

Aus dem CharitéCentrum für Zahnmedizin
der Medizinischen Fakultät der Charité –Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Stress, Coping und kranio-mandibuläre Funktionsstörungen -
eine Longitudinalstudie

Zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor medicine dentariae (Dr. med. dent.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät der Charité –
Universitätsmedizin Berlin

von

Hajo Hantel
aus Neustrelitz

Gutachter: 1.: Priv.-Doz. Dr. I. Peroz

2.: Priv.-Doz. Dr. P. Ottl

3.: Prof. Dr. Dr. h. c. G. Meyer

Datum der Promotion: 23.09.2007

Meinen lieben Eltern

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS.....	1
1 ABKÜRZUNGEN.....	5
2 VORBEMERKUNG.....	6
3 EINLEITUNG	7
4 LITERATURÜBERSICHT.....	8
4.1 Kraniomandibuläre Dysfunktionen (CMD)	8
4.1.1 Begriffsbestimmung.....	8
4.1.2 Ätiologie	9
4.1.3 Epidemiologie.....	12
4.1.4 Diagnostische Klassifikation von CMD.....	12
4.1.5 Die Therapie von CMD.....	14
4.2 Stress und Stressbewältigung.....	15
4.2.1 Begriffsbestimmung.....	15
4.2.2 Messinstrumente für Stress.....	17
4.2.3 Theoretische Stressmodelle.....	18
4.2.4 Stressbewältigung (Coping)	19
4.3 Der Zusammenhang von psychosozialen Stress und CMD.....	20
4.3.1 Stress und CMD.....	20
4.3.2 Coping bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von CMD.....	21
5 AUFGABENSTELLUNG	24

6	MATERIAL UND METHODE	25
6.1	Das Probandengut	25
6.2	Der Versuchsplan	26
6.3	Der Versuchsablauf	26
6.4	Die Analysemethoden	27
6.5	Die klinische Untersuchung	28
6.5.1	Der klinische Funktionsstatus.....	28
6.5.2	Der RDC - Index.....	29
6.5.3	Die Anzahl der Diagnosen nach RDC/TMD.....	30
6.5.4	Der klinische Dysfunktionsindex (nach HELKIMO).....	30
6.5.5	Der Okklusionsindex (nach HELKIMO).....	31
6.5.6	Schliffacetten.....	32
6.6	Die Fragebögen	32
6.6.1	Die Beschwerdenliste (B-L).....	32
6.6.2	Der Stressverarbeitungsfragebogen (SVF).....	33
6.6.3	Der Kurzfragebogen zur Erfassung von Belastungen (KFB).....	33
6.6.4	Der Fragebogen zur Stressbelastung.....	34
6.7	Die Datenanalyse	34
6.8	Die Hypothesen	37
6.8.1	Hypothese 1.....	37
6.8.2	Hypothese 2.....	37
6.8.3	Hypothese 3.....	38
6.8.3.1	Hypothese 3a.....	38
6.8.3.2	Hypothese 3b.....	38
6.8.4	Hypothese 4.....	39
6.8.5	Hypothese 5.....	39

7	ERGEBNISSE	40
7.1	Die Beschreibung der Stichprobe	40
7.1.1	Die klinischen Funktionsindizes.....	42
7.1.1.1	RDC-Index	43
7.1.1.2	HELKIMO-Index	45
7.1.1.3	Okklusionsindex	46
7.1.2	Die Fragebögen.....	47
7.1.2.1	Der Stressverarbeitungsfragebogen (SVF)	47
7.1.2.2	Der Fragebogen zur Stressbelastung	52
7.1.2.3	Der Kurzfragebogen zur Erfassung von Belastungen (KFB)	53
7.1.2.4	Die Beschwerdenliste (B-L).....	55
7.2	Die statistische Hypothesenprüfung	56
7.2.1	Ergebnisse zu Hypothese 1	56
7.2.2	Ergebnisse zu Hypothese 2	60
7.2.2.1	Geschlechtsspezifische Unterschiede bezüglich Hypothese 2.....	62
7.2.3	Ergebnisse zu Hypothese 3	62
7.2.3.1	Ergebnisse zu Hypothese 3a	62
7.2.3.2	Ergebnisse zu Hypothese 3b	65
7.2.4	Ergebnisse zu Hypothese 4	67
7.2.5	Ergebnisse zu Hypothese 5	68
8	DISKUSSION	70
8.1	Methodenkritik	70
8.1.1	Die Fragestellung	70
8.1.2	Die Stichprobe.....	71
8.1.3	Die Methodik	72

