

Die Operationen an der Nase und im Nasopharynx

mit Berücksichtigung
der transsphenoidalen Operationen
an der Hypophyse und der Eingriffe am vegetativen
Nervensystem des Kopfes

von

H.J. Denecke und W. Ey

unter Mitarbeit von M.U. Denecke

Mit 153 überwiegend farbigen Abbildungen



Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York Tokyo 1984

Inhaltsverzeichnis

A. Chirurgie der äußerer Nase

I. Chirurgische Eingriffe bei Deformitäten der Nase – korrigierende Rhinoplastik	1
1. Allgemeine Vorbemerkung	1
a) Zur Geschichte der korrigierenden Rhinoplastik	1
b) Zur klinischen Anatomie und zur Physiologie der Nase	2
α) Anatomie	2
β) Physiologie	11
c) Dokumentation der Befunde	11
d) Allgemeine Indikation zu korrigierenden Eingriffen an der Nase	17
e) Anaesthesia bei der korrigierenden Rhinoplastik	18
α) Allgemeine Vorbemerkung	18
β) Technik der Lokalanästhesie	18
f) Instrumentarium für die korrigierende Rhinoplastik	20
g) Zur Technik der Incisionen der Decollements bei der korrigierenden Rhinoplastik	24
α) Intercartilaginäre Incision und Transfixion	25
β) Intracartilaginäre Incision	26
γ) Hemitransfixion	27
δ) Lateraler Vestibulumschnitt	27
ε) Marginale Incision, Flügelknorpelrandschnitt	28
ζ) Nasoalare Incision, äußerer Nasenflügelschnitt	28
η) Endobuccale Incision	29
θ) Transversale Incision	30
ι) Decollements	30
h) Zur Technik der Osteotomien bei der korrigierenden Rhinoplastik	31
α) Mediane und paramediane Osteotomie	31
β) Laterale Osteotomie	33
γ) Transversale Osteotomie	34
δ) Intermediäre Osteotomie	36
i) Tamponade und Verbandtechnik bei der korrigierenden Rhinoplastik	36
j) Zur Technik der Knorpel- und Knochenentnahme und der Knorpelkonservierung	37
2. Korrektur der Höckernase	41
a) Allgemeine Vorbemerkung	41
b) Technik der Höckerabtragung	41
c) Reduktionsplastik – total reduction	44
3. Korrektur der Schiefnase	49
a) Allgemeine Vorbemerkung	49
b) Korrektur der knorpeligen Schiefnase mit Deviation der Nasenspitze	50
c) Korrektur der knöchernen-knorpeligen Schiefnase mit Deviation der Nasenspitze	51
d) Korrektur der knorpeligen Schiefnase ohne Deviation der Nasenspitze	53

