

Komplikationen

in der Plastischen und Wiederherstellungs chirurgie

Homologe (Allogene) Transplantationen

in der Plastischen und Wiederherstellungs chirurgie

Freie Themen

Herausgegeben von
H. Mittelmeier und J. Heisel



Verlag Karl Sasse KG, Rotenburg (Wümme)

B 004634, 14419

Herausgeber der Reihe:

Hefte zur Unfallchirurgie, Plastischen und Wiederherstellungs chirurgie

Dr. H. Rudolph

II. Chirurgische Klinik für Unfall-, Wiederherstellungs-, Gefäß- und Plastische Chirurgie des Diakoniekrankenhauses Rotenburg, Elise-Averdieck-Straße 17, D-2720 Rotenburg (Wümme)

Univ. Doz. Dr. H. Kuderna

Unfallkrankenhaus Meidling, Kundratstraße 37, A-1120 Wien

Herausgeber des Kongreßbandes

Professor Dr. Heinz Mittelmeier

Priv.-Doz. Dr. Jürgen Heisel

Orthopädische Universitätsklinik und -Poliklinik, D-6650 Homburg/Saar

Deutsche Gesellschaft für Plastische und Wiederherstellungs chirurgie

Geschäftsführender Vorstand 1988:

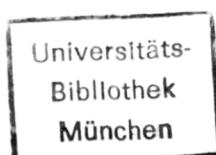
Präsident: Prof. Dr. H. Mittelmeier, Homburg/Saar

1. Vizepräsident: Prof. Dr. A. Pannike, Frankfurt/Main

2. Vizepräsident: Prof. Dr. M. Samii, Hannover

Schriftführer: Dr. med. H. Rudolph, Rotenburg (Wümme)

Kassenführer: Prof. Dr. M. Faensen, Berlin



SH 1010 360

ISBN 3-9801700-3-9

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Bei Vervielfältigungen für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Herausgeber zu zahlen, die deren Höhe mit dem Herausgeber zu vereinbaren ist.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- oder Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Printed in Germany

Gesamtherstellung: Verlag Karl Sasse KG, Rotenburg (Wümme)

Inhaltsverzeichnis

Referenzenverzeichnis	XVII
Eröffnungsansprache des Präsidenten	1
R. Pichlmayr	
Festvortrag	
Der allogene Organersatz / Der Stand der Organtransplantation	17
Komplikationen	27
in der Plastischen und Wiederherstellungs chirurgie	
H. Gerngross, L. Claes	
Factor XIII and bone healing:	
Findings in histology and biomechanics, clinical trial	28
J. E. Müller, H. Röhner, S. Weller	
Grenzen und Leistungsfähigkeit des freien mikrovaskulären	
myocutanen und osteomyocutanen Gewebetransfers bei Komplikationen	
der Frakturbehandlung an der unteren Extremität	34
B. Hell	
Komplikationen nach Pectoralis-major-Lappen	39
M. Ehrenfeld, D. Riediger	
Komplikationen beim freien mikrochirurgischen	
und gestielten Gewebetransfer in die Gesichts-Halsregion	44
H.-G. Bull	
Zur Vermeidung von Komplikationen bei ausgedehnten Lappenplastiken	50
M. Schedler, P. Federspil	
Komplikationen bei Nahlappen im Gesichtsbereich	
unter besonderer Berücksichtigung des Wangen-Rotations-Lappens	52
J. Oswald, D. Riediger, M. Ehrenfeld, H. Wolburg, H. V. Gärtner	
Die bestrahlte Haut als Ursache für Komplikationen	
in der plastisch-rekonstruktiven Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	55