8.2	Diskussion der Ergebnisse	72
8.2.1	Diskussion der Ergebnisse der Stichprobenanalyse	72
8.2.2	Diskussion der Ergebnisse von Hypothese 1	73
8.2.3	Diskussion der Ergebnisse von Hypothese 2	75
8.2.3.1	Geschlechtsspezifische Unterschiede bezüglich Hypothese 2.....	77
8.2.4	Diskussion der Ergebnisse von Hypothese 3	79
8.2.5	Diskussion der Ergebnisse von Hypothese 4	80
8.2.6	Diskussion der Ergebnisse von Hypothese 5	82
9	ZUSAMMENFASSUNG.....	86
10	LITERATURVERZEICHNIS	88
11	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	101
12	TABELLENVERZEICHNIS	102
13	ANHANG.....	103
13.1	Der Stressverarbeitungsfragebogen (SVF)[59].....	103
13.1.1	Teststruktur	103
13.1.2	Subtests und Faktoren	103
13.2	Der Okklusionsindex nach HELKIMO [52].....	104
13.3	Der Fragebogen zur Stressbelastung [2]	105
14	LEBENS LAUF	106

1 Abkürzungen

ACTH	adrenocortikotropes Hormon
chron.	chronisch
CMD	kraniomandibuläre Dysfunktion
d.h.	das heißt
HNO	Hals-, Nasen-, Ohren-
HU	Humboldt-Universität
IKP	Interkuspitationsposition
KFB	Kurzfragebogen zu Belastungen
LES	Life Event Score (HOLMES & RAHE)
MRT	Magnetresonanztomografie
o.g.	oben genannte
OK	Oberkiefer
OR	Odds Ratio
RDC/TMD	Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders
SD	Standarddeviation/Standardabweichung
SKD	Schneidekantendistanz
SRRS	Social Readjustment Rating Scale
STH	Somatotropes Hormon
SVF	Stressverarbeitungsfragebogen
syn.	synonym
TENS	transkutane elektrische Nervenstimulation
TMD	Temporomandibular Disorders
u.a.	1.) und andere, 2.) unter anderem
UK	Unterkiefer
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
ZZM	Zentrum für Zahnmedizin

2 Vorbemerkung

Die Literatur ist in alphabetischer Reihenfolge ihrer Autoren am Ende der Studie im Literaturverzeichnis zu finden. Auf die Bezeichnungen TM, © oder ® wurde verzichtet. Hieraus kann jedoch nicht geschlossen werden, dass die entsprechenden Präparate nicht geschützt sind.

11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4-1	Ursachen von CMD nach LAURITZEN (aus [2, S.81]).....	10
Abbildung 4-2	Der Zusammenhang zwischen Untersuchung, Diagnostik und Therapieoptionen bei Funktionsstörungen des Kauorgans	15
Abbildung 6-1	Ablaufschema der Untersuchungen	27
Abbildung 7-1	Der RDC-Index im Verlauf der Untersuchung	43
Abbildung 7-2	Die geschlechtsspezifische Verteilung des RDC-Index	44
Abbildung 7-3	Der klinische Dysfunktionsindex nach HELKIMO.....	45
Abbildung 7-4	Die geschlechtsspezifische Verteilung des HELKIMO-Index.....	46
Abbildung 7-5	Der Okklusionsindex im Verlauf der Untersuchung.....	47
Abbildung 7-6	Die geschlechtsspezifische Verteilung der Stressverarbeitungs-faktoren	51
Abbildung 7-7	Die Stressbelastung durch kritische Lebensereignisse.....	52
Abbildung 7-8	Die geschlechtsspezifische Verteilung der Stressbelastung durch kritische Lebensereignisse.....	53
Abbildung 7-9	Die geschlechtsspezifische Verteilung der Beschwerdenliste (B-L)	56

