

Komplikationen

in der Plastischen und Wiederherstellungschirurgie

Homologe (Allogene) Transplantationen

in der Plastischen und Wiederherstellungschirurgie

Freie Themen

Herausgegeben von

H. Mittelmeier und J. Heisel



Verlag Karl Sasse KG, Rotenburg (Wümme)

B 004634/14112

Herausgeber der Reihe:

Hefte zur Unfallchirurgie, Plastischen und Wiederherstellungschirurgie

Dr. H. Rudolph

II. Chirurgische Klinik für Unfall-, Wiederherstellungs-, Gefäß- und Plastische Chirurgie des Diakoniekrankenhauses Rotenburg, Elise-Averdieck-Straße 17, D-2710 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 Wiederherstellungschirurgie

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



68 1016 310

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, 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

| | |
|--|------|
| Referentenverzeichnis | XVII |
| Eröffnungsansprache des Präsidenten | 1 |
| R. Pichlmayr | |
| Festvortrag | |
| Der allogene Organersatz / Der Stand der Organtransplantation | 17 |
| Komplikationen | |
| in der Plastischen und Wiederherstellungschirurgie | 27 |
| 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 |

| | |
|--|-----|
| Z. Roscic, 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 katamnestiche Untersuchung | 86 |
| E. W. Steinhäuser Nervverletzungen bei Osteotomien im Kiefer-Gesichts-Bereich | 90 |
| M. Farmand Die Behandlung von Defekt pseudarthrosen nach orthognather 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. Bötzel, 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, Appositionspfanndachplastik 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 Ilizarov-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

| | |
|--|-----|
| Kniegelenkseinstellungen nach plastisch-chirurgischen Wiederherstellungsmaßnahmen und Behandlung mit Arthrolyse | 230 |
|--|-----|

B. Wiesen, Ch. Stöhr

| | |
|--|-----|
| Die Gefahren der Schrulle-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 Wiederherstellungschirurgie | 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 allogenen 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 cialitkonservierte Knorpelspan zur Rekonstruktion des Mund-Kiefer-Gesichtsbereiches | 263 |
|---|-----|

H. Matras, Ch. Krenkel, H. Thaller-Antlanger

| | |
|--|-----|
| Zur funktionellen und ästhetischen Bulbuspositionskorrektur 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. Karnosky 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. Katthagen

| | |
|---|-----|
| 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 pyrolierten 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 Korrekturingriffe 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 implantierter 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 | |
| Sigmatransplantation 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 Gewebe transplantation 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 and 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 de-gloving“. Im schraffierten Bereich werden die Weichteile mobilisiert.

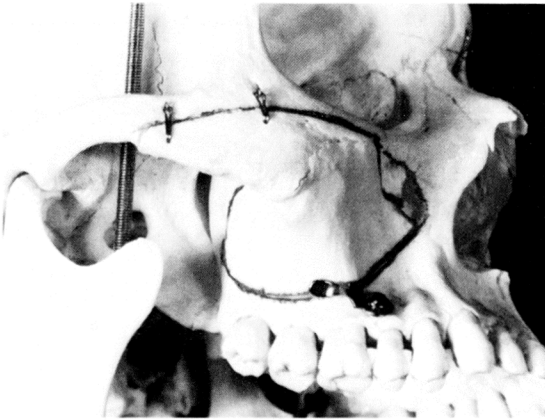


Abb. 2 a): Die für den Zugang zum retromaxillären Raum temporär erforderliche, partielle Resektion des Jochbeins und der fronto-lateralen Kieferhöhlenwand (Demonstration am Schädelpräparat).

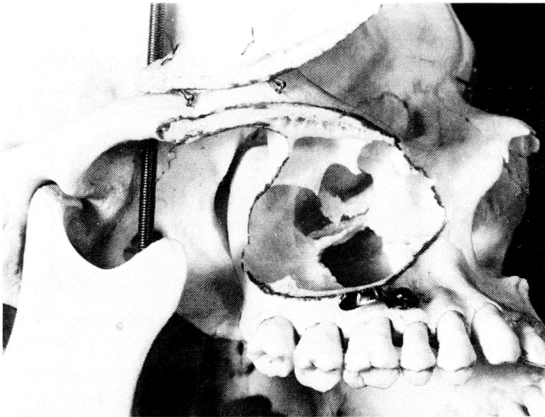


Abb. 2 b): Nach Abhebung des Knochenfragmentes wird der Raum hinter der Kieferhöhle von ventro-lateral gut zugänglich.