VIII

Z. Roscić, G. Falkensammer, I. Sjerobabin Verlust der Wangenkontur und ihre Vermeidung in der Parotischirurgie	60
R. B. Drommer Komplikationen bei der Rekonstruktion ausgedehnter Tumorresektionsdefekte im Kopf-Hals-Bereich	67
M. Ch. Grasl, K. Ehrenberger, H. Piza-Katzer, R. Roka Komplikationen bei der Verwendung von frei transplantiertem Jejunum zur Rekonstruktion nach Tumorresektion im HNO-Bereich	74
W. Weber, J. Reuther, J. Mühling, H. Pistner, K. Barthel Komplikationen bei Rekonstruktionsmaßnahmen im Mund-Kiefer-Gesichts-Bereich nach präoperativer Therapie mit Cis-Platin und Radiatio	76
J. Mühling, J. Reuther, H. Collmann, N. Sörensen Komplikationen bei craniofacialen Eingriffen	80
F. Schubert, H. G. Bull, J. Lentrodt, N. Heinze Komplikationen nach Dysgnathie-Operationen – eine katamnestische Untersuchung	86
E. W. Steinhäuser Nervverletzungen bei Osteotomien im Kiefer-Gesichts-Bereich	90
M. Farmand Die Behandlung von Defektpseudarthrosen nach orthognathär Chirurgie	96
D. Riediger, M. Ehrenfeld Zur Problematik des Knochenersatzes in der Mund-Kiefer-Gesichtsregion	101
F. Barsekow, B. Stergiou Komplikationen bei temporärem Unterkieferersatz durch Palacos	105
A. Koch, P. Federspil, M. Schedler, W. Schätzle Untersuchungen über die Ergebnisse und Komplikationen nach Anthelixplastik	108
C. Chmelizek-Feurstein, O. Staindl Komplikationen der Otoplastik	111
H. J. Hesselschwerdt, J. Heisel Komplikationshäufigkeit knöcherner Eingriffe bei Systemerkrankungen des Knochenskeletts	116
M. Kayser, Ch. Josten, W. Knopp Ermüdungsbruch – Komplikationen nach Knochendefektaufbau mit Spongiosaplastik	129

H.-R. Wittenberg, O. Russe, U. Bötel, G. Muhr Komplikationen bei Wiederherstellungsoperationen traumatischer Halswirbelsäulenverletzungen	134
O. Schmitt, Th. Wissing, E. Schmitt Komplikationen und Ergebnisse bei der operativen Behandlung von entzündlichen Erkrankungen der Wirbelsäule	137
H. R. Kortmann, D. Wolter Operationsbedingte Frühkomplikationen bei Osteosynthesen der oberen und unteren Extremität	147
W. Knopp, F. Glaser, O. Russe Komplikationen nach operativer Versorgung von Kahnbeinpseudarthrosen	158
R. Stober, H. Reuter Komplikationen nach Versorgung komplexer Handverletzungen	160
H. Seiler, Ch. Braun, L. Zwank Komplikationen und limitierende Faktoren bei Großgliedmaßenreplantationen	163
R. Brückl Intra- und postoperative Komplikationen bei Acetabuloplastik, Appositionsfannendachplastik und Beckenosteotomie	166
F. Eitel, B. Hohn †, U. Matis, L. Brunnberg, R. Seibold, B. Steiner, O. Pohler, L. Schweiberer Lokale Osteoporose als Nebenwirkung der Plattenosteosynthese	169
R. Albath, B. Schwarz Komplikationen bei Osteosynthesen mit Autokompressionsplatten in der Plastischen und Wiederherstellungschirurgie	179
E. Fritsch, J. Heisel Komplikationen bei Verlängerungsosteotomien langer Röhrenknochen	185
J. Correll Lassen sich die Komplikationen bei der Ilisarov-Methode vermeiden?	196
B. Schwarz, H. Mittelmeier Komplikationen bei der Thromboseprophylaxe mit niedermolekularem Heparin	204
J. Heisel, E. Schmitt Aseptische Spätkomplikationen zementierter Hüftarthroplastiken	210
E. Schmitt, J. Heisel Intra- und postoperative Komplikationen beim Hüftgelenkersatz mit zementfreien Keramikprothesen	218

