigen sich die Patienten in der Gruppe mit guter Eigenpflege herzkrankter mit höheren NT-pro-BNP-Werten und nierenkrankter mit geringeren eGFR-Werten, während sich die Werte, die mit einem gesundheitsorientierten Lebensstil zusammenhängen, auch im gesünderen Bereich befanden, in der Gruppe mit guter Eigenpflege (mit signifikant geringeren Werten für Cholesteroll, Triglyceride und LDL). Die Laborwerte von Patienten mit guter Eigenpflege weisen somit auf eine gesündere Ernährung hin. Der einzige nicht dazu passende Wert ist der höhere HbA1c-Wert in der Gruppe mit guter Eigenpflege.

Betreffend der Medikamenteneinnahme zeigte sich für viele der in den Leitlinien zur chronischen HI empfohlenen Medikamente, dass sie signifikant häufiger in der Gruppe mit gutem Eigenpflegeverhalten eingenommen wurden. Dies kann zum einen daran liegen, dass die Patienten mit gutem Eigenpflegeverhalten auch deutlich kränker waren oder aber an einem regelmäßigeren Arztkontakt und damit einer besseren medikamentösen Einstellung bei Patienten mit gutem Eigenpflegeverhalten. Zudem weisen die Patienten mit einem guten Eigenpflegeverhalten auch oft mehr Wissen über ihre Krankheit und ihre Therapie auf (vgl. 1.2.4) und können daher ggf. besser wiedergeben, welche Medikamente sie einnehmen.

Passend waren auch die Unterschiede in den Tertialgruppen bezüglich des persönlichen Risikoverhaltens. So waren in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege deutlich mehr Patienten mit einem Alkoholabusus und derzeitige Raucher als in der Gruppe mit guter Eigenpflege. Auch der BMI lag signifikant höher in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege. Die zusätzliche Untersuchung dieser persönlichen Risikoverhalten zu den Ergebnissen des EHFScB-9 Fragebogens ermöglicht eine ganzheitlichere Betrachtung des mehr oder weniger fürsorglichen Umgangs mit der eigenen Gesundheit.

Im Vergleich der Tertialgruppen waren zudem in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege deutlich mehr Patienten mit einer Depression oder Angststörung, was zu bisherigen Untersuchungen wie im Literaturvergleich beschrieben passt, die ebenso zeigten, dass diese psychischen Komorbiditäten oft mit einer schlechteren Eigenpflege assoziiert sind (vgl. 1.2.4.2). Letztlich lässt sich dieser Zusammenhang als wechselseitig und ggf. sich gegenseitig verstärkend betrachten, da die psychische Gesundheit ihrerseits wiederum auch bedingt sein kann durch einen fürsorglichen und achtsamen Umgang mit sich selbst (vgl. 1.2.1; [141, 142]).

Für die Werte im PHQ-15 Fragebogen zur subjektiven Symptomschwere bzw. Somatisierung ergaben sich höhere Werte, also mehr subjektiv empfundene Symptomschwere für die Patienten mit schlechtem Eigenpflegeverhalten. Die Patienten fühlen sich kränker, betreiben aber eine schlechtere Eigenpflege. Insgesamt sind also die Patienten mit schlechter Eigenpflege auch psychisch kränker. Erklären lässt sich dieses Ergebnis u.a. anhand der komplexen psychosomatischen und somatopsychischen Zusammenhänge der Psychokardiologie. Die Patienten mit HI leiden wie unter 1.2.3 beschrieben unter körperlichen Symptomen, die mit einer generellen Erschöpfung und Verminderung der Lebensqualität einhergehen. Viele der Patienten entwickeln im Verlauf Symptome einer Depression oder Angststörung [31, 81, 82, 84, 143-145]. Diese psychischen Komorbiditäten und der damit verbundene zusätzliche Stress für die Patienten wirken sich wiederum negativ aus auf die kardiale Dysfunktion im Rahmen einer neuroendokrinen Aktivierung [3, 31, 81, 146-149] und verstärken die Abgeschlagenheit, Antriebs- und Leistungsminderung [150]. Es entsteht ein Circulus vitiosus wie von Titscher et al beschrieben [146]. Diesen gilt es zu unterbrechen und ein Zurückerlangen von Lebensfreude und Vitalität, sowie die Entwicklung von positiven Coping-Mechanismen innerhalb der Krankheitsverarbeitung durch eine optimistische und aktiv gestaltende Haltung ist anzustreben [81, 151]. Daher sind zunehmend neben der leitliniengerechten Behandlung der HI wie unter 1.1.5 beschrieben auch die Schulung der Achtsamkeit, verschiedene Entspannungsverfahren, Meditation und Yoga Ansatz neuer Studien [152-155] oder im Rahmen von psychokardiologischen Rehabilitationsverfahren bereits Teil der Therapie [156-158].

In der Gruppe mit gutem Eigenpflegeverhalten gaben signifikant mehr Patienten an in einer Partnerschaft zu leben als in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege. So scheint eine bestehende Partnerschaft assoziiert zu sein mit einer besseren Eigenpflege, was auch bereits zahlreiche andere Studien zeigten (vgl. 1.2.4.2).

Hingegen gaben in der Gruppe mit schlechter Eigenpflege deutlich mehr Patienten an, in einer unglücklichen Partnerschaft zu leben, als in der Gruppe mit guter Eigenpflege, was sich in den Ergebnissen aus 3.4 bestätigt. Zu diesem Zusammenhang wurde bisher keine spezifische Literatur zum Vergleich gefunden. Betrachtet man aber das Ergebnis im psychosozialen Kontext, so zeigten sich die Patienten mit schlechter Eigenpflege sowohl in der vorliegenden Arbeit als auch in der Literatur insgesamt mit weniger psychischem und sozialem Wohlbefinden (vgl. 1.2.4.2). Die Patienten mit

schlechter Eigenpflege sind psychisch komorbider, wie oben beschrieben, und sozial weniger gut vernetzt. Dabei hat die soziale Einbindung im Rahmen von sozialer oder familiärer Unterstützung und allgemeinen sozialen Interaktion wie in 1.2.4.2 beschrieben einen positiven Einfluss auf die psychische und physische Gesundheit, welche ihrerseits wiederum die persönlichen Ressourcen bedingt für soziale Interaktion. Es spiegelt sich also auch in dieser Arbeit die Komplexität der vielen sich gegenseitig bedingenden Faktoren wieder, die Einfluss auf das Eigenpflegeverhalten haben.

Bezüglich der Kindheitserfahrungen zeigte sich im Vergleich der Tertialgruppen lediglich ein signifikanter Unterschied betreffend der väterlichen, mütterlichen und elterlichen Wärme, mit deutlich mehr emotionaler Wärme der Eltern in der Gruppe mit guter Eigenpflege. Für die Zurückweisung und Kontrolle durch die Eltern wurde keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen gefunden. Bisher gibt es keine empirischen Untersuchungen zum Zusammenhang der elterlichen Wärme mit der Eigenpflege bei HI, allerdings wurde in der Literatur bereits der positive Einfluss des liebevollen Erziehungsverhaltens der Eltern auf die psychische Gesundheit im Erwachsenenalter, sowie auf die zwischenmenschlichen Beziehungen und Bindungsmuster im Erwachsenenalter beschrieben (vgl. 1.3.2). Beide Faktoren als gesamtheitlicher psychosozialer Hintergrund der Patienten wie oben bereits beschrieben, stehen wiederum im engen Zusammenhang mit dem Eigenpflegeverhalten und Risikoverhalten, was wiederum zu den Daten aus 3.4 und 3.5 passt.

4.1.2 Vergleich der Patienten mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen

Bei dem Vergleich der Tertialgruppen mit unterschiedlichen Kindheitserfahrungen zeigten sich auch hier niedrigere Werte im EHFS_{CB-9} Summenscore, also eine bessere Eigenpflege, bei Patienten, die in der Kindheit viel elterliche Wärme erfahren haben, als bei Patienten mit wenig elterlicher Wärme. Weiterhin zeigte sich eine schlechtere Eigenpflege bei Patienten, die in der Kindheit viel Zurückweisung erfahren haben, während die erfahrene Kontrolle keinen Einfluss hat. Diese Ergebnisse untermauern also die Daten aus 3.4.

Zwischen den Tertialgruppen mit unterschiedlich viel emotionaler Wärme ergaben sich keine signifikanten Unterschiede für die verschiedenen Risikoverhalten „Alkoholabusus“, „derzeitiges Rauchen“ und „BMI \geq 30“. Allerdings zeigte sich für die

verschiedenen anhand der Zurückweisung gebildeten Tertilgruppen, dass in der Gruppe mit viel elterlicher Zurückweisung deutlich mehr Raucher und deutlich mehr übergewichtige Patienten waren. Bei der Betrachtung der verschiedenen Tertilgruppen bezüglich der elterlichen Kontrolle, fällt auf, dass in der Gruppe mit viel elterlicher Kontrolle deutlich mehr Patienten mit einem BMI ≥ 30 waren. Diese Ergebnisse stimmen mit denen aus 3.5 überein. Weiterhin passen sie zu den unten aufgeführten Assoziationen zwischen Kindheitserfahrungen und Diabetes mellitus Erkrankungen und werden dort ausführlicher diskutiert.

Bezüglich der weiteren Endpunkte zeigte sich eine deutlich höhere Mortalität in der Gruppe mit wenig elterlicher Wärme, verglichen mit der Gruppe mit viel elterlicher Wärme. Eine Studie von Felitti et al mit über 9000 Teilnehmern untersuchte den Zusammenhang zwischen negativen Kindheitserfahrungen und den häufigsten zum Tode führenden Ursachen wie Risikoverhalten, allgemeinem Gesundheitsstatus und Krankheiten. Die negativen Erfahrungen in der Kindheit inkludierten dabei psychischen, physischen oder sexuellen Missbrauch sowie erlebte Gewalt innerhalb des eigenen Haushaltes oder Kontakt mit Substanzmissbrauch, psychischen Erkrankungen/ Suizid oder stattgefundenen Inhaftierungen im eigenen Haushalt. Je mehr solcher negativer Erfahrungen in der Kindheit stattgefunden hatten, desto eher gaben die Patienten auch mit der Mortalität assoziierte Faktoren als für sie zutreffend an, wie bspw. Alkoholabusus, Rauchen, Substanzmissbrauch, Depression, physische Inaktivität, starkes Übergewicht, ischämische Herzerkrankungen, Krebserkrankungen und chronische Lungenerkrankungen [159]. Eine aktuellere Studie von Campbell et al bestätigt diese Ergebnisse [160].

Weiterhin ergab sich ein signifikant niedrigerer HbA1c-Wert in der Gruppe mit viel elterlicher Wärme und in der Gruppe wenig elterlicher Zurückweisung. Zusätzlich zeigte sich im Vergleich der Gruppen mit unterschiedlich erfahrener elterlicher Kontrolle ein Unterschied bzgl. der Diabetes mellitus Erkrankungen, mit deutlich mehr Erkrankungen in der Gruppe mit viel elterlicher Kontrolle. Diese Ergebnisse decken sich wiederum mit denen aus der bereits erwähnten Studie von Wie en Chu et al zum Einfluss negativer Erlebnisse in der Kindheit auf Adipositas und Diabetes mellitus Erkrankungen im Erwachsenenalter [161].

4.1.3 Vergleich der Patienten mit vollständig und unvollständig ausgefüllten Eigenpflege-Fragebogen

Bei der Betrachtung der beiden Gruppen mit vollständigen oder unvollständigen EHFScB-9 Fragebögen, sind an wichtigen und signifikanten Auffälligkeiten für die Gruppe mit vollständigen EHFScB-9 Fragebögen zu nennen der höhere Anteil an Patienten mit AHA-Stadium C oder D, eine geringere EF, ein höheres NT-pro-BNP, mehr koronare Herzerkrankungen und mehr arterielle Hypertonien. Diese Patienten sind also deutlich herzkrankter als die Patienten mit unvollständigen Fragebögen, was darauf zurückzuführen ist, dass der EHFScB-9 Fragebogen ein speziell für Patienten mit HI entwickelter Fragebogen zur Beurteilung der spezifisch auf die HI bezogenen Eigenpflege ist. Diese Befunde passen somit wiederum zu den Ergebnissen aus 3.1 und legen wie unter 1.2.4 und 4.1.1 bereits beschrieben nahe, dass Patienten bei etwas fortgeschrittenerer kardialer Erkrankung also bereits ausgeprägter Symptomatik aber noch nicht zu stark ausgeprägter Symptomatik am ehesten eine gute Eigenpflege betreiben.

4.1.4 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf die Eigenpflege bzw. den EHFScB-9 Summenscore

In dieser Untersuchung ergaben sich durchgehend niedrigere Summenwerte im EHFScB-9 Fragebogen, also ein besseres Eigenpflegeverhalten für Patienten, die in der Kindheit mehr emotionale Wärme durch Vater, Mutter und die Eltern gemeinsam erfahren haben.

Für den Einfluss der väterlichen, mütterlichen und elterlichen Zurückweisung zeigte sich ein Zusammenhang dahingehend, dass im Modell 1 mehr erfahrene Zurückweisung mit einem schlechteren Eigenpflegeverhalten einher ging. Allerdings ist der Zusammenhang nicht besonders stark und verschwindet bei der Adjustierung hinter dem Einfluss von Alter, Depression und bestehender Partnerschaft bzw. unglücklicher Partnerschaft.

