

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung		13
1	DEFINITIONEN UND THEORIE	15
1.1	Thematik der vorliegenden Studie	15
1.2	Das Krankheitsbild der Hypotonie	16
1.2.1	Definition und Normwerte der Hypotonie	16
1.2.2	Krankheitswert und Symptome der Hypotonie	18
1.3	Literaturübersicht	21
1.3.1	Sozioökonomische Daten zur Hypotonie	21
1.3.2	Die Hypotonie und ihre Beschwerden: ein Streitthema	22
1.3.2.1	Schwabs "Hypotonischer Beschwerdenkomplex"	23
1.3.2.2	Weitere Studien zum Zusammenhang zwischen Hypotonie und Beschwerden	25
1.3.3	Zusammenfassung und Diskussion der Literaturbefunde	30
1.4	Der psychophysiologische Ansatz	32
1.4.1	Das Komplementaritätsprinzip	32
1.4.2	Aktivierungsprozesse	33
1.5	Ziele dieser Studie	35
2	FALLSTUDIE ZUR ILLUSTRATION EINES TYPI- SCHEN HYPOTONISCHEN BESCHWERDENBILDES	37
2.1	Fragebogen- und Interviewbefunde	38
2.1.1	Allgemeine Daten und Lebensgewohnheiten	38
2.1.2	Hypotone Beschwerden und Ohnmachtsneigung	40
2.1.3	Ergebnisse aus der Freiburger Beschwerdenliste	40
2.1.4	Ergebnisse aus dem Freiburger Persönlichkeitsinventar	42
2.1.5	Krankheitstheorien der Probandin zur Hypotonie	42
2.2	Subjektives Erleben der Probandin im Labor	46
2.3	Psychophysiologische Labordaten	48
2.3.1	Kreislaufregulation	48
2.3.1.1	Orthostase-Test	50
2.3.1.2	Fahrradergometer	52
2.3.2	Blut-Verletzungs-Katastrophen-Phobie	54
2.4	Zusammenfassung	56

3	UNTERSUCHUNGSPLAN UND METHODIK	57
3.1	Probandenanwerbung	57
3.2	Untersuchungsablauf	59
3.2.1	Voruntersuchung	59
3.2.2	Hauptuntersuchung	60
3.3	Untersuchungsmethode (1) : Kreislaulabor	64
3.3.1	Meßmethodik im Labor	64
3.3.1.1	Definition der physiologischen Parameter	67
3.3.2	Beschreibung der kardiovaskulären Belastungssituationen	67
3.3.2.1	Orthostase-Test	67
3.3.2.2	Das Valsalva-Manöver	70
3.3.2.3	Fahrradergometer	71
3.3.3	Psychische Belastungssituationen	72
3.3.3.1	Rechenversuch	72
3.3.3.2	Operationsfilm	73
3.3.4	Registrierung der Atemfunktionen und der Herzfrequenzvariabilität	75
3.3.4.1	Taktatmung	75
3.3.4.2	Bauch- und Brustatmung	76
3.4	Untersuchungsmethode (2) : Fragebögen	77
3.4.1	Standardisierte Fragebögen	77
3.4.2	Fragebogen zu Gesundheit und Lebensgewohnheiten	78
3.4.3	Ergänzende Fragen	78
3.4.4	Befindenseinstufung	79
3.5	Untersuchungsmethode (3) : Interview	79
3.6	Zusammenfassung	80
4	DATENAUSWERTUNG UND METHODENPRÜFUNG	81
4.1	Ablauf der Primäranalyse	82
4.2	Segmentierung und Auswahl der Meßzeitpunkte	83
4.3	Selektion der Hauptparameter	84
4.4	Artefaktkontrolle und Umgang mit Missing data	87

