

Medizinische Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin
Campus Benjamin Franklin
aus der Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Scherer

Langzeitergebnisse nach LAUP / UPPP bei Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe und primärem Schnarchen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
der Charité – Universitätsmedizin Berlin
Campus Benjamin Franklin

vorgelegt von Gülcan Kazak
aus Torbali

Referent: Univ.-Prof. Dr. med. Scherer

Korreferent: Prof. Dr. B. Sanner

Gedruckt mit der Genehmigung der Charité – Universitätsmedizin Berlin
Campus Benjamin Franklin

Promoviert am: 15.06.2006

Meiner Familie in Liebe gewidmet

1	EINLEITUNG	8
1.1	Definition und Einteilung.....	8
1.2	Allgemeines zum Schlaf	13
1.3	Physiologie von Atmung im Schlaf	13
1.4	Allgemeines zu Hämodynamik während des normalen Schlafes	14
1.5	Epidemiologie- Prävalenz und Mortalität.....	15
1.6	Topodiagnostik des Obstruktionsortes beim OSAS	17
1.7	Das Obstruktive Schlafapnoe-Syndrom (OSAS).....	17
1.8	Klinik der OSAS.....	20
1.9	Pathophysiologische Auswirkungen obstruktiver Schlafapnoe	22
1.10	Therapiemöglichkeiten bei chronischer Rhonchopathie und obstruktiver Schlafapnoe.....	27
1.10.1	Konservative Therapie.....	28
1.10.2	Operative Therapie.....	32
1.10.2.1	Weichgaumenchirurgie:.....	33
1.10.2.2	Chirurgie der Nase:.....	37
1.10.2.3	Vergrößerung des posterior airway space (PAS):.....	38
1.11	Zielsetzung der Arbeit.....	39
2	PATIENTEN UND METHODEN	40
2.1	Patientengut und Datenbeschaffung	40
2.2	Methoden.....	40
2.2.1	Durchführung der Nachuntersuchung	40
2.2.2	Ambulantes Schlafscreening	41
2.2.3	Operationstechniken.....	44
2.2.3.1	Uvulopalatopharyngoplastik (UPPP)	44
2.2.3.2	Laser- assistierte Uvulopalatoplastik (LAUP).....	44
2.3	Statistische Analyse	45

2.4	Bewertungskriterien für die erhobenen Befunde	46
3	ERGEBNISSE	47
3.1	Operationsergebnisse bei Patienten mit obstruktiven Schlafapnoesyndrom.....	47
3.1.1	Beurteilung der Polymesam-Rohdaten	47
3.1.1.1	Präoperative Untersuchungsergebnisse	47
3.1.1.2	Postoperative Untersuchungsergebnisse.....	49
3.1.2	Vergleich der Ergebnisse in den Therapiegruppen; Ergebnisse der Polymesam- Untersuchungen bei Patienten mit OSAS	58
3.1.2.1	Apnoeindex.....	60
3.1.2.2	Apnoe-Hypopnoe-Index.....	61
3.1.2.3	Maximale Apnoedauer.....	62
3.1.2.4	Mittlere Apnoedauer	63
3.1.2.5	Hyponoeindex.....	64
3.1.2.6	Minimale SaO ₂ (≤ 90%).....	65
3.1.2.7	Mittlere SaO ₂ (≤ 100%)	66
3.1.3	Betrachtung der Prognosefaktoren	68
3.1.3.1	Prä- und postoperative AHI-Werte in Bezug auf die Prognosefaktoren nach Einteilung in Untergruppen im Gesamtkollektiv.....	68
3.1.3.2	Korrelation von AHI, min. SaO ₂ zu den Einflussvariablen (AHI, min. SaO ₂).....	71
3.1.3.3	Korrelation von AHI, min. SaO ₂ zu den Einflussvariablen im Gesamtkollektiv und in den Therapiegruppen (LAUP/UPPP).....	72
3.1.3.4	Korrelation von AHI di./ min. SO ₂ di. in den Therapiegruppen (LAUP/ UPPP)	73
3.1.4	Betrachtung der Responderkriterien	75
3.1.4.1	Einteilung der Patienten mit obstruktivem Schlafapnoesyndrom nach Respondern und Non-Respondern	75
3.1.4.2	Postoperative Verteilung der Schnarchstärke in der Gruppe von Respondern und Non-Respondern	77
3.1.4.3	Vergleich des Therapieerfolges zwischen LAUP und UPPP	78
3.1.4.4	Verteilung der Mediane der Einflussfaktoren in der Responder- und Non- Respondergruppe bei Patienten mit OSAS.....	80
3.1.5	Ergebnisse der Patientenbefragung bei Patienten mit OSAS.....	84
3.1.5.1	Rhynchopathie.....	85
3.1.5.2	Apnoen postoperativ.....	89
3.1.5.3	Tagesmüdigkeit postoperativ.....	92
3.1.6	Fragebogenauswertung bei OSAS-Patienten	93
3.2	Operationsergebnisse bei Patienten mit habitueller Rhynchopathie	113

3.2.1	Beurteilung der Polymesam- Rohdaten	113
3.2.1.1	Präoperative Untersuchungsergebnisse	113
3.2.1.2	Postoperative Untersuchungsergebnisse.....	114
3.2.2	Vergleich der Erfolge in den Therapiegruppen.....	117
3.2.2.1	Apnoeindex.....	119
3.2.2.2	Apnoe-Hypopnoe-Index.....	120
3.2.2.3	Maximale Apnoedauer	121
3.2.2.4	Mittlere Apnoedauer	122
3.2.2.5	Hypopnoeindex.....	123
3.2.2.6	Minimale SaO ₂ (≤ 90%).....	124
3.2.2.7	Mittlere SaO ₂ (≤ 100%)	125
3.2.3	Ergebnisse der Patientenbefragung.....	128
3.2.3.1	Habituelle (primäre) Rhonchopathie.....	129
3.2.3.2	Apnoen postoperativ.....	134
4	DISKUSSION.....	135
4.1	Objektive Messdatenauswertung Schlafapnoesyndrom	135
4.2	Diskussion der Responderkriterien in der OSAS-Gruppe	137
4.3	Diskussion der Prognosekriterien für das OSAS.....	140
4.4	Diskussion der Zusammenhänge der Einflussvariablen untereinander.....	146
4.5	Diskussion der Non- Responder.....	147
4.6	Diskussion der primären Schnarcher	148
4.7	LAUP-Ergebnisse versus UPPP-Ergebnisse	152
5	ZUSAMMENFASSUNG.....	157
6	LITERATURVERZEICHNIS.....	161
7	ANHANG	176
7.1	Abkürzungsverzeichnis.....	176
7.2	Fragebogen zur postoperativen Qualitätskontrolle der UPPP / LAUP.....	177

Inhaltsverzeichnis	7
<hr/>	
7.3 Polymesam.....	181
I. Danksagung	186
II. Lebenslauf	187
III. Eidesstattliche Erklärung.....	189