Die väterliche, mütterliche und elterliche Kontrolle hatte in dieser Untersuchung keinen Einfluss auf das Eigenpflegeverhalten.

Die Liebe, die die Patienten somit durch die Eltern erfahren haben, waren in dieser Untersuchung am entscheidendsten für das spätere fürsorgliche Verhalten sich selbst gegenüber und erfahrene Lieblosigkeit hingegen mit einem unachtsamen Verhalten der eigenen Gesundheit gegenüber assoziiert. Mit der Identifikation von wenig

elterlicher Wärme in der Kindheit als Risikofaktor für eine schlechte Eigenpflege bei HI ergibt sich die Möglichkeit diese Patienten gezielt mithilfe des FEE-US Fragebogens zu identifizieren und ggf. für diese Patienten gezieltere und intensivere Schulungen zur Verbesserung des Eigenpflegeverhaltens anzubieten.

Für die Faktoren die zur Adjustierung mit einberechnet wurden zeigte sich für das zunehmende Alter durchgehend eine Verbesserung der Eigenpflege, was auch bereits die Ergebnisse aus 3.1 zeigten. In der Literatur wurde bisher zum einen ein Bagatellisieren von Erkrankungen durch jüngere Patienten festgestellt, was zu einer schlechteren Eigenpflege führte [3, 25, 31]. Allerdings wurde auch bereits eine Verschlechterung der Eigenpflege bei zunehmendem Lebensalter aufgrund mangelhafter Motivation zur Lebensstilveränderung [31] oder reduzierter kognitiver Fähigkeiten [63-66] beschrieben. Diese herangezogenen Arbeiten beziehen sich allerdings teilweise auch auf die Eigenpflege bei Diabetes mellitus als chronische Erkrankung mit hohem Maß an notwendiger Eigenpflege. Die Arbeit von C.M.J. Cline et al, die Patienten mit HI auf ihre Compliance untersuchte, betrachtet als Endpunkte hauptsächlich Faktoren bezüglich der Medikamenteneinnahme, wie die Namen der eingenommenen Medikamente, Dosierung und Einnahmezeitpunkt [63]. Die korrekte Wiedergabe dieser Informationen kann für ältere Patienten unter Umständen wesentlich erschwerter sein, als die in der vorliegenden Arbeit betrachteten Faktoren der Eigenpflege, wie die Fragen des EHFScB-9 Fragebogens und bzgl. des persönlichen Risikoverhaltens. Dies kann erklären warum sich in dieser Arbeit ein unsichtigerer Umgang mit der eigenen Gesundheit mit steigendem Lebensalter, sowohl anhand des EHFScB-9 Fragebogens als auch anhand des persönlichen Risikoverhaltens ergab (vgl. 3.5).

Für die Depression ergab sich durchgehend eine Verschlechterung der Eigenpflege bei Vorliegen einer depressiven Symptomatik, wie bereits in zahlreichen anderen Arbeiten beschrieben (vgl. 1.2.4.2).

Für das Vorliegen einer Partnerschaft ergab sich in einem Großteil der Berechnungen eine signifikante Verbesserung der Eigenpflege, was zu den Ergebnissen anderer Untersuchungen passt (vgl. 1.2.4.2).

Eine unglückliche Partnerschaft dagegen war in einem Großteil der Berechnungen mit einem schlechteren Eigenpflegeverhalten assoziiert, wofür bereits die Ergebnisse aus 3.1 sprachen.

4.1.5 Einfluss der Kindheitserfahrungen auf das persönliche Risikoverhalten

In der Untersuchung, wie verschiedene Arten von Risikoverhalten mit den Kindheitserfahrungen assoziiert sind, ergab sich für die Entwicklung eines Alkoholabusus eine signifikante Veränderung des Risikos in Abhängigkeit von der väterlichen emotionalen Wärme. Je mehr väterliche Wärme in der Kindheit erfahren wurde, desto geringer ist das Risiko für einen Alkoholabusus. Dieser Zusammenhang zeigte sich nicht für die mütterliche Wärme, allerdings inkonsistent auch für die gesamte elterliche Wärme.

Für die Zurückweisung ergab sich kein erhöhtes Risiko bei väterlicher Zurückweisung, allerdings zeigte sich bei zunehmender mütterlicher oder gesamtelterlicher Zurückweisung teilweise ein erhöhtes Risiko für einen Alkoholabusus. Diese inkonsistenten Korrelationsmuster lassen auf einen vorhandenen aber schwachen Zusammenhang schließen.

In der Betrachtung der erfahrenen Kontrolle in der Kindheit ergab sich kein signifikanter Zusammenhang mit dem Risiko für einen späteren Alkoholabusus.

Für die elterliche Wärme wurde bereits von Shin et al ein protektiver Einfluss gegenüber mit Alkohol assoziierten Problemen beschrieben [162]. Zu der spezifischeren Bedeutung der väterlichen Wärme und der mütterlichen Zurückweisung für einen späteren Alkoholabusus gibt es bisher kaum Literatur. Eine Arbeit von Eun et al konnte jedoch bspw. auch eine höhere väterliche Fürsorge mit einem geringeren Risiko für einen Alkoholabusus in Verbindung bringen [163]. Weiterhin wurden u.a. von Calafat et al und von Montgomery et al Zusammenhänge beschrieben zwischen dem Erziehungsstil der Eltern und späterem Substanzmissbrauch, wobei ein vernachlässigendes Verhalten der Eltern mit einem höheren Risiko für Substanzmissbrauch in der Adoleszenz verbunden war [164, 165]. Außerdem gibt es bereits mehrere Studien zum Zusammenhang zwischen allgemeineren negativen Kindheitserfahrungen und der Entwicklung eines späteren Alkoholabusus, wie unter anderem die bereits erwähnten Studien von Felitti et al und Campbell et al [159, 160, 166, 167].

Für die Faktoren, die zur Adjustierung mit einberechnet wurden zeigte sich durchgehend eine Erhöhung des Risikos für einen Alkoholabusus, je mehr Bildung die Patienten hatten. Diese Daten stimmen überein mit den Ergebnissen aus dem Alkoholatlas des DKFZ in Heidelberg [168]. Für die anderen zur Adjustierung

genutzten Faktoren ergab sich kein Zusammenhang mit dem Risiko für einen Alkoholabusus.

Für das Risiko derzeitig Raucher zu sein ergab sich für die in der Kindheit erfahrene emotionale Wärme und Kontrolle kein Zusammenhang, aber für die väterliche, mütterliche und elterliche Zurückweisung zeigte sich durchgehend eine Risikoerhöhung derzeitig Raucher zu sein. Dazu passend wird das Rauchen in der Literatur als Bewältigungsstrategie beschrieben für erlebten Stress [169] und andere Widrigkeiten. So wird auch für negative Kindheitserfahrungen vielfach ein erhöhtes Risiko für späteres Rauchen beschrieben, wie unter anderem wieder die Studien von Felitti et al und Campbell et al [159, 160, 170].

Für die Faktoren, die zur Adjustierung mit einberechnet wurden zeigte sich durchgehend ein reduziertes Risiko derzeitig Raucher zu sein bei weiblichem Geschlecht, zunehmendem Lebensalter und bestehender Partnerschaft. Die Daten für Geschlecht und Lebensalter stimmen mit denen des statistischen Bundesamtes überein (Raucherinnen zwischen 30-35J: 24,7 %, Raucher zwischen 30-35J: 36,6 %; Raucherinnen zwischen 60-65J: 20,6 %, Raucher zwischen 60-65J: 25,8 % für das Jahr 2017 [171]) Dass eine bestehende Partnerschaft mit einem geringeren Risiko zu rauchen assoziiert ist wurde auch in der GEDA-Studie des RKI festgestellt [172].

Für das Risiko einen BMI ≥ 30 aufzuweisen ergab sich kein Zusammenhang mit der erfahrenen emotionalen Wärme in der Kindheit. Dagegen zeigte sich für die väterliche, mütterliche und elterliche Zurückweisung durchgehend ein erhöhtes Risiko für einen BMI ≥ 30 mit zunehmender erfahrener Zurückweisung in der Kindheit. Für die väterliche, mütterliche und elterliche Kontrolle ergab sich im Modell 1 zunächst eine Risikoerhöhung bei zunehmender Kontrolle. Dieser Einfluss blieb im Modell 2 und 3 nur für die mütterliche Kontrolle bestehen.

Bisher gibt es zahlreiche Arbeiten, die den Zusammenhang zwischen Übergewicht und Kindheitserfahrungen untersuchten. Beispielhaft ist dabei eine Studie von Wie.en Chu et al, die den Zusammenhang untersuchte zwischen negativen Erlebnissen in der Kindheit im Rahmen von physischem, emotionalem, sexuellem Missbrauch, Vernachlässigung, Substanzmissbrauch oder Gewalttätigkeit und der Entwicklung von Adipositas und Diabetes mellitus im Erwachsenenalter. Als Ergebnis zeigte sich ein höherer Score für die negativen Erlebnisse in der Kindheit assoziiert mit geringerer

psychischer Gesundheit und häufigerer Entwicklung von Adipositas und Diabetes mellitus im Erwachsenenalter [161]. Außerdem konnten u.a. die bereits genannten Untersuchungen von Eun et al zeigen, dass mehr mütterliche Fürsorge mit weniger Essstörungen und mehr mütterliche Kontrolle mit mehr Essstörungen assoziiert waren [163].

Für die Faktoren, die zur Adjustierung mit einberechnet wurden zeigte sich durchgehend eine Risikoreduktion für einen BMI ≥ 30 mit zunehmendem Lebensalter und bei vorliegender Angstsymptomatik. Dagegen zeigte sich für eine vorliegende depressive Symptomatik eine Risikoerhöhung für einen BMI ≥ 30 . Teilweise ergab sich auch eine Reduktion des Risikos bei zunehmender Bildung. In der GEDA-Studie des RKI zeigte sich bzgl. des Alters ein gegensätzlicher Einfluss mit einer höheren Adipositas-Prävalenz mit steigendem Lebensalter [173]. Hierbei wurden jedoch zufällige Einwohnermeldeamtsstichproben der deutschen Bevölkerung ab 18 Jahren durchgeführt und es wird somit ein breiterer Teil der Gesellschaft abgebildet als in der vorliegenden Arbeit, in der herzinsuffiziente und somit generell eher ältere und kränkere Patienten betrachtet werden, die ggf. aufgrund der Notwendigkeit bei vorliegender Herzerkrankung aktiv auf ihr Körpergewicht achten oder aufgrund ihres reduzierten Allgemeinzustandes dazu neigen körperlich abzubauen. Weiterhin zeigten sich auch in der GEDA-Studie weniger adipöse Personen in einer oberen verglichen mit einer unteren Bildungsgruppe [173]. Eine Metaanalyse aus 15 verschiedenen Studien von Luppino et al bestätigt die reziproke sich gegenseitig verstärkende Wechselwirkung zwischen Adipositas und Depression [174]. Bezüglich des Einflusses einer Angststörung auf das Übergewicht führten Amiri et al eine Metaanalyse mit 25 inkludierten Studien durch und beschrieben im Gegensatz zur vorliegenden Arbeit höhere Anteile von Angstpatienten in übergewichtigen Patientengruppen [175]. Diese Unterschiede können wiederum an der Verschiedenartigkeit der Stichproben liegen. Während in der Metaanalyse von Amiri et al verschiedenste Patientengruppen untersucht wurden, waren es in der vorliegenden Arbeit herzinsuffiziente Patienten, innerhalb denen vorliegende Angstgefühle ggf. ein anderes Verhalten bzgl. Bewegung und gesunder Ernährung auslösen.

Für das Risiko eines der drei verschiedenen Risikoverhalten aufzuweisen, ergab sich kein Zusammenhang mit der in der Kindheit erfahrenen emotionalen Wärme oder Kontrolle. Für die väterliche, mütterliche und elterliche Zurückweisung ergab sich

hingegen durchgehend ein erhöhtes Risiko bei zunehmender Zurückweisung, wie in den einzelnen Betrachtungen der Risikoverhalten.

Insgesamt bestand somit am Deutlichsten ein Zusammenhang zwischen der elterlichen Zurückweisung und dem späteren Risikoverhalten bezogen auf Alkoholabusus, derzeitiges Rauchen und Adipositas. Vor dem Hintergrund, dass die Entwicklung eines solchen Risikoverhaltens multifaktoriell bedingt sein kann [176-179] kann der Einfluss der elterlichen Zurückweisung im Rahmen der Behandlung der HI und der angestrebten Reduktion von Risikofaktoren berücksichtigt werden und ggf. durch zusätzliche psychotherapeutische Behandlung eine ganzheitlichere Therapie verfolgt werden.

Für die Faktoren, die zur Adjustierung mit einberechnet wurden, zeigte sich hier durchgehend eine Risikoreduktion bei weiblichem Geschlecht, zunehmendem Lebensalter oder vorliegender Angstsymptomatik und eine Risikoerhöhung bei vorliegender Depression.

4.1.6 Einfluss des Eigenpflegeverhaltens auf weitere Endpunkte

Weder für die Gesamtmortalität noch für die Verschlechterung der HI konnte in der vorliegenden Arbeit ein Zusammenhang mit dem Eigenpflegeverhalten dargestellt werden, obwohl für beide bereits in der Literatur ein besseres Outcome bei besserer Eigenpflege beschrieben wurde.