4.5	Definition der physiologischen Reaktionswerte	88
4.5.1	Das Problem der Ausgangswertabhängigkeit	88
4.5.2	Wahl der Baseline	89
4.6	Auswertungskriterien der Orthostasereaktionen	91
4.6.1	Physiologische Reaktionen	91
4.6.1.1	Regulationsstörungen nach Streeten	91
4.6.1.2	Regulationsstörungen nach Thulesius	92
4.6.1.3	Regulationsstörungen nach Weckenmann	93
4.6.2	Definition der orthostatischen Beschwerden-Indizes	93
4.7	Fragestellungen und Hypothesen	96
4.7.1	Fragestellung zu den psychologischen Merkmalen der Hypotonie	96
4.7.1.1	Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Hypotonie, ihren Symptomen und psychologischen Merkmalen	96
4.7.1.2	Methodenkritisch-orientierte Hypothesen	99
4.7.1.3	Hypothesen zu Gruppenunterschieden	100
4.7.1.4	Explorative Fragestellungen	101
4.7.2	Fragestellungen zu den physiologischen Merkmalen der Hypotonie	101
4.7.2.1	Hypothesen zu Gruppenunterschieden in der Aktiviertheit	102
4.7.2.2	Hypothesen zu Gruppenunterschieden in der Aktivierung	103
4.7.2.3	Spezielle Hypothesen zur Orthostasereaktion	105
4.7.2.4	Methodenorientierte Hypothesen	106
4.8	Statistische Auswerteverfahren	108
4.9	Methodenevaluation : Stabilität der Blutdruckmessung	110
4.9.1	Stabilität des Blutdrucks innerhalb von Minutenintervallen	110
4.9.1.1	Kurzzeitstabilität des Blutdrucks	112
4.9.1.2	Reliabilität der Blutdruck-Meßmethodik	112
4.9.2	Stabilität des Blutdrucks zwischen Anfang und Ende der Laboruntersuchung	113
4.9.3	Stabilität des Blutdrucks über die Zeitdauer eines Jahres	115
4.9.4	Zusammenfassung der Methodenevaluation	115
4.10	Methodenevaluation : Prüfung der Ausgangswertabhängigkeit	115

5	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER STICHPROBE	119
5.1	Gesundheit und Lebensgewohnheiten	120
5.1.1	Allgemeine Daten und Kontrollvariablen	120
5.1.2	Spezifische Informationen zur weiblichen Untersuchungsgruppe	124
5.2	Freiburger Beschwerdenliste	125
5.3	Beschwerden der Hypotonie	127
5.4	Freiburger Persönlichkeitsinventar	129
5.5	Kontrollvariablen im Zusammenhang mit den psychologischen Daten	130
5.6	Kontrollvariablen zur Laboruntersuchung	132
5.6.1	Laborbedingungen	132
5.6.2	Befinden der Probanden am Untersuchungstag	133
5.7	Der Basal-Blutdruck	135
5.7.1	Definition des Basal-Blutdrucks	135
5.7.1.1	Kontrollvariablen des Basal-Blutdrucks (1) : habituelle Merkmale	136
5.7.1.2	Kontrollvariablen des Basal-Blutdrucks (2) : Befinden der Probanden vor der Untersuchung und Laborbedingungen	138
5.8	Definition der Blutdruckgruppen	141
5.8.1	Unterschiede zwischen Blutdruckgruppen in den Kontrollvariablen	143
5.8.2	Strenge Definition der hypotonen / normotonen Blutdruckgruppen	143
5.8.3	Übereinstimmung der Blutdruckgruppen mit der Selbsteinstufung der Probanden	144
6	HYPOTHESENPRÜFUNG: PSYCHOLOGISCHE MERKMALE DER HYPOTONIE	147
6.1	Psychophysiologische Zusammenhänge	148
6.1.1	Blutdruck und hypotonische Beschwerden (Hypothesenprüfung 1-2)	148
6.1.2	Blutdruck, Freiburger Beschwerdenliste und Freiburger Persönlichkeitsinventar (Hypothesenprüfung 3-5)	151
6.2	Methodenkritische Analysen	154
6.2.1	Einfluß der Probandenselektion auf die Erkennung von	