e) Korrektur der knöchern-knorpeligen Schiefnase ohne Deviation der Nasenspitze	55
4. Korrektur der Sattelnase	57
a) Allgemeine Vorbemerkung	57
b) Korrektur der knorpeligen Sattelnase	57
α) Korrektur mit Knorpelimplantaten	58
β) Korrektur durch Schwenklappen aus den Flügelknorpeln und den Lateralknorpeln	59
γ) Korrektur durch Spanimplantation in das Septum, sog. Septumaufbauplastik	60
c) Korrektur der knöchernen Sattelnase	61
d) Korrektur der knöchern-knorpeligen Sattelnase	62
α) Zweiteiliges Implantat	62
β) L-förmiger Profilverüstspan	63
e) Korrektur der Sattel-Schrumpfnase – compound saddle nose – durch Lappenplastiken	65
5. Eingriffe an der Columella	67
a) Korrektur der retrahierten Columella	67
α) Korrektur durch Implantate	67
β) Korrektur mittels eines composite graft	69
b) Korrektur der hängenden Columella	69
c) Korrektur der zu kurzen Columella	70
α) Columellaverlängerung durch VY- und Z-Plastik	70
β) Columellaverlängerung mittels composite graft	71
d) Korrektur der zu breiten und der verzogenen Columella	71
6. Eingriffe bei Stellungsanomalien der Nasenflügel und der dadurch bedingten Formveränderungen der Nasenlöcher	71
a) Korrektur des Ansaugens der Nasenflügel, sog. Nasenflügelkollaps	71
α) Allgemeine Vorbemerkung	71
β) Korrektur des Nasenflügelkollapses bei der Spannungsnase mittels Septo-Rhinoplastik	72
γ) Korrektur durch Rotation der Flügelknorpel	72
δ) Korrektur durch Flügelknorpelschwenklappen	73
ε) Korrektur durch Implantate	75
ζ) Korrektur des durch Narbenzug bedingten Ansaugens der Nasenflügel mittels composite graft	75
b) Korrektur abnorm geformter Nasenflügel	78
α) Korrektur der ausgebauchten Nasenflügel bei sog. flaring nose	79
β) Verschmälerung der zu breiten Nasenbasis	79
γ) Erweiterung des Nasenloches durch Z-Plastik	80
δ) Korrektur des hängenden Nasenflügelrandes	80
7. Eingriffe an der Nasenspitze	80
a) Allgemeine Vorbemerkung	80
b) Luxationsmethode zur Freilegung der Flügelknorpel für die Spitzkorrektur	81
c) Eversionsmethode zur Freilegung der Flügelknorpel für die Spitzkorrektur	83
d) Intracartilaginäre Incision mit Hockeystockresektion zur Korrektur der Nasenspitze	85
e) Flügellappentechnik zur Korrektur der Nasenspitze	86
f) Totale Exposition der Flügelknorpel zur Korrektur der Nasenspitze	87
II. Eingriffe bei Defekten der Nase, rekonstruktive Rhinoplastik	88
1. Zur Geschichte der rekonstruktiven Rhinoplastik	88
2. Allgemeine Vorbemerkung	90
3. Allgemeine Technik der Lappenplastiken	92
a) Nahlappenplastik	92

b) Regionale Transpositionsflappen	93
c) Fernlappen	93
d) Freie Gewebstransplantation	94
4. Partieller Nasenersatz	96
a) Rekonstruktion der Columella	96
α) Rekonstruktion von partiellen Columelladefekten und Korrektur der zu kurzen Columella mit freien Transplantaten	97
β) Rekonstruktion der Columella mittels Rundstiellappens aus der Nasolabialfalte	98
γ) Rekonstruktion der Columella durch Fernlappen	99
b) Rekonstruktion der Nasenspitze	104
α) Rekonstruktion der Nasenspitze durch Fernlappen	104
β) Rekonstruktion der Nasenspitze durch einen inselförmig gestalteten medianen Stirnlappen	104
c) Rekonstruktion bei Nasenflügeldefekten	106
α) Rekonstruktion mit freien Transplantaten	106
β) Rekonstruktion mit Nahlappen	108
γ) Rekonstruktion mit Fernlappen	108
d) Rekonstruktion bei Defekten der seitlichen Nasenwand und bei partiellen Defekten des Nasenrückens	109
α) Deckung von ein- und zweischichtigen Defekten	110
β) Versorgung durchgehender dreischichtiger Defekte	113
5. Subtotale und totale Ersatzplastik der Nase	115
a) Allgemeine Vorbemerkung	115
b) Deckung durch Schwenk- oder Transpositionsflappen aus der Stirn, sog. indische Methode	116
α) Vorbereitung des Nasenstumpfes und Bildung der Innenauskleidung der Nase	117
β) Medianer Stirnlappen	118
γ) Schräger Stirnlappen	120
δ) Sichelförmiger Stirnlappen	121
ε) Stirn-Skalp-Lappen	122
c) Plastische Rekonstruktion bei subtotalen und totalen Nasendefekten durch Fernlappen	125
α) Rekonstruktion mit Stiellappen aus dem Oberarm, sog. italienische Methode	125
β) Rundstiellappen	127
γ) Myocutaner Pectoralis-major-Lappen	127
δ) Frei transplantierte Lappen mit mikrovaskulärer Anastomosierung	130
III. Operatives Vorgehen beim Rhinophym	131
1. Allgemeine Vorbemerkungen	131
2. Technik der schichtweisen Rhinophymabtragung mit dem Messer, sog. Abrasion	131
3. Subcutane Exstirpation des Rhinophyms	133
4. Rhinoplastische Maßnahmen beim Rhinophym	133
IV. Unterbindung der V. angularis bei Thrombophlebitis infolge von Entzündungen im Bereich von Nase und Oberlippe	134
B. Operationen an der inneren Nase	135
I. Eingriffe an der Nasenscheidewand	135
1. Submuköse Fensterresektion des Septums	135
a) Indikationen zur submukösen Septumresektion	135
b) Anaesthesia bei der submukösen Septumresektion	136
c) Technik der submukösen Septumresektion	137