In der Untersuchung von Lee et al bspw. (vgl. 1.2.3) ergab sich ein deutlich geringeres Risiko bezüglich der Gesamtmortalität für Patienten mit einem guten Eigenpflegeverhalten verglichen mit Patienten mit einem unzureichenden Eigenpflegeverhalten [34]. Unterschiede in der Arbeit von Lee et al gegenüber der vorliegenden Arbeit lagen z.B. in der deutlich kleineren Größe der Patientenstichprobe mit 195 Patienten, in der gleichzeitigen Betrachtung von weiteren Endpunkten wie Hospitalisierung und Vorstellung in der Notaufnahme sowie in der Nutzung eines anderen Messinstruments zur Evaluierung der Eigenpflege (SCHFI Fragebogen) Ggf. könnte einer dieser Unterschiede oder ihre Kombination ursächlich sein für die unterschiedlichen Ergebnisse.

In einer weiteren Studie von Kessing et al, die den Zusammenhang zwischen der Eigenpflege und der Gesamtmortalität ebenso mittels des EHFScB-9 Fragebogens untersuchte, ergab sich dagegen ebenso kein signifikanter Zusammenhang [76].

Dieses Ergebnis entspricht jedoch vor dem Hintergrund der in Kapitel 1.1 und 1.2 zusammengefassten und in den Leitlinien beschriebenen klinischen Relevanz der Behandlungssadhärenz der Patienten nicht den Erwartungen und lässt die Validität des EHFSdB-9 Fragebogens dahingehend infrage stellen, ob wirklich alle für die Prognose der Patienten relevanten Faktoren abgebildet sind.

Für die Faktoren, die zur Adjustierung mit einberechnet wurden, zeigte sich für das Risiko der Gesamtmortalität durchgehend in allen 4 Modellen ein risikoe erhöhender Effekt durch das höhere Lebensalter, sowie durchgehend in allen 4 Modellen ein risikoreduzierender Effekt durch den Faktor „weibliches Geschlecht“. Auch das statistische Bundesamt bestätigt weiterhin eine höhere Lebenserwartung für Frauen (2018: 83,4 J.) als für Männer (2018: 78,64 J.) [180]. Für eine Bildung \geq 13 Jahren zeigte sich ebenso ein risikoreduzierender Effekt, was mit den Daten aus der Gesundheitsberichterstattung des Bundes des RKI übereinstimmt [181].

Außerdem zeigte sich eine Erhöhung für das Risiko der Gesamtmortalität bei vorliegender Depressionssymptomatik. Auch diese Daten decken sich mit denen des RKIs. Dort werden die Ursachen für die erhöhte Mortalität beschrieben durch eine höhere Suizidrate, Unfälle, körperliche Ursachen oder einen für die Depression typischen ungesunden Lebensstil bzgl. der Ernährung und Bewegung [182].

Weiterhin bestätigt sich auch der gefundene Zusammenhang zwischen dem erhöhten Mortalitätsrisiko und einem Leben ohne Partner in den Daten der Gesundheitsberichterstattung des Bundes des RKI [181].

Im Modell 4 waren ferner signifikant der Einfluss von BNP und eGFR als Marker für die Krankheitsschwere der Patienten, was sich mit der aktuellen Literatur über die prognostische Aussagekraft dieser Laborparameter deckt [183, 184].

Bzgl. der Verschlechterung der HI wurden keine Untersuchungen zum Vergleich gefunden für den Einfluss der Eigenpflege auf die Entwicklung einer symptomatischen HI bei vorbestehender asymptomatischer HI. Allerdings gibt es wie unter 1.2.3 beschrieben zahlreiche Untersuchungen zum Einfluss der HI auf Hospitalisierungen und die Mortalität der Patienten [35, 36, 42]. Ein wichtiger Unterschied zwischen diesen Arbeiten und der vorliegenden Arbeit lag darin, dass der Zeitraum innerhalb dem die Patienten beobachtet wurden in der vorliegenden Arbeit mit 6 Jahren wesentlich länger war als mit 18 Monaten in der Arbeit von Van der Wal et al, 2 Jahren in der Arbeit von Kato et al und 3,5 Jahren in der Arbeit von Wu et al. Ggf. können

diese Unterschiede in der Studiendauer mit den unterschiedlichen Ergebnissen in Zusammenhang stehen.

Für die Faktoren die zur Adjustierung mit einberechnet wurden zeigte sich neben dem risikoe erhöhenden Einfluss des Alters durchgehend in allen 4 Modellen auch hier ein risikoreduzierender Effekt für den Faktor „weibliches Geschlecht“, passend zur insgesamt höheren Lebenserwartung wie oben beschrieben. Außerdem zeigte sich für den Faktor „Bildung \geq 13 Jahre“ ein risikoreduzierender Einfluss, was ebenfalls zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes des RKI passt, in der mehr Jahre in guter Gesundheit in höheren Statusgruppen beschrieben wurden [181]. Im Modell 3 zeigte sich zusätzlich eine Erhöhung des Risikos für eine Verschlechterung der HI durch eine vorliegende Depression. Der Einfluss der Depression auf die kardiale Dysfunktion und die zahlreiche Beschreibung dieses Zusammenhangs in der Literatur wurde bereits unter 4.1.1 beschrieben.

Ferner zeigte sich auch hier im Modell 4 ein signifikanter Einfluss von BNP und eGFR, passend zur bereits beschriebenen prognostischen Aussagekraft der beiden Laborparameter [183, 184].

4.2 Allgemeine Stärken und Limitationen der Arbeit

4.2.1 Stärken

Die Daten dieser Arbeit entspringen einer großen Studie und mit 2038 eingeschlossenen Teilnehmern stellen sie insgesamt einen soliden Querschnitt der herzinsuffizienten Patienten in den vergangenen 10 Jahren dar. Viele bisherige Studien zur Eigenpflege hatten wesentlich kleinere Stichproben, wie bspw. Kato et al mit 283 Teilnehmern [35] oder Lee et al mit 195 Teilnehmern [34].

Ferner wurden mit den Fragebögen EHFScB-9 und FEE-US zwei gute Messinstrumente verwendet, die bereits in vielen Studien auf ihre Reliabilität, Validität und Sensitivität geprüft wurden (vgl. 1.2.5 und 1.3.3).

4.2.2 Limitationen

Statistische Limitationen

Insgesamt wurden im Rahmen dieser Arbeit zahlreiche Tests durchgeführt, wodurch das Risiko für Fehler durch eine Alpha-Kumulierung besteht. Es bestünde die

Möglichkeit, das Signifikanzniveau von 5 % auf 1 % zu erniedrigen oder eine Korrektur nach Bonferroni, Bonferroni-Holm, Tukey oder Dunnet durchzuführen [185, 186].

Des Weiteren stellt auch die Größe der Stichprobe ein Risiko für Fehler dar, dahingehend, dass bei sehr großen Stichproben die Wahrscheinlichkeit signifikante p- Werte zu erhalten wesentlich größer ist. Beispielhaft wird dies an der folgenden Formel des einfachen t-Tests für unabhängige Stichproben deutlich:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{(s^2(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}))}}$$

[187]

Ferner könnten für die Regressionen jeweils noch Varianzaufklärungen berechnet werden sowie die von der Stichprobengröße unabhängige Effektstärke nach Cohen [187, 188].

Zusätzlich könnte man für die gesamten Daten eine Ausreiser-Kontrolle machen um das Gewicht der Daten, die erheblich von der Masse abweichen, zu reduzieren und die Daten insgesamt zu verbessern [189-191].

Inhaltliche Limitationen

Insgesamt ist zu beachten, dass Patienten, die die Bereitschaft zeigen, an einer sehr zeitaufwändigen Studie teilzunehmen womöglich auch generell eher dazu neigen, sich mit ihrem Gesundheitszustand auseinanderzusetzen. Möglicherweise ist daher bspw. die Eigenpflege in der untersuchten Patientenstichprobe etwas besser als in der Kohorte, die eine Teilnahme ablehnten und somit wären auch die Daten von allen herzinsuffizienten Patienten insgesamt etwas abweichend von den hier dargestellten Daten.

Diese Arbeit hat wie andere Untersuchungen zuvor gezeigt, dass das Eigenpflegeverhalten in engem Zusammenhang steht mit psychischen Komorbiditäten, wie einer Depression oder einer Angststörung. Diese Komorbiditäten stehen ihrerseits wiederum in engem Zusammenhang mit der Kindheit [101, 107, 192]. So kann der wahre Einfluss der Kindheitserfahrungen womöglich noch größer sein, als in dieser Arbeit dargestellt, wenn die Depression oder Angststörung in der Adoleszenz zurückzuführen ist auf Ursachen in der Kindheit und die psychische Komorbidität ihrerseits das Eigenpflegeverhalten nachhaltig beeinflusst.

Zudem wurden im Rahmen dieser Arbeit lediglich die bewusst erinnerten Kindheitserfahrungen als Einflussfaktor auf das Eigenpflegeverhalten untersucht.

Weiterhin interessant wäre die unbewusste bzw. unterbewusste Prägung während des Säuglings- und Kleinkindalters und ihr Einfluss auf die spätere Eigenpflege zu untersuchen. Bereits die Untersuchungen von Bowlby im Rahmen seiner Bindungstheorie zeigten, wie wichtig die frühkindliche Phase für die emotionale Entwicklung, sowie das spätere Selbstwertgefühl und Bindungsverhalten ist [193]. Zahlreiche aktuellere Studien bestätigen den Zusammenhang zwischen dem Verhältnis zu den Eltern und empfundenem Selbstwert [194-196]. Größtenteils wurden dazu zwar auch die erinnerten Erfahrungen herangezogen, eine Studie von Tom A. McAdams et al hingegen benutzte als unabhängige Variablen die von den Eltern empfundene Nähe in der Eltern-Kind-Beziehung und den von den Eltern erinnerten Ausdruck der Zuneigung und konnten eine deutliche Assoziation herstellen mit dem in der Adoleszenz empfundenen Selbstwert der Kinder [197].

Als Mediator zwischen den Kindheitserfahrungen und der Eigenpflege im Erwachsenenalter könnte dementsprechend auch das Selbstwertgefühl der Patienten untersucht werden, wie bspw. in einer Studie bezüglich des Risikoverhaltens im Erwachsenenalter betreffend Substanzmissbrauch und Gewalt in Abhängigkeit von der Bindungssicherheit, in der sich ein signifikanter Einfluss durch das Selbstwertgefühl als Mediator ergab [198].

5. Zusammenfassung

Die chronische Herzinsuffizienz stellt eine weltweit sehr häufige und in Prävalenz und Inzidenz in den kommenden Jahren weiterhin zunehmende Erkrankung dar, die sowohl für die Betroffenen im Rahmen von deutlichen körperlichen Einschränkungen als auch für das Gesundheitssystem eine enorme Belastung darstellt. Im Rahmen der Therapie kommen einem fürsorglichen Verhalten gegenüber der eigenen Gesundheit und dem eigenen Wohlbefinden (wie bspw. gesunder Ernährung, ausreichender Bewegung, Genussmittelverhalten) sowie der Behandlungsadhärenz, also der Einhaltung medizinischer Ratschläge (wie Medikamenteneinnahme, ärztliche Konsultation, etc.) eine für den weiteren klinischen Verlauf folgenschwere Rolle zu. Dieses hohe Maß an Eigenpflege stellt viele jedoch im Alltag vor große Herausforderungen. Die Umsetzung kann durch zahlreiche persönliche Faktoren und Ressourcen beeinflusst sein. Bisher gab es jedoch keine Untersuchungen zum Zusammenhang der Kindheitserfahrungen mit dem Eigenpflegeverhalten und darüber ob die Fürsorge der Eltern die Fürsorge sich selbst gegenüber in der Adoleszenz bedingt. Daher wurde diese Fragestellung zum Thema der vorliegenden Arbeit gewählt.

Die Daten wurden in der Myo-Vasc-Studie der Unimedizin Mainz im Rahmen von umfangreichen Untersuchungen, Interviews und Fragebögen erhoben. Eingeschlossen wurden für diese Arbeit 2038 Patienten mit chronischer HI. Die zwei wichtigsten Erhebungsinstrumente waren der EHFScB-9 Fragebogen zur Feststellung der alltäglichen Umsetzung verschiedener Unterpunkte der Eigenpflege und der FEE- US Fragebogen zum erinnerten elterlichen Erziehungsverhalten, der Aussagen über die emotionale Wärme, Zurückweisung und Kontrolle der Eltern ermöglicht. Beide gelten in der Literatur als valide und anerkannte Verfahren zur Untersuchung dieser beiden Größen. Es wurden Tertile anhand des Eigenpflegeverhaltens gebildet und bzgl. soziodemographischer Faktoren, somatischer und psychischer Gesundheit, Risikoverhalten und Kindheitserfahrungen auf signifikante Unterschiede untersucht. Außerdem wurden Tertile anhand der Kindheitserfahrungen gebildet und auf Unterschiede bzgl. der Eigenpflege, des Risikoverhaltens und verschiedener klinischer Endpunkte untersucht. Weiterhin wurden lineare Regressionen durchgeführt mit der abhängigen Variable „Eigenpflege“ und den Kindheitserfahrungen als Prädiktoren. Zur Untersuchung des Einflusses der Kindheitserfahrungen auf das Risiko einen Alkohol-

oder Nikotinabusus zu entwickeln oder unter Adipositas zu leiden wurden Poisson Regressionen berechnet. Beide Untersuchungen wurden adjustiert für soziodemographische und psychosoziale Faktoren, sowie psychische Komorbiditäten. In den Untersuchungen konnte ein Zusammenhang dargestellt werden sowohl zwischen den Kindheitserfahrungen und dem Eigenpflegeverhalten als auch zwischen den Kindheitserfahrungen und dem persönlichen Risikoverhalten. Dabei wiesen die Patienten mit einem schlechten Eigenpflegeverhalten auch ein höheres Risikoverhalten auf.