6.2.2	Beschwerden (Hypothesenprüfung 6) Subjektive / objektive Blutdruckwerte (Hypothesenprüfung 7)	158 158
6.3	Gruppenunterschiede	160
6.3.1	Blutdruck und hypotonische Beschwerden unter Belastung (Hypothesenprüfung 8)	160
6.3.2	Blutdruckgruppen und Kollaps (Hypothesenprüfung 9)	161
6.3.3	Familienanamnese (Hypothesenprüfung 10)	162
6.4	Explorative Befunde (1) : Die Hypotonie im Erleben der Probanden	164
6.4.1	Blutdruckbedingte "Krankheitserfahrung"	164
6.4.2	Selbstgenannte Symptome der Hypotonie	165
6.4.3	Persönliche Strategien gegen Hypotonie	166
6.5	Explorative Befunde (2) : Attributionen	167
6.5.1	Bewältigungsstrategien bei Hypotonie	167
6.5.2	Einschätzung der Ursachen der Hypotonie im allgemeinen	168
6.6	Zusammenfassung	169
7	BLUTDRUCK UND KREISLAUFREGULATION: HYPOTHESENPRÜFUNG DER LABORERGBNISSE	171
7.1	Genereller Verlauf der psychophysiologischen Parameter im Labor	172
7.1.1	Genereller Verlauf von Blutdruck und Herzfrequenz	172
7.1.2	Genereller Verlauf des psychophysischen Befindens	174
7.2	Gruppenunterschiede in der psychophysiologischen Aktiviertheit	176
7.2.1	Gruppenunterschiede in Ruhe 1 (Hypothesenprüfung 1)	176
7.2.2	Gruppenunterschiede in den Niveauwerten in Ruhe und bei Belastung (explorative Analysen)	179
7.2.3	Gruppenunterschiede bei der Taktatmung (Hypothesenprüfung 2)	185
7.3	Gruppenunterschiede in der psychophysiologischen Aktivierung	187
7.3.1	Körperliche Belastungsprüfung	191
7.3.1.1	Orthostase-Test (Hypothesenprüfung 3)	191
7.3.1.2	Valsalva-Manöver (Hypothesenprüfung 4)	193

7.3.1.3	Fahrradergometer (Hypothesenprüfung 5)	195
7.3.1.3.1	Erholungswerte	197
7.3.2	Psychische Belastungsprüfung	199
7.3.2.1	Rechenversuch (Hypothesenprüfung 6)	199
7.3.2.2	Explorative Analysen: Operationsfilm	201
7.3.3	Vergleich Belastung / Erholung	204
7.4	Orthostase-Reaktionen	206
7.4.1	Gruppenunterschiede bei der Orthostase (Hypothesenprüfung 7)	206
7.4.1.1	Gruppenunterschiede in der Kreislaufregulation	206
7.4.1.2	Gruppenunterschiede in der Befindlichkeit beim Orthostase-Test	211
7.4.2	Explorative Fragestellungen zum Orthostase-Test	214
7.4.2.1	Zusammenfassung der explorativen Befunde	218
7.5	Zusammenfassung	219
8	DISKUSSION DER ERGEBNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	223
8.1	Psychophysiologische Zusammenhänge	223
8.1.1	Blutdruck, habituelle Beschwerden und Lebensgewohnheiten	224
8.1.2	Blutdruck und aktuelle Beschwerden im Labor	226
8.2	Die Psychophysiologie der hypotonen Kreislaufregulation	228
8.2.1	Niveauwerte bei Ruhe und Belastung	228
8.2.2	Reaktionswerte auf Arbeit und Erholung	229
8.3	Methodenkritische Überlegungen und offene Fragen	233
8.3.1	Hypotonie als Dysregulation?	233
8.3.2	Kein direkter Zusammenhang zwischen hypotonischen Beschwerden und Kreislaufregulation?	234
8.3.3	Geschlechtsunterschiede	236
8.3.4	Validität der Studie	236
8.4	Ausblick und Anregungen für künftige Projekte	240
9	ZUSAMMENFASSUNG	243
	Literaturverzeichnis	247
	Anhang	255
	Glossar	279