J. Weiß, K. Walcher	
Komplikationen beim Hüftprothesenwechsel	
und Vermeidung durch zweizeitige Wechseloperation	227
H.-R. Wittenberg, G. Muhr, E. Herbst	
Kniegelenksteinigungen nach plastisch-chirurgischen	
Wiederherstellungsmaßnahmen und Behandlung mit Arthrolyse	230
B. Wiesen, Ch. Stöhr	
Die Gefahren der Schrudde-Plastik der Steißbeinfistel	234
M. H. Ruidisch, J. Probst	
Komplikationen bei der Behandlung	
von Druckgeschwüren bei Rückenmarkverletzten	237

Homologe (Allogene) Transplantationen

in der Plastischen und Wiederherstellungs chirurgie	240
M. Köhler	
Histokompatibilität und Infektion –	
Probleme bei der allogenen Transplantation	241
D. Kistler, S. Eren, M. Sohn, R. Hettich	
Plastische Deckung ausgedehnter Weichteildefekte	
beim immunsupprimierten Patienten	250
B. Wünsche, A. Berghaus	
Klinische und experimentelle Erfahrungen mit der Deckung	
von Epitheldefekten durch konserviertes Amnion im Kopf-Hals-Bereich	255
W. J. Spitzer, J. Dumbach, E. W. Steinhäuser	
Langzeiterfahrungen mit allogenem Duratransplantaten	
zur Defektplastik über pneumatisierten Höhlen	258
V. Freitag, Y. Handa, H. Beckers	
Mikroradiographische und histologische Befunde	
an homologen Implantaten lyophilisierten Knorpels	262
Chr. Michel, H. Pistner, J. F. Reuther, K. Barthel	
Der homologe cialtkonservierte Knorpelspan	
zur Rekonstruktion des Mund-Kiefer-Gesichtsbereiches	263
H. Matras, Ch. Krenkel, H. Thaller-Antlanger	
Zur funktionellen und ästhetischen Bulbuspositions korrektur	
nach schwerem Orbitatrauma mit Hilfe homologen Bankknorpels	268
R. T. Müller, Ch. Wittig, R. Fuhrmann	
Die Problematik der Knochenbank	
aus rechtlicher und medizinischer Sicht	276

G. O. Hofmann, Th. Mittlmeier, G. Lob Logistik und Management einer Knochenbank im Verbund mit einem Transplantationszentrum	280
M. Braun Tiefgefrorene homologe Knochenbankspongiosa als Ersatz und Füllmaterial in der Knochenchirurgie	284
H. Knaepler, M. Sangmeister, M. Ennis, H. Püschel, H. Haas, L. Gotzen Der allogene Knochenblock als bioaktiver Werkstoff	289
D. Kohn, K. Weismeier, C. J. Wirth Transplantation verschiedener allogener Knochentexturen	294
H. B. Reith, W. Böddeker, W. Kozuschek Die homologe Spongiosatransplantation – klinische Verlaufskontrolle und Ergebnisse	300
M. Cebulla, P. Konold, K. Frederking, A. Pannike Der Einsatz der homologen Spongiosaplastik bei Tibiakopfbrüchen	304
G. O. Hofmann, G. Lob, Th. Mittlmeier, R. Merkle Transplantation allogener cortico-spongiöser Späne in der Tumorchirurgie des Skeletts	309
Th. Sellier, B. Schmitz, Th. v. Garrel Die homologe Knochenplastik zur Defektfüllung bei gelenkendoprothetischen Eingriffen	312
R. Parhofer, W. Mönch Allogene Knochentransplantate bei Austauschoperationen gelockerter Hüftendoprothesen	318
K. Wenda, G. Ritter, V. Karnovsky Ergebnisse der Knochenspanplastik zur Verankerung der künstlichen Hüftpfanne	321
F. Stewen, R. Müller, O. Ulbrich Homologe Hüftpfannenrekonstruktion beim Austausch gelockerter Pfannen durch neu einzementierte Implantate	322
G. Waertel, D. Wessinghage Homologe Knochentransplantationen zur Sicherung der Implantatverankerung beim künstlichen Gelenkersatz	328
F. W. Thielemann, U. Holz, M. Steinmüller Ergebnisse der autogenen und allogenen Spongiosatransplantation bei Wechseloperationen der Hüftpfanne	334
E. Schaller, P. Mailänder, F. Lassner, A. Berger Die Bedeutung des MHC-Modells in der plastisch-chirurgischen Grundlagenforschung	337