12 Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1	Die Nomenklatur von CMD	9
Tabelle 6-1	Das Probandengut (U1, U2, U3 = Untersuchungszeitpunkt 1, 2 oder 3)	25
Tabelle 6-2	Prüfvariablen	26
Tabelle 6-3	Symptombewertung für den RDC-Index	30
Tabelle 7-1	Alter und anteriore Schliffacetten	40
Tabelle 7-2	Häufigkeiten der Achse I – Diagnosen nach Geschlechtern	41
Tabelle 7-3	Schmerzanamnese	41
Tabelle 7-4	Die Korrelationen der klinischen Funktionsindizes und der RDC-Diagnosen	42
Tabelle 7-5	Die Stressverarbeitungs-faktoren der Untersuchungsstichprobe im Vergleich mit der Standardisierungsstichprobe (JANKE et al. 1985)	48
Tabelle 7-6	Die rotierte Hauptkomponentenmatrix	50
Tabelle 7-7	Die Lagemaße der SFV-Faktoren	51
Tabelle 7-8	Die Subskala „Sozialer Bereich“ des KFB	54
Tabelle 7-9	Die Subskala „Arbeit“ des KFB	54
Tabelle 7-10	Die Subskala „Partnerschaft / Familie“ des KFB	54
Tabelle 7-11	Die Subskala „Alltag“ des KFB	55
Tabelle 7-12	Die Lagemaße der Beschwerdenliste (B-L)	55
Tabelle 7-13	Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse der klinischen Indizes mit dem Fragebogen zur Stressbelastung	57
Tabelle 7-14	Anzahl der RDC-Diagnosen in Korrelation zur Stressbelastung	59
Tabelle 7-15	Korrelationen der klinischen Funktionsindizes mit den Stressverarbeitungs-faktoren	60
Tabelle 7-16	Lineare Regressionsanalyse mit den Einflussvariablen RDC-Index, Fragebogen zur Stressbelastung und SVF-Faktor II	61
Tabelle 7-17	Lineare Regressionsanalyse mit den Einflussvariablen Helkimo-Index, Fragebogen zur Stressbelastung und SVF-Faktor II	62
Tabelle 7-18	Korrelationen der Beschwerdenliste mit den Stressbelastungen und Stressverarbeitungs-faktoren	64
Tabelle 7-19	Korrelationen der klinischen Funktionsparameter mit der Beschwerdenliste	65
Tabelle 7-20	Lineare Regression mit den Einflussvariablen RDC-Index und Beschwerdenliste	66
Tabelle 7-21	Lineare Regression mit den Einflussvariablen Helkimo-Index und Beschwerdenliste	66
Tabelle 7-22	Die klinischen Funktionsindizes in Abhängigkeit von anterioren Schliffacetten ...	67
Tabelle 7-23	Korrelationen der klinischen Funktionsparameter zum Okklusionsindex	69

14 Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus Datenschutzgründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht mit veröffentlicht.

Ich, Hajo Hantel, erkläre an Eides statt, dass ich die vorgelegte Dissertationsschrift mit dem Thema „Stress, Coping und kranio-mandibuläre Funktionsstörungen – eine Longitudinalstudie“ selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, ohne die unzulässige Hilfe Dritter verfasst und auch in Teilen keine Kopie anderer Arbeiten dargestellt habe.

Frau PD Dr. Ingrid Peroz gilt für die freundliche Überlassung des Dissertationsthemas mein herzlicher Dank. Durch ihre kompetente Betreuung und ihre wertvollen Hinweise hat sie sehr zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen. Ich bedanke mich für ihre spontane Hilfe, ihre Geduld und ihr Vertrauen.

Weiterhin Dank gebührt der gesamten Abteilung für Prothetik und Alterszahnmedizin des Zentrums für Zahnmedizin der Charité, allen Kollegen und Schwestern, die mich während der Durchführung der Untersuchungen unterstützt haben.

Mein Dank gilt Herrn Dr. Skarabis für die Anregungen und Hilfestellungen während der statistischen Auswertung der Daten. Besonders danke ich

Herrn Tobias Köhler und Herrn Dr. Holger Seibert für ihre diesbezügliche Unterstützung. Für seine Anregungen und Ermunterungen und seine wertvollen Ratschläge zum Umgang mit Textverarbeitungsprogrammen bedanke ich mich herzlich bei Herrn Dipl.-Ing. Holger Eckert. Ein Dankeschön geht auch an Ariane und Thorsten.

Meinen Eltern danke ich für ihre Geduld, ihr Vertrauen und ihre moralische Unterstützung.

Mein herzlichster Dank richtet sich an Jule. Ohne Dich hätte ich diese Arbeit wohl nicht vollendet. Danke!

Zuletzt ein Dankesgruß an Mika für ihre Anwesenheit.

Berlin, April 2007