Mehr emotionale Wärme der Eltern war assoziiert mit einem besseren Eigenpflegeverhalten. Außerdem hatten insbesondere die väterliche aber auch die elterliche Wärme einen risikoreduzierenden Einfluss auf die Entwicklung eines Alkoholabusus als Risikoverhalten. Insgesamt zeigte sich für die Patienten, die in der Kindheit viel emotionale Wärme erfahren haben auch eine geringere Mortalität.

Auch die elterliche Zurückweisung hatte einen Einfluss auf das Eigenpflegeverhalten mit einer schlechteren Eigenpflege, je mehr Zurückweisung die Patienten erlebt haben. Mit zunehmender Zurückweisung war auch das Risiko größer derzeitig zu rauchen oder unter Adipositas zu leiden. Für die mütterliche und elterliche Zurückweisung zeigte sich zusätzlich ein erhöhtes Risiko für einen Alkoholabusus.

Mehr elterliche Kontrolle war assoziiert mit einem höheren Risiko für Adipositas, v.a. für die mütterliche Kontrolle zeigte sich ein solcher Zusammenhang.

Mit der Identifizierung der mangelnden elterlichen Wärme und der elterlichen Zurückweisung als Risikofaktoren für ein schlechtes Eigenpflege- und erhöhtes Risikoverhalten könnten ggf. für betroffene Patienten gezieltere Schulungen zur Eigenpflege oder begleitende psychotherapeutische Behandlungen angeboten werden zur Verbesserung der Selbstfürsorge und der Behandlungssadhärenz mit dem Ziel einer insgesamten Verbesserung des Gesundheitszustandes der Patienten.

Das Eigenpflegeverhalten konnte hinsichtlich der Prognose der Patienten entgegen den Erwartungen in der vorliegenden Arbeit nicht mit der Mortalität oder der Verschlechterung der HI in Zusammenhang gebracht werden. Andere Autoren sowie der Konsens in den aktuellen Leitlinien betonen jedoch weiterhin die klinische Relevanz der Behandlungssadhärenz innerhalb der HI-Therapie. Daher lässt sich die Validität des EHFScB-9 Fragebogens und ob alle für die Prognose relevanten Faktoren erfasst sind infrage stellen.

Ferner werden mit dem FEE-US Fragebogen lediglich die erinnerten Kindheitserfahrungen erfasst, nicht aber die ggf. unbewussten und unterbewussten Prägungen im Säuglings- und Kleinkindalter und wäre es weiterhin interessant diese mit einzuschließen in der Betrachtung des Zusammenhangs der Kindheitserfahrungen mit der Eigenpflege. Daher könnte man ggf. weiter Untersuchungen anschließen mit dem Selbstwertgefühl als Mediator zwischen den beiden Größen.

6. Literaturverzeichnis

1. *NVL Chronische Herzinsuffizienz - Langfassung; 3. Auflage, Version 3; AWMF-Register-Nr. nvl-00.* Bundesärztekammer; Kassenärztliche Bundesvereinigung; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2019.
2. Mitarbeiter, G.H.u., *Innere Medizin.* 2016, Köln: Dr. med. Gerd Herold
3. Rolf H. Adler, W.H., Peter Joraschky, Karl Köhle, Wolf Langewitz, Wolfgang Söllner, Wolfgang Wesiack, *Psychosomatische Medizin.* 2011, München: Elsevier GmbH.
4. Ärztekammern, B.B.A.d.D., K.B. (KBV), and A.d.W.M.F. (AWMF), *Nationale VersorgungsLeitlinie*
Chronische Herzinsuffizienz. Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien, 2017. **2. Auflage, Version 2.**
5. *2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure.* Journal of the American College of Cardiology, 2013. **62.**
6. GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. , Lancet, 2018. **392:** p. 1789–1858.
7. Meinertz T, H.C., Schlensak C, et al. , *Sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie, Herzchirurgie und Kinderherzmedizin in Deutschland.* Deutscher Herzbericht 2017, Frankfurt: Deutsche Herzstiftung, 2017.
8. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/_inhalt.html. 10.03.2022, 14:12.
9. Krankheitskostenrechnung, S.B., Zweigstelle Bonn *Gesundheitsberichtserstattung des Bundes.* RKI, Destatis, 2010.
10. *HERZINSUFFIZIENZ Arzneimittel evidenzbasiert und sicher einsetzen.* KVH aktuell 2/2020: p. 6.
11. *Statistisches Bundesamt. 2020. Krankheitskosten 2015*
12. *2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure.* European Journal of Heart Failure 2016. **18:** p. 891–975.

13. Hjelm, C.M., et al., *The association between cognitive function and self-care in patients with chronic heart failure*. *Heart Lung*, 2015. **44**(2): p. 113-9.
14. Dionne Kessing, M., a Johan Denollet, PHD,a Jos Widdershoven, MD, PHD,a,b Nina Kupper, PHDa, *Self-Care and All-Cause Mortality in Patients With Chronic Heart Failure*. THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION, 2016. **VOL. 4**.
15. Harlan M. Krumholz, M., SM; Angela R. Merrill, PhD; Eric M. Schone, PhD; and B.J.C. Geoffrey C. Schreiner, MD, MPH; Elizabeth H. Bradley, PhD; Yun Wang, PhD; Yongfei Wang, MS; Zhenqiu Lin, PhD; Barry M. Straube, MD; Michael T. Rapp, MD, JD; Sharon-Lise T. Normand, PhD; Elizabeth E. Drye, MD, SM, *Patterns of Hospital Performance in Acute Myocardial Infarction and Heart Failure 30-Day Mortality and Readmission*. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 2009. **2**: p. 407-413.
16. Writing Committee, M., et al., *2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines*. *Circulation*, 2013. **128**(16): p. e240-327.
17. McMurray, J.J., et al., *ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC*. *Eur J Heart Fail*, 2012. **14**(8): p. 803-69.
18. Javaid Iqbal, L.F., Janet Reid, Scott Murray, and Martin Denvir, *Quality of life in patients with chronic heart failure and their carers: a 3-year follow-up study assessing hospitalization and mortality*. *European Journal of Heart Failure*, 2010. **12**: p. 1002–1008.
19. Hobbs FD, K.J., Roalfe AK, Davis RC, Hare R, Davies MK., *Impact of heart failure and left ventricular systolic dysfunction on quality of life: a cross-sectional study comparing common chronic cardiac and medical disorders and a representative adult population*. *Eur Heart J.*, 2002. **23**: p. 1867-76.
20. IVONNE LESMAN-LEEGTE, R., PhD, TINY JAARSMA, RN, PhD, JAMES C. COYNE, PhD, HANS L. HILLEGGE, MD, PhD, DIRK J. VAN VELDHUISEN, MD, PhD, ROBBERT SANDERMAN, PhD, *Quality of Life and Depressive Symptoms in the Elderly: A Comparison Between Patients With Heart Failure and Age- and Gender-Matched Community Controls*. *Journal of Cardiac Failure*, 2009. **15**(1).

21. David B. Bekelman, M., MPH , John S. Rumsfeld, MD, PhD, Edward P. Havranek, MD, Traci E. Yamashita, MS, Evelyn Hutt, MD, Sheldon H. Gottlieb, MD, Sydney M. Dy, MSc and Jean S. Kutner, MD, MSPH, *Symptom Burden, Depression, and Spiritual Well-Being: A Comparison of Heart Failure and Advanced Cancer Patients*. Journal of General Internal Medicine 2009. **24**(5): p. 592-598.
22. Ercole Vellone, P., RN; Roberta Fida, PhD; Valerio Ghezzi, PhD; Fabio D'Agostino, PhD, RN;, M. Valentina Biagioli, RN; Marco Paturzo, MSN, RN; Anna Stro¨ mberg, PhD, RN;, and M. Rosaria Alvaro, RN; Tiny Jaarsma, PhD, RN, *Patterns of Self-care in Adults With Heart Failure*. Journal of Cardiovascular Nursing, Copyright B 2017 Wolters Kluwer Health. **Vol. 32**,
23. O'Leary N, M.N., O'Loughlin C, Tiernan E, McDonald K., *A comparative study of the palliative care needs of heart failure and cancer patients*. Eur J Heart Fail. , 2009. **11**: p. 406-12.
24. *Heart Disease and Stroke Statistics—2013 Update: A Report From the American Heart Association*. Circulation, 2013. **127**(1).
25. Artinian, N.T.M., Morris; Sloan, Michelle; Lange, M. Patricia, *Self-care behaviors among patients with heart failure*. Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care, 2002. **31**(3): p. 161-172.
26. Simon Stewart, K.M., David J. Hole, Simon Capewell, John J.V. McMurray, *More 'malignant' than cancer? Five-year survival following a first admission for heart failure*. European Journal of Heart Failure 2001. **3**: p. 315-322.
27. David Webber, Z.G., Stephen Mann, *Self-care in health: We can define it, but should we also measure it?* SelfCare 2013. **4**: p. 101-106.
28. *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. World Health Organization 2003. 2003.
29. Riegel, B., et al., *An update on the self-care of heart failure index*. J Cardiovasc Nurs, 2009. **24**(6): p. 485-97.
30. Renpenning, D.E.O.S.G.T.K.M., *Nursing : concepts of practice*. St. Louis : Mosby, 2001. **6th ed**.
31. Riegel, B., et al., *State of the science: promoting self-care in persons with heart failure: a scientific statement from the American Heart Association*. Circulation, 2009. **120**(12): p. 1141-63.
32. Riegel, B., et al., *Self care in patients with chronic heart failure*. Nat Rev Cardiol, 2011. **8**(11): p. 644-54.

33. Lee, C.S., et al., *Event-free survival in adults with heart failure who engage in self-care management*. Heart Lung, 2011. **40**(1): p. 12-20.
34. Christopher S. Lee, D.K.M., Terry A. Lennie, Barbara Riegel,, *Event-Free Survival in Adults with Heart Failure who Engage in Self-Care Management*. Heart Lung, 2011. **40**(1): p. 12-20.
35. Naoko Kato, K.K., Etsuko Nakayama, Takako Tsuji, Yumiko Kumagai,, H.M. Teruhiko Imamura, Taro Shiga, Masaru Hatano,, and C.M. Atsushi Yao, Issei Komuro and Ryozo Nagai, *Insufficient Self-Care Is an Independent Risk Factor for Adverse Clinical Outcomes in Japanese Patients With Heart Failure*. International Heart Journal, 2013. **54**(6): p. 382-389.
36. Jia-Rong Wu, S.K.F., Mary Kay Rayens, Terry A. Lennie, Misook L. Chung, Debra K. Moser,, *Medication Adherence, Social Support, and Event-Free Survival in Patients with Heart Failure*. Health Psychology, 2013. **32**(6): p. 637-646.
37. Youn-Jung Son, Y.L.a.E.K.S., *Adherence to a sodium-restricted diet is associated with lower symptom burden and longer cardiac event-free survival in patients with heart failure*. Journal of Clinical Nursing, 2011. **20**: p. 3029-3038.
38. Ditewig, J.B., et al., *Effectiveness of self-management interventions on mortality, hospital readmissions, chronic heart failure hospitalization rate and quality of life in patients with chronic heart failure: a systematic review*. Patient Educ Couns, 2010. **78**(3): p. 297-315.
39. Kelly D. Stamp, P., APRN, ANP-C; Monique A. Machado, RN, MSN, ANP-BC; and P. Nancy A. Allen, ANP-BC, *Transitional Care Programs Improve Outcomes for Heart Failure Patients An Integrative Review*. Journal of Cardiovascular Nursing, 2014. **29**: p. 140-154.
40. Lee, C.S., J. Suwanno, and B. Riegel, *The relationship between self-care and health status domains in Thai patients with heart failure*. Eur J Cardiovasc Nurs, 2009. **8**(4): p. 259-66.
41. Hwang, B., D.K. Moser, and K. Dracup, *Knowledge is insufficient for self-care among heart failure patients with psychological distress*. Health Psychology, 2014. **33**(7): p. 588-596.
42. Martje H.L. van der Wal, D.J.v.V., Nic J.G.M. Veeger, Frans H. Rutten and Tiny Jaarsma, *Compliance with non-pharmacological recommendations and outcome in heart failure patients*. European Heart Journal, 2010. **31**: p. 1486-1493.