R. Bedacht	
Vergleichende experimentelle und klinische Untersuchungen mit homologen und heterologen Implantaten im Knochen	340
B. Fleiner, B. Hoffmeister, Th. Plath	
Langzeitergebnisse nach Transplantation homologer, lyophilisierter und gassterilisierter Gefäßtransplantate	346
A. Bumann, S. Kopp, J.-E. Eickbohm, K. Wangerin	
Allogene und xenogene, gefriergetrocknete Knorpeltransplantate im ossären Implantatlager	351
S. Rübenacker, L. Claes, W. Mutschler	
Mechanische Untersuchungen zum Festigkeitsverlust von Knochentransplantaten nach Behandlung zur Abtötung von HIV	357
J. Randzio, H. Kniha, D. W. Furnas	
Einheilung und Wachstum allogener Hemimandibula-Transplantate am Kaninchen unter Immunsuppression mit Cyclosporin A	362
H. Kniha, J. Randzio, D. W. Furnas	
Allogene Transplantation kompletter Vorderläufe im Tierversuch am Kaninchen unter Immunsuppression mit Cyclosporin A	370
C. J. Wirth, K. A. Milachowski, D. Kohn	
Die allogene Meniskustransplantation (tierexperimentelle Untersuchungen und mittelfristige klinische Erfahrungen)	377
R. Schlenzka, J. Rettig, V. Echtermeyer	
Ergebnisse der allogenen osteoligamentären Transplantation beim Hund	381
H. Zippel, E. Geipel	
Autogene und allogene Knochengewebsübertragungen im Fachgebiet Orthopädie	386
H. Mittelmeier, B.-D. Katthaggen	
Ergebnisprotokoll der Podiumsdiskussion über „Knochenbank“	396
Freie Themen	399
U. Eichhorst, D. Riediger, M. Ehrenfeld, R. Bublitz	
Alloplastisches Material in der präprothetischen Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie: Ergebnisse und Komplikationen	400
J. Dumbach, W. J. Spitzer	
Indikationen für die Verwendung von pyrolysiertem xenogenen Knochen (Pyrost) in der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	407

M. Haag Langstreckiger Knochenersatz mit autologer Spongiosa und pyrolysierten heterologem Knochen (Pyrost): Ein erster Erfahrungsbericht	412
H.-J. Schepp, F. Durbin Ergebnisse der Auffüllung zystischer Knochendefekte mit Knochenersatzmaterialien	415
G. Giebel, G. D. Giebel Osteosyntheseverfahren bei mikrochirurgischen Eingriffen	418
J. Heisel, E. Schmitt Knöcherne Korrektureingriffe im Unterarmbereich	422
E. Schmitt, J. Heisel Orthopädische Wiederherstellungseingriffe bei degenerativen Veränderungen im Handwurzelbereich	431
Ch. Hopf, Th. Sellier, J. Heine Die kosmetische Korrektur der Rippenbuckel- und der Lendenwulstdeformität bei idiopathischen Skoliosen als Folge der derotierenden CD-Spondylodese	443
W. Pörschke Ergebnisse zementfrei implantiertter Spotorno-Hüftprothesen	450
K. Diehl, M. El-Ahmad, K. Franzl Die Augmentationsplastik mit Vicryl- und PDS-Bändern in der Kapselbandchirurgie des Kniegelenkes	453
A. Bergmann, B. Schwarz Ergebnisse der Pseudarthrosebehandlung mit autologen Knochenspanplastiken und Autokompressionsplatten	458
G. Kindermann Sigmtransplantation bei angeborenem Fehlen oder Verlust der Vagina	467
M. Stöhrer, D. Löchner-Ernst, B.-S. Mandalka Ergebnisse nach Implantation hydraulischer Penisprothesen beim Querschnittgelähmten	471
G. Silló-Seidl Kuriose Wiederherstellungsoperationen an den Genitalien	476
M. Ehrenfeld, D. Riediger, W. Eichhorn, R. Bublitz, H. Wolburg, M. Wehrmann, H. V. Gärtner Ergebnisse gestielter Hautlappenplastiken bei gesunden und diabetischen Ratten	480