2. Septumplastik	139
a) Allgemeine Vorbemerkung	139
b) Indikation zur Septumplastik	140
c) Technik der Septumplastik	141
α) Vorbemerkung	141
β) Anaesthesia	141
γ) Hemitransfixion und Anlegen eines linken anterioren Tunnels	143
δ) Maxillo-prämaxillärer Zugang	144
ε) Korrektur von Vertikal- und Horizontaldeviationen	147
d) Septumplastik zur Korrektur einzelner Septumabschnitte	150
α) Korrektur der Subluxatio septi	150
β) Korrektur im Bereich der Spina nasalis anterior	152
e) Plastischer Wiederaufbau des caudalen Septums	153
α) Allgemeine Vorbemerkung	153
β) Operative Technik	153
3. Septo-Rhinoplastik im Kindesalter	155
a) Allgemeine Vorbemerkung und Indikation	155
b) Technik der Septo-Rhinoplastik im Kindesalter	156
4. Operative Eingriffe bei Septumperforationen	157
a) Allgemeine Vorbemerkung und Indikation	157
b) Verschluß durch lokale Brücken- und Verschiebelappen	158
c) Verschluß durch Interposition von Gewebe	160
d) Verschluß durch einen gestielten Lappen aus der unteren Muschel	161
e) Verschluß durch regionale oral gestielte Schleimhautlappen	163
f) Verschluß durch Fernlappen	165
g) Verschluß durch Kunststoff-Obturatoren	165
II. Eingriffe bei verschiedenen Erkrankungen der Nasenhöhle	167
1. Eingriffe an den Nasenmuscheln	167
a) Anatomische und pathologisch-anatomische Vorbemerkung	167
b) Allgemeine Vorbemerkung	167
c) Conchotomie, sog. Muschelkappung	168
d) Abtragung hyperplastischer Muschelenden	168
e) Submuköse Elektrokoagulation der Muschel	169
f) Infraktion mit Lateroposition der unteren Muschel	170
g) Subperiostale Conchektomie der unteren und mittleren Muschel	170
2. Entfernen von Nasenpolypen, endonasale Polypektomie	171
3. Eingriffe bei Synechien in der Nasenhöhle	172
a) Einfache Synechiedurchtrennung	173
b) Kombinierte Maßnahmen bei Synechien in der Nase	173
4. Entfernung von Fremdkörpern und Rhinolithen	174
5. Eingriffe bei Tumoren in der Nasenhöhle	175
a) Abtragen eines sog. blutenden Septumpolypen	175
b) Vorgehen bei Hämangiomen in der Nasenhöhle	175
c) Eingriffe bei nicht epithelialen Tumoren der Nasenhöhle	175
d) Entfernen von Nasenpapillomen	176
e) Eingriffe bei malignen Tumoren der Nasenhöhle	176
6. Eingriffe bei Ozaena	177
a) Allgemeine Vorbemerkung und Prinzip der operativen Ozaenabehandlung	177
b) Operative Einengung des Nasenlumens durch Implantate	178
c) Operative Einengung des Nasenlumens durch Medialverlagerung der lateralen Nasenwand	179
d) Partieller Verschluß der Nasenlöcher durch Vestibulum-Septumlappen	180
e) Methoden zur operativen Vergrößerung der sezernierenden Schleimhautoberfläche	181
α) Verlagerung der Kieferhöhlenschleimhaut in die Nasenhöhle	181