43. Smeijers, L., B.M. Szabo, and W.J. Kop, *Psychological distress and personality factors in takotsubo cardiomyopathy*. *Neth Heart J*, 2016. **24**(9): p. 530-7.
44. Zhang, X., et al., *Risk factors for late-onset generalized anxiety disorder: results from a 12-year prospective cohort (the ESPRIT study)*. *Transl Psychiatry*, 2015. **5**: p. e536.
45. McAlister, F.A., et al., *Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission: a systematic review of randomized trials*. *J Am Coll Cardiol*, 2004. **44**(4): p. 810-9.
46. Christian Lewinter, P.D., Christopher P Gale, Simon Crouch, Lisa Stirk, Robert J Lewin, Martin M LeWinter, Philip A Ades, Lars Køber and John M Bland, *Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with heart failure: a meta-analysis of randomised controlled trials between 1999 and 2013*. *European Journal of Preventive Cardiology*, 2015. **22**(12): p. 1504-1512.
47. Christine D Jones, G.M.H., Darren A DeWalt, Brian Erman, Jia-Rong Wu, Crystal W Cene, David W Baker, Dean Schillinger, Bernice Ruo, Kirsten Bibbins-Domingo, Aurelia Macabasco-O'Connell, Victoria Hawk, Kimberly Broucksou and Michael Pignone, *Self-reported recall and daily diary-recorded measures of weight monitoring adherence: associations with heart failure-related hospitalization*. *BMC Cardiovascular Disorders*, 2014. **14**(12).
48. Soko Setoguchi, M., DrPH, Lynne Warner Stevenson, MD, and Sebastian Schneeweiss, MD, ScD Boston, MA, *Repeated hospitalizations predict mortality in the community population with heart failure*. *American Heart Journal*, 2007. **154**(2): p. 260-266.
49. DeWalt, D.A., et al., *A heart failure self-management program for patients of all literacy levels: a randomized, controlled trial [ISRCTN11535170]*. *BMC Health Serv Res*, 2006. **6**: p. 30.
50. Holme, I., et al., *Lifelong benefits on myocardial infarction mortality: 40-year follow-up of the randomized Oslo diet and antismoking study*. *J Intern Med*, 2016. **280**(2): p. 221-7.
51. Katie Gallacher, C.R.M., Victor M. Montori, Frances S. Mair, *Understanding Patients' Experiences of Treatment Burden in Chronic Heart Failure Using Normalization Process Theory*. *ANNALS OF FAMILY MEDICINE*, 2011. **3**: p. 235-243.
52. Gary, R., *Self-care practices in women with diastolic heart failure*. *Heart Lung*, 2006. **35**(1): p. 9-19.

53. Sheahan, S.L. and B. Fields, *Sodium dietary restriction, knowledge, beliefs, and decision-making behavior of older females*. J Am Acad Nurse Pract, 2008. **20**(4): p. 217-24.
54. Naderi, S.H., J.P. Bestwick, and D.S. Wald, *Adherence to drugs that prevent cardiovascular disease: meta-analysis on 376,162 patients*. Am J Med, 2012. **125**(9): p. 882-7 e1.
55. Mohammed Assen Seid, O.A.A., Ejigu Gebeye Zeleke, *Adherence to self-care recommendations and associated factors among adult heart failure patients. From the patients' point of view*. PLOS ONE 2019. **14**.
56. Rockwell, J.M. and B. Riegel, *Predictors of self-care in persons with heart failure*. Heart Lung, 2001. **30**(1): p. 18-25.
57. Michael Kusch, H.L., Birgitt Hein-Nau, *Klinische Psychoonkologie* 2013: Springer.
58. Woda, A., et al., *Factors influencing self-care behaviors of African Americans with heart failure: a photovoice project*. Heart Lung, 2015. **44**(1): p. 33-8.
59. Hanyu Ni, P., MPH; Deirdre Nauman, RN; Donna Burgess, RN; Kendra Wise; Kathy Crispell, MD; Ray E. Hershberger, MD, *Factors Influencing Knowledge of and Adherence to Self-care Among Patients With Heart Failure*. Arch Intern Med, 1999. **159**: p. 1613-1619.
60. Koberich, S., et al., *Validity and reliability of the German version of the 9-item European Heart Failure Self-care Behaviour Scale*. Eur J Cardiovasc Nurs, 2013. **12**(2): p. 150-8.
61. Subhash K. Wangnoo, B.S., Rakesh K. Sahay, Mathew John, Samit Ghosal, Surendra K. Sharma, *Treat-to-target trials in diabetes*. Indian J Endocrinol Metab. , 2014. **18**(2): p. 166-174.
62. Hervé Laborde-Castérot, M., MPH, Nelly Agrinier, MD, PhD, Faiez Zannad, MD, PhD, Alexandre Mebazaa, MD, PhD, Patrick Rossignol, MD, PhD, Nicolas Girerd, MD, PhD, François Alla, MD, PhD, Nathalie Thilly, PharmD, PhDa, *Effectiveness of a multidisciplinary heart failure disease management programme on 1-year mortality*. Medicine: September 2016, 2016. **95**(37): p. e4399.
63. Erhardt, C.M.J.C.A.K.B.-L.B.Y.A.I.R.B.W.L.R., *Non-compliance and knowledge of prescribed medication in elderly patients with heart failure*. European Journal of Heart Failure, 1999. **1**: p. 145-149.
64. Glasgow RE, O.V., *Evaluating diabetes education: are we measuring the most important outcomes?* Diabetes Care 1992. **15**: p. 1423-30.

65. Hepburn DA, L.S., Deary IJ, Macleod KM, Frier BM, *Psychological and demographic correlates of glycaemic control in adult patients with type 1 diabetes*. *Diabet Med* 1994. **11**: p. 578-82.
66. Ruggiero L, G.R., Dryfoos JM, Rossi JS, Prochaska JO, Orleans CT, et al. , *Diabetes self-management. Self-reported recommendations and patterns in a large population*. *Diabetes Care* 1997. **20**: p. 568-76.
67. Lorenc L, B.A., *Are older adults less compliant with prescribed medication than younger adults?* *Brit J Clin Psychol* 1993. **32**: p. 485-92.
68. Chriss, P.M., et al., *Predictors of successful heart failure self-care maintenance in the first three months after hospitalization*. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 2004. **33**(6): p. 345-353.
69. Kart CS, E.C., *Predisposition to self-health care: who does what for themselves and why?* *J Gerontol*, 1994. **49**: p. 301-8.
70. Evangelista, L.S., M. Kagawa-Singer, and K. Dracup, *Gender differences in health perceptions and meaning in persons living with heart failure*. *Heart Lung*, 2001. **30**(3): p. 167-76.
71. Haynes RB, T.D., Sackett DL. , *Compliance in health care*. . The John Hopkins University Press, 1979.
72. Anna Strömberg, R., BNSc,a Anders Broström, RN, BNSc,a Ulf Dahlström, MD, PhD,a and Bengt Fridlund, RN, PhD,b,c, Linköping, Halmstad, and Göteborg, Sweden, *Factors influencing patient compliance with therapeutic regimens in chronic heart failure: A critical incident technique analysis*. *Heart Lung®*, 1999. **28**: p. 334-41.
73. Hayes RB, T.D., Sackett DL, (editors.) *Compliance in health care*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1979.
74. Burke LE, D.-J.J., Hill MH. , *Compliance with cardiovascular disease prevention strategies: a review of the research*. *Ann Behav Med*, 1997. **19**: p. 239-63.
75. Barbara Riegel, C.S.L., Victoria Vaughan Dickson, *Self care in patients with chronic heart failure*. *Nature Reviews Cardiology*, 2011. **8**(11): p. 644–654
76. Kessing, D., Denollet, J., Widdershoven, J., Kupper, N., *Self-Care and All-Cause Mortality in Patients With Chronic Heart Failure*. *JACC Heart Fail*, 2016. **4**(3): p. 176-83.
77. DiMatteo, M.R., *Social Support and Patient Adherence to Medical Treatment: A Meta-Analysis*. *Health Psychology*, 2004. **Vol 23**(2).

78. Chin MH, G.L., *Correlates of early hospital readmission or death in patients with congestive heart failure*. Am J Cardiol. , 1997a. **79**(12): p. 1640–1644.
79. Nagy VT, W.G., *Cognitive predictors of compliance in chronic disease patients*. Med Care, 1984. **22**: p. 912-21.
80. Hawkins, M.A., et al., *Cognitive Function in Heart Failure Is Associated With Nonsomatic Symptoms of Depression But Not Somatic Symptoms*. J Cardiovasc Nurs, 2015. **30**(5): p. E9-E17.
81. Rozanski, A., et al., *The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice: the emerging field of behavioral cardiology*. J Am Coll Cardiol, 2005. **45**(5): p. 637-51.
82. Freedland, K.E., et al., *Prevalence of Depression in Hospitalized Patients With Congestive Heart Failure*. Psychosomatic Medicine, 2003. **65**(1): p. 119-128.
83. van Montfort, E., et al., *Validity of the European Society of Cardiology's Psychosocial Screening Interview in patients with coronary heart disease - The THORESCI study*. Psychosom Med, 2016.
84. Rutledge, T., et al., *Depression in heart failure a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes*. J Am Coll Cardiol, 2006. **48**(8): p. 1527-37.
85. Alosco, M.L., et al., *The interactive effects of cerebral perfusion and depression on cognitive function in older adults with heart failure*. Psychosom Med, 2013. **75**(7): p. 632-9.
86. Schweitzer, R.D.P., MA (ClinPsy); Head, Kathryn B Psychol (Hons); Dwyer, Jonathan W. PhD, BA (Hons), *Psychological Factors and Treatment Adherence Behavior in Patients With Chronic Heart Failure*. The Journal of Cardiovascular Nursing, 2007. **22**(1): p. 76-83.
87. Moser DK, D.L., Chung ML *Vulnerabilities of patients recovering from an exacerbation of chronic heart failure* Am Heart J. , 2005. **150**(5): p. 984.
88. Jaarsma, T., et al., *The European Heart Failure Self-care Behaviour scale revised into a nine-item scale (EHFScB-9): a reliable and valid international instrument*. Eur J Heart Fail, 2009. **11**(1): p. 99-105.
89. T.Jaarsma, A.S., J.Martensson , K.Dracup, *Development and testing of the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale*. The European Journal of Heart Failure, 2003. **5**: p. 363–370.

90. Vellone, E., et al., *The European Heart Failure Self-care Behaviour Scale: new insights into factorial structure, reliability, precision and scoring procedure*. Patient Educ Couns, 2014. **94**(1): p. 97-102.
91. Verbraucherschutz, B.d.J.u.f., *§ 1 Recht auf Erziehung, Elternverantwortung, Jugendhilfe*. Sozialgesetzbuch (SGB) - Achtes Buch (VIII) - Kinder- und Jugendhilfe, 1990: p. 1163.
92. Bundesverfassungsgericht, (52, 223, 235 u. 236; 93, 1, 17).
93. Sabine Andresen, K.H., Christian Palentien, Wolfgang Schröer, *Kindheit*. Vol. 1. 2010, Beltz.
94. Hermann Faller, H.L., *Medizinische Psychologie und Soziologie*. 2006, Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
95. Klaus Hurrelmann, U.B., *Einführung in die Sozialisationstheorie*. Das Modell der produktiven Realitätsverarbeitung. 2018, BELTZ.
96. Susie D. Lamborn , N.S.M., Laurence Steinberg , Sanford M. Dornbusch *Patterns of competence and adjustment among adolescents from authoritative, authoritarian, indulgent, and neglectful families*. Child Development, 1991. **62**(5): p. 1049-1065.
97. Peter Muris, S.B., Cor Meesters, Nicolien van der Kamp and Annemarie van Oosten, *Parental rearing practices, fearfulness, and problem behaviour in clinically referred children*. Pergamon Elsevier Science Ltd, 1996. **21**: p. 813-818.
98. Ana I. F. Pereira, C.C., Margarida F. Cardoso, Denisa Mendonca, *Patterns of Parental Rearing Styles and Child Behaviour Problems among Portuguese School-Aged Children*. J Child Fam Stud, Springer Science+Business Media, LLC, 2009. **18**: p. 454-464.
99. Engel, G.L., *The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine*. Science, New Series, 1977. **196**: p. 129-136.
100. Katja Petrowski, E.B., Markus Zenger, *The relationship of parental rearing behavior and resilience as well as psychological symptoms in a representative sample*. Health and Quality of Life Outcomes, 2014. **12**.
101. Ju Ryoung Moon, S.-A.C., Jinyoung Song, Ji-Hyuk Yang, June Huh, I-Seok Kang, Seung Woo Park and Tae-Gook Jun, *The relationship between Parental rearing Behavior, resilience, and Depressive symptoms in adolescents with congenital heart Disease*. frontiers in Cardiovascular Medicine, 2017. **4**.
102. Richter-Kornweitz, A., *Gleichheit und Differenz – die Relation zwischen Resilienz, Geschlecht und Gesundheit*. Handbuch Resilienzförderung, ed. M. Zander. 2011, VS Verlag für Sozialwissenschaften.