G. B. Stark, A. Dorer, K. Jaeger, R. Horch, K. Narayanan	
Der Kalziumantagonist Nimodipin	
zur Durchblutungsverbesserung bei Lappenplastiken	485
N. M. Meenen, M. Dallek, K. H. Jungbluth	
Experimentelle gelenkflächennahe Implantation	
von Hydroxylapatit-Keramik – Biomechanische Aspekte –	492
G. B. Stark, M. Göbel, K. Jaeger, G.-D. Giebel	
Der Einfluß von intraluminärem Cyclosporin A	
auf die Kapselbildung um Silikonimplantate bei Ratten	498
H. Bartsch	
Tierexperimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen	
mit dem Polytetrafluoräthylen-Soft-Tissue-Patch in der	
orthopädischen Wiederherstellungschirurgie	504
A. Ahmadi, M. Sparmann, A. Eisenschenk	
Management des Weichteilschadens nach schweren	
Handverletzungen einschließlich Replantation	508
G. H. Müller, F. Bootz	
Die septische Carotisruptur –	
Möglichkeiten der Wiederherstellungschirurgie	512
A. Berghaus, R. Stellmach	
Die Vermeidung äußerer Narben	
beim operativen Zugang zum retromaxillären Raum	
durch „Degloving“ des Mittelgesichts	517
K. Mees, R. Baumeister, E. Kastenbauer	
Der Skapularlappen in der mikrochirurgischen	
Rekonstruktion von großflächigen	
Haut-Weichteil-Defekten im Gesichts- und Halsbereich	521
Video-Filmprogramm	523
G. H. Müller, Ch. Loweg, H. D. Becker	
Freies Jejunumtransplantat nach Laryngektomie	
beim Hypopharynxkarzinom	524
K. Jaeger, G. B. Stark, V. Nutz	
Der freie Latissimus dorsi zur Skalprekonstruktion	527
K. Jaeger, G. B. Stark, V. Nutz	
Der freie Latissimus dorsi	
zur Unterschenkelrekonstruktion	531

Wissenschaftliche Posterausstellung	537
G. H. Müller, B. Greger, E. Jehle, F. Bootz, Chr. Loweg Rekonstruktive Möglichkeiten durch die mikrochirurgische Gewebetransplantation und gefäßgestielte Lappenplastiken	538
B.-D. Katthagen Abstract zum Poster: Knochenregeneration mit Knochenersatzmaterialien	541
W. Mittelmeier, H. Mittelmeier Knochenbildung im ersatzschwachen Lager mit eiweißfreiem Mineralknochen (Pyrost®) und autologer Markbeimpfung	542
H. Mittelmeier, B.-D. Katthagen, Th. Sellier Abstract: Bone substitutes in bone cysts und benign tumors	548
G. B. Stark, William M. Swartz, Krishna Narayanan, Aage Möller Experimentelle Extremitätentransplantation bei Primaten	549

Die Vermeidung äußerer Narben beim operativen Zugang zum retromaxillären Raum durch „Degloving“ des Mittelgesichts