<i>β) Transplantation regionaler oral gestielter Schleimhautlappen in die Nasenhöhle</i>	181
III. Eingriffe bei Blutungen in die Nasenhöhle, Epistaxis	183
1. Ursachen des Nasenblutens	183
2. Mögliche Blutungsstellen	183
3. Aufsuchen der Blutungsstelle	185
4. Behandlung der Blutungsstelle	186
a) Maßnahmen zur Erstversorgung der Blutung	186
b) Versorgung der Blutungsstelle durch Verschorfung	186
α) Ätzverschorfung	186
β) Elektrokoagulation	187
γ) Kryosonde	187
c) Versorgung der Blutung durch vordere Tamponade	187
d) Versorgung der Blutung durch hintere Nasentamponade	188
e) Versorgung mit Ballonsonden	190
f) Vorgehen bei Nasenbluten infolge granulierender Septumperforation	191
g) Versorgung des Nasenblutens durch Gefäßunterbindung	191
α) Versorgung von Blutungen aus dem Gebiet der A. carotis externa durch permaxilläre Ligatur der A. maxillaris und ihrer Äste	192
β) Versorgung von Blutungen aus dem Gebiet der A. carotis interna durch Ligatur der Ethmoidalarterien	194
γ) Versorgung der Blutung durch Unterbindung der A. carotis externa	196
δ) Versorgung der Blutung durch Unterbindung der A. carotis communis	198
ε) Versorgung des unmittelbar aus der A. carotis interna stammenden Nasenblutens durch Ligatur der A. carotis communis und der A. carotis externa mit einem Hinweis auf die Strömungsverhältnisse in A. carotis interna und externa nach Communligatur	199
ζ) Intraarterielle Thrombosierung der A. carotis interna	200
η) Intracraniale Ligatur der A. carotis interna	202
h) Dermoplastik bei Nasenbluten infolge von Morbus Rendu-Osler	202
C. Eingriffe bei Verletzungen der Nase	206
I. Versorgung frischer Weichteilverletzungen der Nase	206
II. Versorgung von Frakturen des knöchernen und knorpeligen Nasengerüstes	207
1. Allgemeine Vorbemerkung	207
2. Behandlung von Nasenfrakturen	209
a) Geschlossene, unblutige Reposition	209
b) Offene, blutige Reposition	210
c) Versorgung frischer Trümmerfrakturen der Nase	212
III. Verletzungen der Nase im Kindesalter	214
1. Allgemeine Vorbemerkung	214
2. Versorgung von Grünholzfrakturen	214
3. Offene Reposition nach frontaler Abriß- und Trümmerfraktur	215
4. Vorgehen bei traumatischer Septumdislokation beim Neugeborenen	216
IV. Vorgehen bei Komplikationen nach Nasenverletzungen	217
1. Vorgehen beim Nasenrückenhämatom	218
2. Vorgehen beim Septumhämatom	218
3. Vorgehen beim Septumabszeß	219
4. Vorgehen bei Rhinoliquorrhoe	220
5. Vorgehen bei posttraumatischen Stenosen und Synechien	220

D. Eingriffe bei Mißbildungen der Nase	221
I. Korrektur der Nase nach Operationen von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten	221
1. Allgemeine Vorbemerkung	221
2. Korrigierende Eingriffe an der Nase nach der Operation einseitiger Lippen-Kiefer-Gaumenspalten	221
a) Korrektur des Septums	222
b) Korrektur der knöchernen Nasenpyramide	222
c) Korrektur der Nasenbasis	222
α) Verlagerung des spaltseitigen Flügelknorpels auf die Gegenseite	223
β) Korrektur des Nasenflügels bei narbiger Verziehung der Oberlippe	224
3. Korrigierende Eingriffe an der Nase nach der Operation doppelseitiger Lippen-Kiefer-Gaumenspalten	225
a) Kombination der beiderseitigen Verlagerung der Flügelknorpel mit einer Columellaverlängerung durch composite graft	225
b) Columellaverlängerung in Kombination mit einer Abbé-Estlander-Plastik	226
II. Operatives Vorgehen bei Stenosen und Atresien der Nase	227
1. Eingriffe bei vorderen Stenosen und Atresien der Nase	227
a) Allgemeine Vorbemerkung	227
b) Incision und Dilatation bei kongenitaler Atresie der vorderen Nase	227
c) Eingriffe bei Stenosen und Atresien der vorderen Nase	227
α) Erweiterung des Nasenloches durch Z-Plastik	227
β) Korrektur der Vestibulumstenose durch ein composite graft	228
γ) Korrektur von Stenosen der Nasenhöhle durch Spalthautlappen	228
2. Eingriffe bei Choanalatresie	229
a) Allgemeine Vorbemerkungen	229
b) Notfallmäßige Maßnahmen bei doppelseitiger Choanalatresie	229
c) Transnasale Korrektur der Choanalatresie	230
α) Direkter transnasaler Operationsweg und endonasales mikrochirurgisches Vorgehen mit Perforation der Atresie	230
β) Perseptale Öffnung der Choanalatresie	232
d) Transpalatinaler Operationsweg	233
e) Permaxillärer Operationsweg	235
f) Operatives Vorgehen bei membranösem Choanalverschluß	235
III. Operatives Vorgehen bei angeborenen Spalten, Fisteln und Cysten der Nase	236
1. Korrektur der medianen Nasenspalte, sog. bifid nose	236
2. Korrektur der Proboscis lateralis	237
3. Beseitigung der medianen Nasenfisteln und -cysten	237
E. Transsphenoidale Eingriffe an der Hypophyse	240
I. Allgemeine Vorbemerkung	240
1. Zur Geschichte der Hypophysenchirurgie	240
2. Anatomie der Sella turcica und der Hypophyse	241
3. Indikation zur extracraniellen Hypophysenchirurgie	242
4. Technik der extracraniellen Hypophysenchirurgie	242
a) Rhinotomie	244
b) Transpalatinaler Zugang	244
c) Transethmoidaler Zugang	244
d) Transantral-transethmoidaler Zugang	244
e) Transseptaler Zugang	245
5. Transsphenoidale Hypophysektomie	250
6. Versorgung von postoperativen Liquorfisteln bei Operationen an der Hypophyse	250
F. Chirurgie des Nasopharynx	251
I. Anatomische Vorbemerkungen	251