103. Kobasa SC, M.S., Kahn S., *Hardiness and Health: A Prospective Study*. J Pers Soc Psychol. , 1982. **42**(1): p. 168-77.
104. Jodi Swanson, C.V., Kathryn Lemery-Chalfant, and T. Caitlin O'Brien, *Predicting Early Adolescents' Academic Achievement, Social Competence, and Physical Health From Parenting, Ego Resilience, and Engagement Coping*. Journal of Early Adolescence, 2011. **31**(4): p. 548-576.
105. Kritzas N, G.A., *The Relationship Between Perceived Parenting Styles And Resilience During Adolescence* J Child Adolesc Ment Health., 2005. **17**(1): p. 1-12.
106. Andreas Dick, S.V., Chantal Jacot, Francesca Hurni, Christine Jäggi und Evelyne Leiggenger, *Erinnertes elterliches Erziehungsverhalten und aktuelle Bindungsorganisation im Erwachsenenalter*. Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 2005. **34**(1): p. 35-38.
107. Peter Muris, H.M., *Perceived parental rearing behaviour and anxiety disorders symptoms in normal children*. Personality and Individual Differences, 1998. **25**: p. 1199-1206.
108. Bowlby, J., *Attachment*. Attachment and Loss. Vol. 1. PIMLICO.
109. Bandura, A., *Self-Efficacy Mechanism in Human Agency*. American Psychologist, 1982. **37**: p. 122-147.
110. Petrowski, K., et al., *The assessment of recalled parental rearing behavior and its relationship to life satisfaction and interpersonal problems: a general population study*. BMC Med Res Methodol, 2009. **9**: p. 17.
111. H.R. Winefield, R.D.G., M. Tiggemann, A.H. Winefield, *Reported parental rearing patterns and psychological adjustment: A short form of the EMBU*. Personality and Individual Differences, 1988. **10**(4): p. 459-465.
112. Brähler, J.S.Y.S.-R.B.S.E., *Perzipiertes elterliches Erziehungsverhalten und partnerbezogene Bindungsmuster im Erwachsenenalter*. Psychother Psych Med, 2004. **54**: p. 148±154.
113. J. Schumacher, M.R.E., Elmar Brähler, *Fragebogen zum erinnerten elterlichen Erziehungsverhalten*. 2000: Hans Huber Verlag.
114. Jörg Schumacher, M.E.u.E.B., *Rückblick auf die Eltern: Der Fragebogen zum erinnerten elterlichen Erziehungsverhalten (FEE)*. Diagnostica, 1999. **45**(4): p. 194-204.
115. Willem A. Arrindell, J.V.D.E., *Replicability And Invariance Of Dimensions Of Parental Rearing Behaviour: Further Dutch Experiences With The EMBU* Pergamon Press Ltd, 1984. **5**: p. 671-682.

116. L. Livianos-Aldana, L.R.-M., *On the convergent validity of two Parental Rearing Behaviour Scales: EMBU and PBI*. Acta Psychiatrica Scandinavica, 1999.
117. Willem A[Arrindell, E.S., Guido Aguilar, Claudio Sica, Chryse Hatzichristou, Martin Eisemann, Luis A[Recinos, Peter Gaszner, Monika Peter, Giuseppe Battagliese, Janos Kallai, Jan van der Ende, *The development of a short form of the EMBU: Its appraisal with students in Greece| Guatemala| Hungary and Italy*. Pergamon, Personality and Individual Differences 1999. **27**: p. 613-628.
118. Willem A. Arrindell, C.G., Walter Vandereycken, Willem J. J. M. Hagerman, Tine Daeseleire, *Convergent Validity Of The Dimensions Underlying The Parental Bonding Instrument (PBI) And The EMBU*. Pergamon, Elsevier Science Ltd., 1998. **24**.
119. W. A. Arrindell, P.M.G.E., E. Brillman , A. Monsma *Psychometric evaluation of an inventory for assessment of parental rearing practices*. Acta Psychiatrica Scandinavica, 1983. **67**(3).
120. Katja Petrowski, S.P., Markus Zenger, Elmar Brähler, *An ultra-short screening version of the Recalled Parental Rearing Behavior questionnaire (FEE-US) and its factor structure in a representative German sample*. BMC Medical Research Methodology, 2012. **12**(169).
121. Jörg Richter, M.E., *Stability of Memories of Parental Rearing among Psychiatric Inpatients: A Replication Based on EMBU Subscales*. Psychopathology, 2001. **34**: p. 318-325.
122. TOSHIYUKI SOMEYA, T.U., SUI WONG TANG, MAHO KADOWAKI, SABURO TAKAHASHI, *Effects of gender difference and birth order on perceived parenting styles, measured by the EMBU scale, in Japanese two-sibling subjects*. Psychiatry and Clinical Neurosciences, 2000. **54**: p. 77-81.
123. <https://www.unimedizin-mainz.de/pkmp/forschungsschwerpunkte/studienbiodatenbanken/myovasc.html>. 18.03.2022; 14:47.
124. *Patientenbroschüre MyoVasc*.
125. Lampert T, K.L.I.R.M., Hurrelmann K, editors. *Gesundheitliche Ungleichheit [health inequalities]*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften [Publisher for social sciences], *Gesundheitliche Ungleichheit: Die Messung des sozioökonomischen Status in sozialepidemiologischen Studien* 2009, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

126. Schlax J, J.C., Beutel ME, Münzel T, Pfeiffer N, Wild P, Blettner M, Kerafirodi JG, Wiltink J, Michal M., *Income and education predict elevated depressive symptoms in the general population: results from the Gutenberg health study*. BMC Public Health, 2019. **24**(19): p. 430.
127. T. Lampert, L.E.K., S. Müters, H. Stolzenberg; Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Robert Koch-Institut, Berlin, *Messung des sozioökonomischen Status in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. Bundesgesundheitsbl 2013. **56**: p. 631–636.
128. Burger MM, M.G., *Bundesgesundheits-Survey: Alkohol Konsumverhalten in Deutschland*. Robert Koch-Institut; Berlin, 2003.
129. <https://www.uke.de/kliniken-institute/kliniken/psychosomatische-medizin-und-psychotherapie/forschung/downloads/index.html>. 11.05.2022; 09:25.
130. Kroenke, K., et al., *The Patient Health Questionnaire Somatic, Anxiety, and Depressive Symptom Scales: a systematic review*. Gen Hosp Psychiatry, 2010. **32**(4): p. 345-59.
131. Kurt Kroenke, M., Robert L. Spitzer, MD, Janet B. W. Williams, DSW, *The PHQ-9 : Validity of a Brief Depression Severity Measure*. J GEN INTERN MED, 2001. **16**: p. 606-613.
132. Robert L. Spitzer, M.K.K., MD; Janet B. W. Williams, DSW; et al, *A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder The GAD-7*. Arch Intern Med., 2006. **166**(10): p. 1092-1097.
133. Plummer, F., et al., *Screening for anxiety disorders with the GAD-7 and GAD-2: a systematic review and diagnostic metaanalysis*. Gen Hosp Psychiatry, 2016. **39**: p. 24-31.
134. Hughes, A.J.e.a., *Diagnostic and Clinical Utility of the GAD-2 for Screening Anxiety Symptoms in Individuals With Multiple Sclerosis*. Archives of physical medicine and rehabilitation, 2018. **99**(10): p. 2045-2049.
135. Kroenke K, S.R., Williams JB *The PHQ-15: Validity of a New Measure for Evaluating the Severity of Somatic Symptoms*. Psychosom Med, 2002. **64**: p. 258-66.
136. Mareike Ernst, E.B., Eva M. Klein, Claus Jünger, Philipp S. Wild, Jörg Faber, Astrid Schneider, Manfred E. Beutel, *Parenting in the face of serious illness: Childhood cancer survivors remember different rearing behavior than the general population*. Psycho-Oncology, 2019. **28**(8): p. 1663-1670.

137. Göbel S, P.J., Tröbs SO, Panova-Noeva M, Espinola-Klein C, Michal M, Lackner KJ, Gori T, Münzel T, Wild PS. , *Rationale, design and baseline characteristics of the MyoVasc study: A prospective cohort study investigating development and progression of heart failure* Eur J Prev Cardiol., 2021. **28**(9): p. 1009-1018.
138. Bundesärztekammer, K.B., Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, *Nationale VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes, 2. Auflage, Version 1.* 2021.
139. Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, D.H.e.V.D., European Society Of Cardiology, European Society of Hypertension, *ESC Pocket Guidelines, Leitlinien für das Management der arteriellen Hypertonie.*
140. *R version 4.0.3 (2020-10-10) : R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.* 14.04.2022; 12:24.
141. Shian-Ling Keng, M.J.S.a.C.J.R., *Effects of Mindfulness on Psychological Health: A Review of Empirical Studies.* Clin. Psychol. Rev., 2011. **31**(6): p. 1041-1056.
142. Dunning DL, G.K., Kuyken W, Crane C, Foulkes L, Parker J, Dalgleish T., *Research Review: The effects of mindfulness-based interventions on cognition and mental health in children and adolescents - a meta-analysis of randomized controlled trials* J Child Psychol Psychiatry, 2019. **60**(3): p. 244-258.
143. Meincke, U.a.P.H., *Psychiatric disorders following myocardial infarction.* Med Klin (Munich), 2006. **101**(5): p. 373-7.
144. Martin Scherer, W.H., Beate Stanske, Franziska Scherer, Janka Koschack, Michael MKochen and Christoph Herrmann-Lingen, *Psychological distress in primary care patients with heart failure: a longitudinal study.* British Journal of General Practice, 2007. **57**: p. 801-807.
145. Junger, J., et al., *Depression increasingly predicts mortality in the course of congestive heart failure.* Eur J Heart Fail, 2005. **7**(2): p. 261-7.
146. Titscher, C.H.-L.C.A.G., *Psychokardiologie Ein Praxisleitfaden für Ärzte und Psychologen*, ed. K.D.Ä.-V. GmbH. 2008.
147. Pasic, J., W.C. Levy, and M.D. Sullivan, *Cytokines in Depression and Heart Failure.* Psychosomatic Medicine, 2003. **65**(2): p. 181-193.

148. Herrmann-Lingen, C., et al., *High Plasma Levels of N-Terminal Pro-Atrial Natriuretic Peptide Associated With Low Anxiety in Severe Heart Failure*. *Psychosomatic Medicine*, 2003. **65**(4): p. 517-522.
149. Gale, C.R., et al., *Mental disorders across the adult life course and future coronary heart disease: evidence for general susceptibility*. *Circulation*, 2014. **129**(2): p. 186-93.
150. Grippo, A.J., T.G. Beltz, and A.K. Johnson, *Behavioral and cardiovascular changes in the chronic mild stress model of depression*. *Physiology & Behavior*, 2003. **78**(4-5): p. 703-710.
151. Jordan, J., B. Bardé, and A.M. Zeiher, *Psychokardiologie heute*. *Herz*, 2001. **26**(5): p. 335-344.
152. Vicki A Freedenberg, S.A.T., Erika Friedmann, *A pilot study of a mindfulness based stress reduction program in adolescents with implantable cardioverter defibrillators or pacemakers* *Pediatr Cardiol.*, 2015. **36**(4): p. 786-95.
153. Sadlonova M, H.-L., *[Update Psychocardiology]*. *Dtsch Med Wochenschr.*, 2021. **146**(11): p. 738-741.
154. Cramer H, L.R., Langhorst J, Dobos G. , *Yoga for depression: a systematic review and meta-analysis*. *Depress Anxiety.* , 2013. **30**(11): p. 1068-83.
155. Saeed SA, A.D., Bloch RM., *Exercise, yoga, and meditation for depressive and anxiety disorders*. *Am Fam Physician.*, 2010. **15**(81): p. 981-6.
156. AWMF, *4. S3-Leitlinie zur kardiologischen Rehabilitation im deutschsprachigen Raum Europas (D-A-CH)*. 2020: p. AWMF-Registernummer: 133-001.
157. Van Dixhoorn JJ, D.H., *Effect of relaxation therapy on cardiac events after myocardial infarction: A 5-year follow-up study*. *J Cardiopulm Rehabil*, 1998. **19**: p. 178-85.
158. Schubmann, R.K., Volker; Bongarth, Christa; Salzwedel Annett; Witt, Thomas; Langheim, Eike, *Psychokardiologische Rehabilitation: Unbedingt interdisziplinär*. *Dtsch Arztebl* 2021. **118**(15).
159. Vincent J. Felitti, M., FACP, Robert F. Anda, MD, MS, Dale Nordenberg, MD, David F. Williamson, MS, PhD, Alison M. Spitz, MS, MPH, Valerie Edwards, BA, Mary P. Koss, PhD, James S. Marks, MD, MPH, *Relationship of Childhood Abuse and Household Dysfunction to Many of the Leading Causes of Death in Adults* *The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study*. *American Journal of Preventive Medicine* 1998. **14**(4).

160. Campbell JA, W.R., Egede LE, *Associations Between Adverse Childhood Experiences, High-Risk Behaviors, and Morbidity in Adulthood* Am J Prev Med. , 2016. **50**(3): p. 344-352.
161. Chu WW, C.N., *Adverse childhood experiences and development of obesity and diabetes in adulthood-A mini review.* . Obes Res Clin Pract., 2021. **15**(2): p. 101-105.
162. Shin SH, W.X., Yoon SH, Cage JL, Kobulsky JM, Montemayor BN., *Childhood maltreatment and alcohol-related problems in young adulthood: The protective role of parental warmth* Child Abuse Negl. , 2019. **98**.
163. Eun JD, P.D., He JP, Merikangas KR. , *Parenting style and mental disorders in a nationally representative sample of US adolescents.* Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 2018. **53**(1): p. 11-20.
164. Calafat A, G.F., Juan M, Becoña E, Fernández-Hermida JR., *Which parenting style is more protective against adolescent substance use? Evidence within the European context.* Drug Alcohol Depend, 2014. **1**(138): p. 185-92.
165. Montgomery C, F.J., Craig L. , *The effects of perceived parenting style on the propensity for illicit drug use: the importance of parental warmth and control.* Drug Alcohol Rev. , 2008. **27**(6): p. 640-9.
166. Chen, R.D.L.a.J., *Adverse childhood experiences, mental health, and excessive alcohol use: Examination of race/ethnicity and sex differences.* Child Abuse Negl., 2018. **69**: p. 40-48.
167. Crouch E, R.E., Strompolis M, Wilson A. , *Adverse Childhood Experiences (ACEs) and Alcohol Abuse among South Carolina Adults.* Subst Use Misuse, 2018. **7**(7): p. 1212-1220.
168. <https://www.psychologie-aktuell.com/news/aktuelle-news-psychologie/news-lesen/alkoholatlas-je-hoehher-der-soziale-status-desto-mehr-alkoholkonsum.html>. 15.05.2022; 19:27.
169. A D Revell, D.M.W., K Wesnes, *Smoking as a coping strategy.* Addict Behav, 1985. **10**(3): p. 209-224.
170. Crouch E, R.E., Strompolis M, Wilson A., *Examining the association between adverse childhood experiences and smoking-exacerbated illnesses.* Public Health, 2018. **157**: p. 62-68.
171. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Gesundheitszustand-Relevantes-Verhalten/Tabellen/liste-rauchverhalten.html>. 03.05.2022; 12:43.
172. P Rattay, E.v.d.L., *Zusammenhänge zwischen Partnerschaft, Elternschaft und dem Gesundheitsverhalten bei Frauen und Männern.* Robert Koch-Institut, Berlin, 2016.