A. Berghaus, R. Stellmach
Berlin

Wenn Tumoren vom Epipharynx oder vom Oberkiefer in den rückwärtigen Raum zwischen Maxilla und Schädelbasis vorgedrungen sind, ist eine chirurgische Intervention mit breitem Zugang in diese Region erforderlich. Abgesehen vom intraoralen Vorgehen nach Caldwell-Luc, bei dem die Übersicht aber sehr begrenzt bleibt, werden meist Operationswege mit äußerlichen Schnittführungen gewählt. Anteriore und laterale können durch inferiore und superiore Zugänge ergänzt werden.

Üblich ist das Aufklappen der Wange von einem langen Unterkiefferrandschnitt aus durch die Unterlippe bis an den oberen Ohrmuschelrand.

Unter den in der Öffentlichkeit zunehmenden ästhetischen Ansprüchen gab es vielfach Bestrebungen besonders bei der Behandlung gutartiger Tumoren eine lebenslange Entstellung im Gesicht zu vermeiden. So hat Crockett 1963 ein „antero-laterales“ Vorgehen beschrieben. Die Weichteile werden dabei durch eine Schnittführung wie bei Oberkieferresektion eröffnet; von der lateralen Lidkommissur und vom Mundwinkel aus wird der Schnitt nach dorsal ergänzt. Der Zugang zum retromaxillären Raum wird dadurch frei, daß der Jochbeinkomplex nach entsprechenden Osteotomien mit dem M. masseter nach unten und der Muskelfortsatz des Unterkiefers mit dem M. temporalis nach kranial verlagert werden. Der N. infraorbitalis muß bei diesem Zugang durchtrennt werden.

Postoperative Bilder einer Patientin von Prof. Stellmach zeigen, daß nach einem derartigen Eingriff durchaus unauffällige äußere Gesichtsnarben zurückbleiben können.

Die Röntgenkontrollen nach dem Eingriff zeigen die für die Reposition von Jochbein bzw. Proc. coronoideus angebrachten Osteosynthesematerialien.

Aus ästhetischer Sicht wäre ein völliger Verzicht auf äußere Schnittführungen beim Zugang zum retromaxillären Raum ideal. Damit konnte aber bisher noch keine ausreichende Übersicht gewonnen werden. Dies wird jedoch möglich, wenn man den Mundvorhofschnitt des Caldwell-Luc-Zugangs auf beide Seiten ausdehnt, durch eine sublabiale Rhinotomie ergänzt und das Jochbein temporär partiell reseziert. Die Präparation der Weichteile wurde mit der Bezeichnung „Midfacial degloving“ unter anderen von Conley, Price und Maniglia vorgeschlagen und ist hierzulande wenig bekannt. Dabei werden vier Schnittführungen miteinander kombiniert:

1. der Transfixionsschnitt,
2. beidseits interkartilaginäre Schnitte,
3. eine beidseitige zirkumvestibuläre Schnittführung entlang der Apertura piriformis,
4. beidseits und über die Mittellinie hinaus ein sublabialer Schnitt (Abb. 1).

Ausgehend von diesen Schnittführungen erfolgt ein Decollement der Nase wie bei der Rhinoplastik sowie eine Mobilisierung der Wangenweichteile. Damit können ohne eine äußerliche Inzision die Mittelgesichtsweichteile einschließlich Oberlippe, Wangen

und Nase unter Schonung der Nn. infraorbitales insgesamt abgehoben werden. Der Schädel im Mittelgesichtsbereich wird übersichtlich freigelegt, und nun kann je nach Einzelfall durch ergänzende Osteotomien der Zugang in die Tiefe erleichtert werden.

Der Einblick in den retromaxillären Raum kann durch die temporäre Resektion von Teilen des Jochbeins sowie der frontalen und lateralen Kieferhöhlenwand erreicht



Abb. 1: Intraorale und intranasale Schnittführung beim „Midfacial degloving“. Im schraffierten Bereich werden die Weichteile mobilisiert.