II. Präoperative Diagnostik bei Erkrankungen im Nasopharynx	253
III. Chirurgische Eingriffe bei Tumoren im Nasopharynx	255
1. Operative Zugangswege bei auf den Nasopharynx begrenzten Tumoren	255
a) Peroraler, retrovelarer Zugang	255
b) Transpalatinaler Zugang	255
c) Transpharyngeale Zugangswege	257
α) Laterale cervicale Pharyngotomie	257
β) Suprathyoidale Pharyngotomie	257
2. Operative Zugangswege bei Tumoren, die den Nasopharynx überschreiten	257
a) Sublabial-permaxillärer Zugang	258
b) Paranasal-permaxillärer Zugang	258
c) Transfacialer Zugang mit lateraler Rhinotomie	259
d) Laterale Zugangswege	261
α) Transpterygoidal Zugang	261
β) Transzygomatischer Zugang	263
γ) Infratemporaler Zugang	263
e) Kombinierte rhinochirurgisch-neurochirurgische Zugangswege bei intracranialer Ausdehnung von Nasopharynxtumoren	264
3. Operatives Vorgehen bei gutartigen Nasopharynxtumoren	264
a) Operatives Vorgehen beim juvenilen Angiofibrom	265
α) Allgemeine Vorbemerkung	265
β) Transpalatinale Vorgehen bei auf den Nasopharynx beschränkten Angiofibromen	266
γ) Operatives Vorgehen bei ausgedehnten Angiofibromen	267
b) Operatives Vorgehen bei weiteren gutartigen Nasopharynxtumoren	269
4. Operatives Vorgehen bei malignen Nasopharynxtumoren	269
5. Operatives Vorgehen bei intracranialer Verletzung der A. carotis interna	270
6. Operatives Vorgehen bei Verletzung der A. vertebralis	271
7. Transpalatinale Resektion der Tumoren des Clivus	272
G. Operative Eingriffe am N. petrosus major, am N. Vidianus und am Ganglion pterygopalatinum	275
I. Allgemeine Vorbemerkung	275
II. Anatomische Vorbemerkung	275
III. Präoperative Tests bei Eingriffen am vegetativen Nervensystem des Kopfes	276
1. Allgemeine Vorbemerkung	276
2. Techniken der Blockade des Ganglion pterygopalatinum	278
a) Blockade über das Foramen palatinum majus	278
b) Transbuccale Blockade	278
c) Transnasale Blockade	278
IV. Transtemporale extradurale Durchtrennung bzw. Resektion des N. petrosus major	278
1. Indikation	278
2. Operative Technik	279
V. Transantrale Neurektomie des N. Vidianus und Exstirpation des Ganglion pterygopalatinum	283
1. Indikation	283
2. Allgemeine Vorbemerkung zur operativen Technik	283
3. Neurektomie des N. Vidianus	284
4. Exstirpation des Ganglion pterygopalatinum	285
Literatur	287
Sachverzeichnis	309