173. Anja Schienkiewitz, G.B.M.M., Ronny Kuhnert, Cornelia Lange; Robert Koch-Institut, Berlin, *Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen in Deutschland*. Journal of Health Monitoring 2017. **2**(2).
174. Floriana S Luppino, L.M.d.W., Paul F Bouvy, Theo Stijnen, Pim Cuijpers, Brenda W J H Penninx, Frans G Zitman, *Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies* Arch Gen Psychiatry, 2010. **67**(3): p. 220-229.
175. Sohrab Amiri, S.B., *Obesity and anxiety symptoms: a systematic review and meta-analysis*. Neuropsychiatr., 2019. **33**: p. 72-89.
176. Ulrike Grittner, S.K., Kathryn Graham, Kim Bloomfield, *Social Inequalities and Gender Differences in the Experience of Alcohol-Related Problems*. Alcohol Alcohol., 2012. **47**(5): p. 597-605.
177. e.V., D., *Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“*. AWMF-Register Nr.: 050/001, 2014.
178. *S3-Leitlinie: Rauchen und Tabakabhängigkeit: Screening, Diagnostik und Behandlung*. AWMF-Register Nr. 076-006, 2021.
179. Koch-Institut, R., *Gesundheitsfördernde Verhaltensweisen bei Erwachsenen in Deutschland – Ergebnisse der Studie GEDA 2019/2020-EHIS*. Journal of Health Monitoring 2021. **6**(3).
180. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=tabelleErgebnis&selectionname=12621-0002&zeitscheiben=16&sachmerkmal=ALT577&sachschluessel=ALTVOLL000,ALTVOLL020,ALTVOLL040,ALTVOLL060,ALTVOLL065,ALTVOLL080#abreadcrumb>. 03.05.2022; 19:15.
181. Institut, R.K., *GBE Kompakt - Zahlen und Trends aus der Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. 2014.
182. Koch-Institut, R., *Gesundheitsberichterstattung des Bundes - Depressive Erkrankungen*. 2010.
183. <https://www.kardiologie.org/diagnostik-in-der-kardiologie/bnp-erhoehung-zeigt-erhoehtes-sterberisiko-an---auch-dann--wenn-/15744854>. 16.05.2022; 18:19.
184. Prof. Dr. med. Alexander Hallwachs, M., *How often should renal function be monitored in patients with heart failure?* Arzneiverordnung in der Praxis 2018. **Band 45**: p. <https://www.akdae.de/Arzneimitteltherapie/AVP/Artikel/201802/088.pdf>; 16.05.2022; 18:18.
185. Victor, A.E., A; Hommel, G; Blettner, M, *Judging a Plethora of p-Values*

- How to Contend With the Problem of Multiple Testing – Part 10 of a Series on Evaluation of Scientific Publications. Dtsch Arztebl Int* 2010(4): p. 50-56.
186. Lee, S.L.a.D.K., *What is the proper way to apply the multiple comparison test?* Korean J Anesthesiol. , 2018. **71**: p. 353–360.
187. <https://www.hanseatic-statistics.de/statistische-tests/hypothesen-tests#p-wert>. 07.03.2022, 11:22.
188. https://www.inwt-statistics.de/blog-artikel-lesen/Bestimmtheitsmass_R2-Teil2.html. 28.04.2022; 10:13.
189. Barnett, V.a.L., T. , *Outliers in Statistical Data. 3rd Edition*. John Wiley & Sons, Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London, 1994.
190. Finch, W.H., *Distribution of Variables by Method of Outlier Detection*. Front Psychol, 2012. **3**.
191. Field, A., *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. 4th Edition ed. 2013: SAGE Publications Ltd.
192. C. Perris, M.E., U. Ericsson, L. von Knorring, and H. Perris, *Parental Rearing Behaviour and Personality Characteristics of Depressed Patients*. Archives of Psychiatry and Neurological Sciences, 1983. **233**: p. 77-88.
193. Bowlby, J., *Bindung – Eine Analyse der Mutter-Kind-Beziehung (Originaltitel: Attachment and loss)*. 1982: Kindler Verlag.
194. C. Arbona, T.P., *Parental attachment, self-esteem, and antisocial behaviors among African American, European American, and Mexican American adolescents*. Journal of Counseling Psychology, 2003. **50**: p. 40-51.
195. Kernis, M.H., Brown, A. C., & Brody, G. H., *Fragile Self-Esteem in Children and Its Associations with Perceived Patterns of Parent-Child Communication*. Journal of Personality, 2000. **68**: p. 225-252.
196. Deborah J Laible, G.C., Scott C Roesch, *Pathways to self-esteem in late adolescence: the role of parent and peer attachment, empathy, and social behaviours*. Journal of Adolescence, 2004. **27**: p. 703-16.
197. Tom A. McAdams, F.V.R., Jurgita Narusyte, Jody M. Ganiban, DavidReiss, Erica Spotts, Jenae M. Neiderhiser, Paul Lichtenstein and Thalia C. Eley, *Associations between the parent–child relationship and adolescent self-worth: a genetically informed study of twin parents and their adolescent children*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2017. **58**: p. 46–54.

198. Ginger Lockhart, S.P., Anneliese Bolland, Melissa Delgado, Juliet Tietjen, John Bolland, *Prospective Relations among Low-Income African American Adolescents' Maternal Attachment Security, Self-Worth, and Risk Behaviors*. *Frontiers in Psychology*, 2017. **8**.

7. Anhang

- 1.) **Tabelle 2: Definition der Herzinsuffizienz mit reduzierter, geringgradig eingeschränkter sowie erhaltener linksventrikulärer Ejektionsfraktion (nach [13])**

Herzinsuffizienz mit reduzierter linksventrikulärer Ejektionsfraktion (HF _{rEF})	Herzinsuffizienz mit geringgradig eingeschränkter linksventrikulärer Ejektionsfraktion (HF _{mrEF})	Herzinsuffizienz mit erhaltener linksventrikulärer Ejektionsfraktion (HF _{pEF})
Symptome +/- Zeichen*	Symptome +/- Zeichen*	Symptome +/- Zeichen*
LVEF < 40%	LVEF 40-49%	LVEF ≥ 50%
	<ul style="list-style-type: none"> erhöhte natriuretische Peptide (BNP > 35 pg/ml und/oder NT-proBNP > 125 pg/ml) echokardiografisch objektivierte strukturelle oder funktionelle Störungen des linken Ventrikels 	
* nicht zwingend bei frühen Stadien und bei Patienten unter Diuretika-Therapie		

[1]

- 2.) **Tabelle 4: NYHA-Klassifikation bei Herzinsuffizienz**

NYHA I (asymptomatisch)	Herzerkrankung ohne körperliche Limitation. Alltägliche körperliche Belastung verursacht keine inadäquate Erschöpfung, Rhythmusstörungen, Luftnot oder Angina pectoris.
NYHA II (leicht)	Herzerkrankung mit leichter Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Keine Beschwerden in Ruhe und bei geringer Anstrengung. Stärkere körperliche Belastung (z. B. Bergaufgehen oder Treppensteigen) verursacht Erschöpfung, Rhythmusstörungen, Luftnot oder Angina pectoris.
NYHA III (mittelschwer)	Herzerkrankung mit höhergradiger Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei gewohnter Tätigkeit. Keine Beschwerden in Ruhe. Geringe körperliche Belastung (z. B. Gehen in der Ebene) verursacht Erschöpfung, Rhythmusstörungen, Luftnot oder Angina pectoris.
NYHA IV (schwer)	Herzerkrankung mit Beschwerden bei allen körperlichen Aktivitäten und in Ruhe, Bettlägerigkeit.

[1]

- 3.) **Table 4. Comparison of ACCF/AHA Stages of HF and NYHA Functional Classifications**

ACCF/AHA Stages of HF (38)		NYHA Functional Classification (46)	
A	At high risk for HF but without structural heart disease or symptoms of HF	None	
B	Structural heart disease but without signs or symptoms of HF	I	No limitation of physical activity. Ordinary physical activity does not cause symptoms of HF.
C	Structural heart disease with prior or current symptoms of HF	II	Slight limitation of physical activity. Comfortable at rest, but ordinary physical activity results in symptoms of HF.
		III	Marked limitation of physical activity. Comfortable at rest, but less than ordinary activity causes symptoms of HF.
		IV	Unable to carry on any physical activity without symptoms of HF, or symptoms of HF at rest.
D	Refractory HF requiring specialized interventions	V	Unable to carry on any physical activity without symptoms of HF, or symptoms of HF at rest.

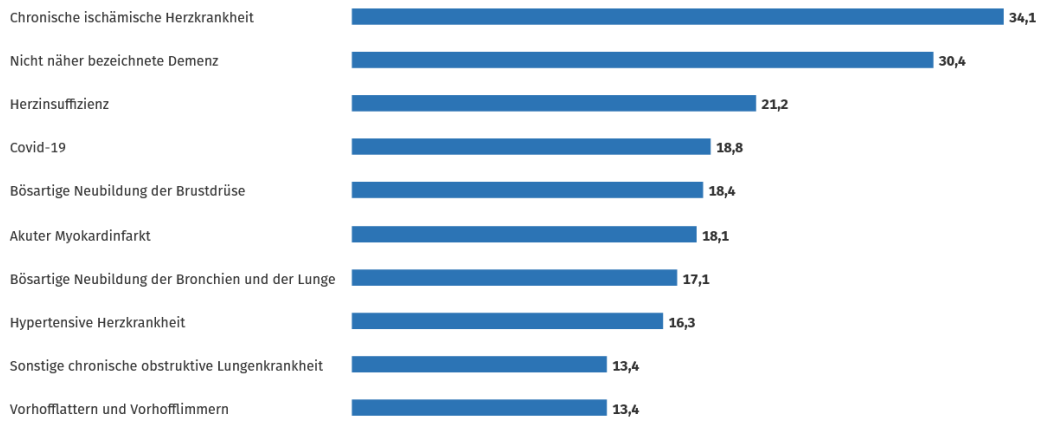
ACCF indicates American College of Cardiology Foundation; AHA, American Heart Association; HF, heart failure; and NYHA, New York Heart Association.

[5]

4.)

Häufigste weibliche Todesursachen 2020

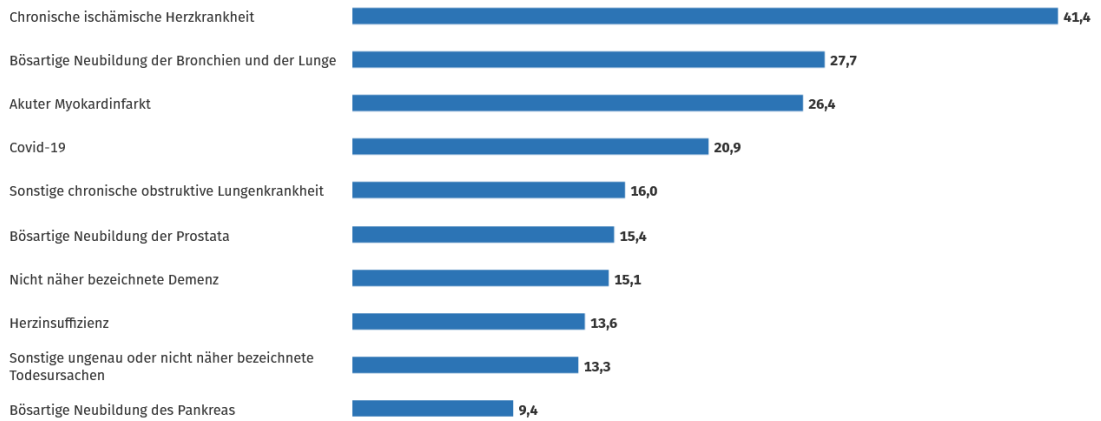
in Tausend



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022

Häufigste männliche Todesursachen 2020

in Tausend



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022

[8]

5.)