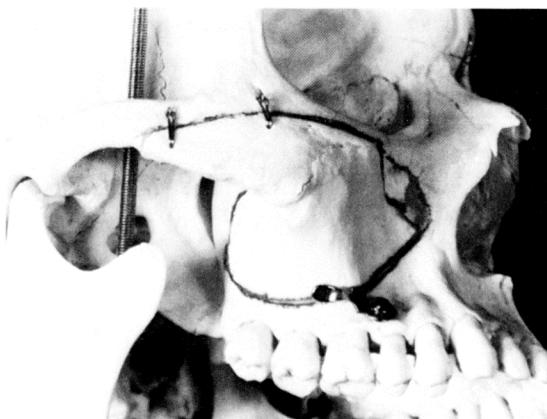


Abb. 2 a): Die für den Zugang zum retromaxillären Raum temporär erforderliche, partielle Resektion des Jochbeins und der fronto-lateralen Kieferhöhlenwand (Demonstration am Schädelpräparat).

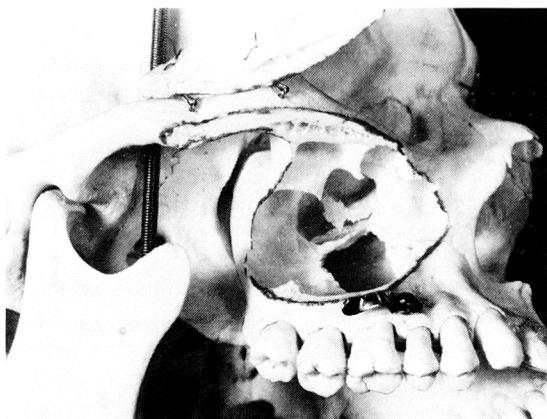


Abb. 2 b): Nach Abheben des Knochenfragmentes wird der Raum hinter der Kieferhöhle von ventro-lateral gut zugänglich.

werden (Abb. 2 a und b). Das „Midfacial degloving“ erlaubt dabei den eventuell gleichzeitig erforderlichen Zugang in den Epipharynx oder sogar zur Gegenseite.

Das folgende Beispiel zeigt einen hantelförmigen Tumor von Epipharynx, Keilbeinhöhle und retromaxillärem Raum bei einem 17jährigen Patienten (Abb. 3). Es handelt sich um das Rezidiv eines juvenilen Angiofibroms. Anläßlich der Angiographie, die die Gefäßversorgung gut erkennen läßt, erfolgte auch eine Embolisation, bevor dann der Tumor über ein „Midfacial degloving“ operiert wurde.

Die Abbildung 4 zeigt die breite transorale Freilegung des Mittelgesichtsbereichs unter Schonung des N. infraorbitalis. Die frontale und laterale Kieferhöhlenwand wurde zusammen mit einem Teil des Jochbeins temporär reseziert und nach Tumorentfernung reponiert. Vom beschriebenen Zugang aus war der Tumor gut darstellbar (Abb. 5) und konnte teils stumpf, teils scharf in einem Stück entfernt werden. Die Tumorausdehnung betrug fast 8 cm.

Die Abschlußbilder zeigen den Patienten wenige Wochen nach dem Eingriff. Bis auf eine leichte Weichteilschwellung sind auch dem Patienten selbst keine nennenswerten postoperativen Veränderungen aufgefallen (Abb. 6).