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 Weichteilswellung 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.

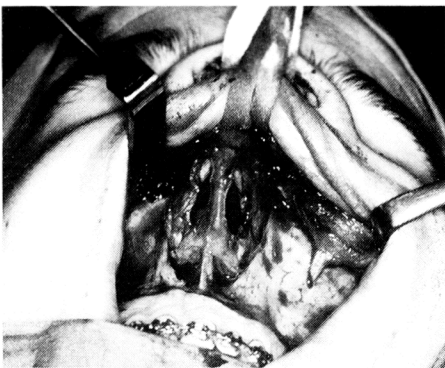
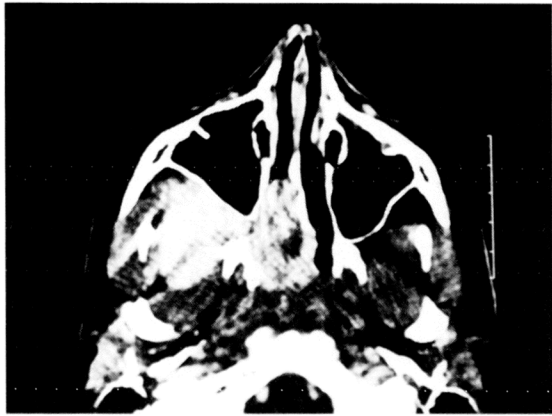


Abb. 4: Freilegung des Mittelgesichtsschädels nach „Midfacial degloving“. Die Nasenweichteile sind über das Nasengerüst abgehoben; gleicher Patient wie Abb. 3.



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 das „Midfacial degloving“ in Kombination mit geeigneten Osteotomien einen übersichtlichen Zugang zur Tiefe des Mittelgesichts, insbesondere auch zum retromaxillären Raum erlaubt. Dabei hinterläßt das Verfahren keine sichtbaren Narben. Wir halten den Zugang besonders geeignet für größere gutartige Tumoren wie Nasenrachenfibrome oder invertierte Papillome. In geeigneten Fällen kann das Verfahren aber auch für kleinere bösartige Tumoren gewählt werden, weil durch ergänzende Schnittführungen jederzeit eine den Erfordernissen der Tumorchirurgie angepaßte Erweiterung des Zugangs erreicht werden kann.

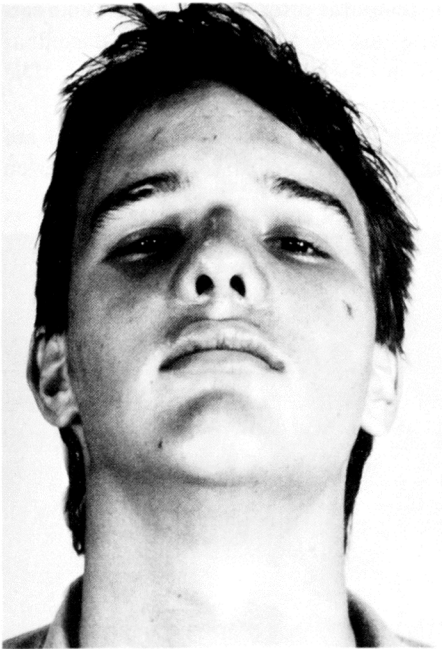


Abb. 6: Der Patient zu Abb. 3 – 5 zwei Wochen postoperativ.

Literatur

1. Crockett, D. J.: „Surgical approach to the back of the maxilla“. Brit. J. Surg. (1963) 819 – 821
2. Mangia, A. J.: „Indications and techniques of midfacial degloving“. Arch. Otolaryngol 112 (1980) 750 – 752
3. Coney, J., J. C. Price: „Sublabial approach to the nasal cavity and nasopharyngeal cavities“. Am. J. Surg. 38 (1979) 615 – 618