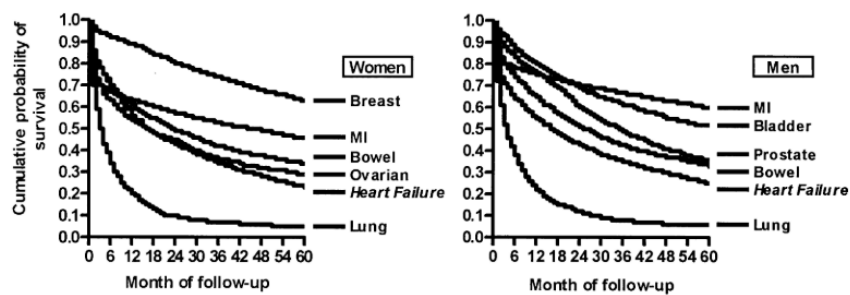
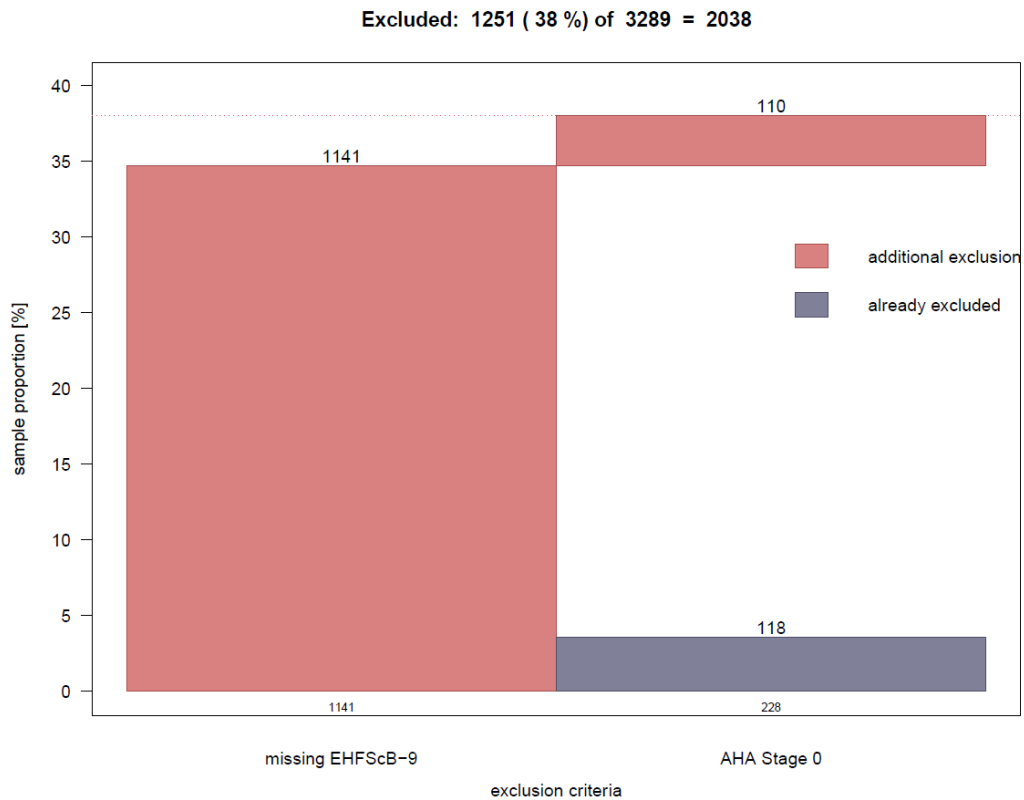


Fig. 1. Five-year survival following a first admission to any Scottish hospital in 1991 for heart failure, myocardial infarction and the four most common sites of cancer specific to men and women.

[26]

6.)



7.) Die linearen Regressionen aus 3.2.1 mit der abhängigen Variable „Eigenpflege“ und dem Prädiktor „emotionale Wärme“ wurden zusätzlich explizit für die Gruppe AHA C/D berechnet.

Dabei entsprachen die Resultate in der AHA C/D Gruppe weitestgehend der der Gesamtkohorte, entsprechend ihrem großen Anteil an der Gesamtkohorte.

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Väterliche Wärme	-0.37 (-0.65 - -0.089), 0.010	-0.37 (-0.67 - -0.063), 0.018	-0.18 (-0.49 - 0.12), 0.24
Geschlecht (w)	/	0.081 (-0.84 - 1.00), 0.86	-0.51 (-1.5 - 0.44), 0.29
Alter [10J]	/	-1.3 (-1.8 - -0.91), <0.0001	-1.1 (-1.5 - -0.62), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	-0.18 (-1.2 - 0.89), 0.74	-0.13 (-1.2 - 0.93), 0.81
PHQ-9	/	/	0.34 (0.19 - 0.48), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.23 (-0.76 - 0.3), 0.39
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.9 (0.3 - 3.4), 0.020
In Partnerschaft	/	/	-0.66 (-1.7 - 0.39), 0.22
*n = 978			
**n = 823			
***n = 800			

Tabelle 64: Vorhersage des EHfScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der väterlichen emotionalen Wärme

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Mütterliche Wärme	-0.23 (-0.49 - 0.027), 0.080	-0.35 (-0.62 - -0.07), 0.014	-0.24 (-0.52 - 0.039), 0.092
Geschlecht (w)	/	-0.18 (-1.00 - 0.67), 0.68	-0.65 (-1.5 - 0.22), 0.15
Alter [10J]	/	-1.3 (-1.7 - -0.88), <0.0001	-1.00 (-1.5 - -0.63), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.071 (-0.94 - 1.1), 0.89	0.084 (-0.93 - 1.1), 0.87
PHQ-9	/	/	0.32 (0.19 - 0.46), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.17 (-0.68 - 0.33), 0.5
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.2 (-0.32 - 2.7), 0.12
In Partnerschaft	/	/	-0.78 (-1.8 - 0.21), 0.12
*n = 1105			
**n = 940			
***n = 910			

Tabelle 65: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der mütterlichen emotionalen Wärme

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Elterliche Wärme	-0.36 (-0.66 - -0.48), 0.024	-0.41 (-0.75 - A.), 0.015	-0.23 (-0.57 - 0.1), 0.18
Geschlecht (w)	/	-0.024 (-0.95 - 0.9), 0.96	-0.58 (-1.5 - 0.38), 0.24
Alter [10J]	/	-1.4 (-1.8 - -0.95), <0.0001	-1.1 (-1.5 - -0.66), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	-0.17 (-1.2 - 0.9), 0.76	-0.12 (-1.2 - 0.94), 0.82
PHQ-9	/	/	0.32 (0.17 - 0.46), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.17 (-0.71 - 0.36), 0.53
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.5 (A. - 3.1), 0.059
In Partnerschaft	/	/	-0.73 (-1.8 - 0.33), 0.18
*n = 959			
**n = 805			
***n = 782			

Tabelle 66: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der elterlichen emotionalen Wärme

8.) Die linearen Regressionen aus 3.2.2 mit der abhängigen Variable „Eigenpflege“ und dem Prädiktor „Zurückweisung“ wurden auch zusätzlich explizit für die Gruppe AHA C/D berechnet. Dabei zeigte sich keine Signifikanz für die väterliche Zurückweisung, aber für die mütterliche ($E= 0,54$, $p= 0,0021$) und elterliche ($E= 0,58$, $p= 0,0067$). Im Model 3 verschwindet der elterliche Einfluss, der der mütterlichen Zurückweisung bleibt weiterhin signifikant ($E= 0,43$, $p= 0,021$). Außerdem haben im Model 3 zur mütterlichen Zurückweisung das zunehmende Alter einen positiven Einfluss auf die Eigenpflege ($E= -0,99$, $p= <0,0001$) und das Vorliegen einer Depression einen negativen ($E= 0,33$, $p= <0,0001$) genau wie eine unglückliche Partnerschaft ($E= 1,9$, $p= 0,015$). Für die Faktoren Geschlecht, Bildung

und Angststörung und bestehende Partnerschaft konnte hier jeweils kein signifikanter Zusammenhang hergestellt werden.

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Väterliche Zurückweisung	0.33 (-0.013 - 0.67), 0.060	0.26 (-0.1 - 0.62), 0.16	0.031 (-0.33 - 0.39), 0.87
Geschlecht (w)	/	-0.1 (-0.99 - 0.79), 0.82	-0.62 (-1.5 - 0.28), 0.18
Alter [10J]	/	-1.3 (-1.7 - -0.84), <0.0001	-1.00 (-1.5 - -0.61), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	0.0043 (-1.1 - 1.1), 0.99	-0.058 (-1.1 - 0.99), 0.91
PHQ-9	/	/	0.35 (0.21 - 0.49), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.2 (-0.71 - 0.31), 0.45
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.9 (0.37 - 3.4), 0.015
In Partnerschaft	/	/	-0.68 (-1.7 - 0.34), 0.19
*n = 1032			
**n = 872			
***n = 846			

Tabelle 67: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der väterlichen Zurückweisung

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Mütterliche Zurückweisung	0.54 (0.2 - 0.89), 0.0021	0.61 (0.24 - 0.97), 0.001	0.43 (0.066 - 0.79), 0.021
Geschlecht (w)	/	-0.4 (-1.3 - 0.45), 0.35	-0.73 (-1.6 - 0.14), 0.1
Alter [10J]	/	-1.2 (-1.6 - -0.8), <0.0001	-0.99 (-1.4 - -0.57), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	-0.13 (-1.2 - 0.89), 0.8	-0.14 (-1.2 - 0.89), 0.8
PHQ-9	/	/	0.33 (0.2 - 0.47), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.27 (-0.78 - 0.24), 0.3
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.9 (0.37 - 3.4), 0.015
In Partnerschaft	/	/	-0.65 (-1.7 - 0.35), 0.20
*n = 1085			
**n = 921			
***n = 892			

Tabelle 68: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der mütterlichen Zurückweisung

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Elterliche Zurückweisung	0.58 (0.16 - 0.99), 0.0067	0.53 (0.090 - 0.97), 0.018	0.23 (-0.21 - 0.67), 0.31
Geschlecht (w)	/	-0.31 (-1.2 - 0.6), 0.51	-0.72 (-1.6 - 0.21), 0.13
Alter [10J]	/	-1.2 (-1.6 - -0.79), <0.0001	-1.00 (-1.4 - -0.58), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	-0.2 (-1.3 - 0.87), 0.72	-0.28 (-1.3 - 0.78), 0.61
PHQ-9	/	/	0.33 (0.19 - 0.48), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.21 (-0.74 - 0.32), 0.44
Unglückliche Partnerschaft	/	/	2.3 (0.69 - 3.8), 0.0049
In Partnerschaft	/	/	-0.64 (-1.7 - 0.42), 0.24
*n = 986			
**n = 828			
***n = 803			

Tabelle 69: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der elterlichen Zurückweisung

9.) Auch die linearen Regressionen aus 3.2.3 mit der abhängigen Variable „Eigenpflege“ und dem Prädiktor „Kontrolle“ wurden zusätzlich explizit für die Gruppe AHA C/D berechnet.

Dabei ergab sich kein signifikanter Einfluss auf den Summenscore des Eigenpflegeverhaltens.

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Väterliche Kontrolle	0.074 (-0.31 - 0.46), 0.71	-0.052 (-0.46 - 0.36), 0.8	-0.19 (-0.6 - 0.23), 0.38
Geschlecht (w)	/	-0.079 (-0.99 - 0.83), 0.87	-0.5 (-1.4 - 0.42), 0.29
Alter [10J]	/	-1.2 (-1.7 - -0.81), <0.0001	-0.99 (-1.4 - -0.56), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	-0.017 (-1.1 - 1.1), 0.98	-0.087 (-1.1 - 0.97), 0.87
PHQ-9	/	/	0.34 (0.2 - 0.48), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.2 (-0.72 - 0.33), 0.46
Unglückliche Partnerschaft	/	/	2.2 (0.64 - 3.8), 0.0059
In Partnerschaft	/	/	-0.64 (-1.7 - 0.41), 0.23
*n = 997			
**n = 841			
***n = 818			

Tabelle 70: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der väterlichen Kontrolle

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Mütterliche Kontrolle	0.17 (-0.15 - 0.49), 0.31	0.17 (-0.18 - 0.52), 0.35	0.038 (-0.32 - 0.4), 0.83
Geschlecht (w)	/	-0.3 (-1.2 - 0.55), 0.49	-0.68 (-1.5 - 0.19), 0.13
Alter [10J]	/	-1.3 (-1.7 - -0.85), <0.0001	-1.00 (-1.4 - -0.6), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	-0.071 (-1.1 - 0.95), 0.89	-0.084 (-1.1 - 0.94), 0.87
PHQ-9	/	/	0.35 (0.21 - 0.48), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.27 (-0.77 - 0.24), 0.3
Unglückliche Partnerschaft	/	/	1.8 (0.27 - 3.3), 0.021
In Partnerschaft	/	/	-0.70 (-1.7 - 0.29), 0.17
*n = 1095			
**n = 931			
***n = 901			

Tabelle 71: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der mütterlichen Kontrolle

	Modell 1* Estimate (95%-CI), p	Modell 2** Estimate (95%-CI), p	Modell 3*** Estimate (95%-CI), p
Elterliche Kontrolle	0.16 (-0.23 - 0.55), 0.43	0.077 (-0.35 - 0.5), 0.72	-0.095 (-0.53 - 0.34), 0.67
Geschlecht (w)	/	-0.23 (-1.1 - 0.69), 0.63	-0.63 (-1.6 - 0.3), 0.18
Alter [10J]	/	-1.3 (-1.7 - -0.84), <0.0001	-1.00 (-1.5 - -0.61), <0.0001
Bildung ≥ 13 Jahren	/	-0.028 (-1.1 - 1.00), 0.96	-0.11 (-1.2 - 0.95), 0.83
PHQ-9	/	/	0.34 (0.2 - 0.48), <0.0001
GAD-2	/	/	-0.23 (-0.76 - 0.3), 0.4
Unglückliche Partnerschaft	/	/	2.2 (0.59 - 3.7), 0.0071
In Partnerschaft	/	/	-0.74 (-1.8 - 0.32), 0.17
*n = 974			
**n = 818			
***n = 796			

Tabelle 72: Vorhersage des EHFScB-9 Summenscores in der Gruppe AHA C/D anhand der elterlichen Kontrolle