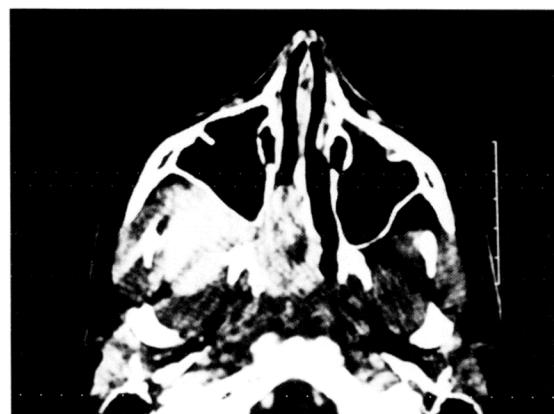


Abb. 3: Großer, hantelförmiger Tumor im retromaxillären Raum und Epipharynx. Rezidiv eines juvenilen Angiofibroms; 17jähriger Patient.

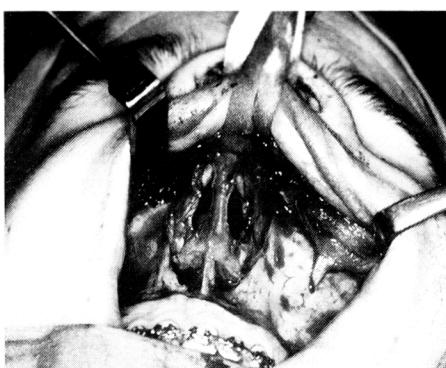


Abb. 4: Freilegung des Mittelgesichtsschädels nach „Midfacial degloving“. Die Nasenweichteile sind über das Nasengerüst abgehoben; gleicher Patient wie Abb. 3.



Abb. 5: Übersichtlicher Zugang zum Tumor (vergl. Abb. 3) im retromaxillären Raum nach temporärer Knochenresektion entsprechend Abb. 2 a) und b) unter Schonung des N. infraorbitalis.

Zusammenfassend sei hervorgehoben, daß dasasas „Midfacial degloving“ in Kombination mit geeigneten Osteotomien einen übersichtlichchchen Zugang zur Tiefe des Mittelgesichts, insbesondere auch zum retromaxillären Raum e e erlaubt. Dabei hinterläßt das Verfahren keine sichtbaren Narben. Wir halten den Zuzugang besonders geeignet für größere gutartige Tumoren wie Nasenrachenfibrome oder inverte Papillome. In geeigneten Fällen kann das Verfahren aber auch für kleinere bösartige Tumoren gewählt werden, weil durch ergänzende Schnittführungen jederzeit eine den Erfordernissen der Tumor-Chirurgie angepaßte Erweiterung des Zugangs erreichbar werden kann.

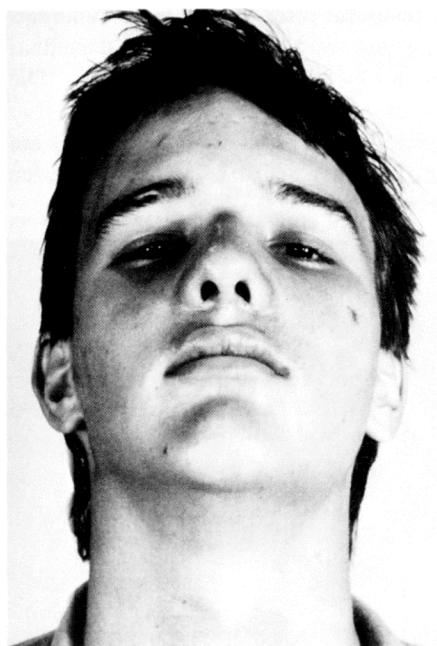


Abbildung 6: Der Patient zu Abb. 3 – 5 zwei Wochen nach der Operation.

Literatur

1. Crockett, D. J.: „Surgical approach to the back of the maxilla“. Brit. J. Surg. (1963) 819 – 821
2. Manglia, A. J.: „Indications and techniques of miniminidfacial degloving“. Arch. Otolaryngol 112 (1981) 750 – 752
3. Coney, J., J. C. Price: „Sublabial approach to the nasal cavity and nasopharyngeal cavities“. Am.J. Surg. 38 (1979) 615 – 618