Plastische CHIRURGIE

7. Jahrgang • Heft 4
Dezember 2007

Mitteilungen Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen Vereinigung der Deutschen Ästhetisch-Plastischen Chirurgen – VDÄPC



Komplikationen der Gewebeexpansion

Situationsadaptierte MAK-Rekonstruktion

Handverbrennungen: Dermisersatz

DRG 2008 – Neues

Aktuelle Nachrichten

Aktuelle Kongreßberichte

Eine Publikation des Kaden Verlags

KADEN

Postvertriebsstück D57442 Gebühr bezahlt • Dr. Kaden Verlag GmbH & Co. KG • Ringstraße 19 • 69115 Heidelberg ISSN1618-6214



MERZ. Modulare Konzepte

Für sichtbar schöne Haut

MERZ. Modulare Konzepte: Kompetenz in der ästhetischen Medizin.

Hyal-System® zur Hautverjüngung.

Belotero® zur Behandlung von mittleren bis tiefen Falten sowie zur Lippenaugmentation.

Hyal-System®
Verjüngt die Haut auf ganzer Fläche.

BELOTERO®
Der Hyaluronsäure-Filler mit CPM®

Qualitätsmanagement – Deus ex machina oder Apokalypse ?

Kein Plastischer Chirurg wird bestreiten, daß Qualität wichtig ist, Qualitätskontrolle langfristig unabdingbar ist und Qualitätsmanagement einen Erfolgsfaktor darstellt. Unzählige Beispiele aus der Industrie zeigen, daß nur Qualitätsprodukte dauerhaft auf dem Markt bestehen, Produkte bei denen sowohl die Güte als auch der Preis stimmen.

Nun kann Qualität in vielen Formen definiert werden: Prozeßqualität, Qualität der Infrastruktur, Ergebnisqualität, Weiterbildungsqualität, um nur einige zu nennen. In einigen Feldern waren die plastischen Chirurgen Pioniere. So war das von Axel Feller maßgeblich vorangetriebene Kurssystem das erste seiner Art in Deutschland und hat viele Nachahmer gefunden.

Diese Bemühungen sind sicher erst am Anfang und steigerungsfähig. Doch jetzt ist „endlich Hilfe in Sicht“. Sie kommt sowohl aus den hohen Norden als auch aus dem Bundestag, wo unlängst von den Fraktionen CDU/CSU und SPD der Antrag „Mißbräuche im Bereich der Schönheitsoperationen gezielt verhindern – Verbraucher umfassend schützen“ eingebracht wurde. An der Universität Greifswald soll offenbar ein Master-Studiengang „Ästhetische Medizin“ eingerichtet werden. Alle Fächer, die mit diesem Begriff in Verbindung gebracht werden können, wurden unter der Schirmherrschaft des Ministerpräsidenten von Mecklenburg-Vorpommern, Dr. Harald Ringstorff, vom ehemaligen Rektor, Prof. Dr. Dr. Hans-Robert Metelmann, eingeladen, sich hier einzubringen. Am Rande sei bemerkt, daß diese Universität keine Plastische Chirurgie vorhält, dafür aber mit Prof. Dr. Dr. med. dent. Ulrich Westermann bereits einen Professor für Ästhetische Medizin, der aktuell einen Studiengang Lasermedizin betreut. Bereits im Vorfeld dieses Treffens hatte ein kleinerer Kreis das Papier „Qualifikation in der ästhetischen Medizin“ entwickelt und dann pünktlich zum Deutschen Ärztetag via Medien bundesweit verkündet, daß man sich jetzt endlich des Problems der mangelnden Qualität in der ästhetischen Medizin annehme. Ein wirkliches Konzept konnte auch bei dem späteren Treffen mit unserer Beteiligung nicht vorgelegt werden, hier sollten sich doch bitte die beteiligten Fächer bis zum 15. September 2007 einbringen. Wir haben um ein ausformulierteres Konzept gebeten, um prüfen zu können, ob und wie wir uns beteiligen – eine Antwort steht bis dato aus.


G. Germann

Im Zuge des eingangs erwähnten Antrags hat eine SPD-Abgeordnete, „überraschenderweise“ das Thema aufgegriffen und dringend dafür plädiert, daß in der ästhetischen Medizin und damit auch in der ästhetischen Chirurgie endlich Qualitätsmaßstäbe geschaffen werden. Sie hatte auch gleich in der Initiative der Universität Greifswald das richtige Prozedere erkannt, um dieser „bedrohlichen Situation“ in Deutschland Herr zu werden. Eine gemeinsame Richtigstellung mit den Kollegen aus HNO und MKG befindet sich aktuell in der Abstimmung.

Bloße Ablehnung und Aufklärung hilft hier aber nicht weiter, bessere Alternativen sind gefragt. Natürlich kann die Weiterbildungshoheit chirurgischer Fächer nicht an einen Master-Studiengang abgeben werden, aber Initiativen in Richtung Qualitätssicherung müssen wir dennoch weiter entwickeln. Weder dürfen politische Heilsbringer dieses Thema medienwirksam besetzen, ohne wirklich zu wissen, worüber sie sprechen, noch darf man kommerziellen Ketten mit extrem medientüchtigen Vorständen das Spielfeld überlassen. Aktuell rollt eine „Wir retten alle schlecht operierten Patienten"-Kampagne durch das Land, die auch noch juristische Hilfe für die Patienten verspricht.
Hier dürfen wir nicht tatenlos zusehen und das werden wir auch nicht. Derzeit laufen schon die Vorbereitungen, Dateneingaben zu Patientenzahlen und Operationen so anonym wie möglich zu gestalten, so daß kein Mitglied befürchten muß, daß seine Daten mißbräuchlich verwendet werden können. Hier werden wir endlich, so meine Hoffnung und Überzeugung, Datenmaterial gewinnen, mit dem wir die Kontrolle über unsere Qualität behalten und auch im politischen Dialog fundiert argumentieren können.
Daneben gibt es erste Überlegungen, innerhalb der DGPRÄC Anlaufstellen für Patienten zu schaffen, bei denen sie ohne kommerzielles Mediengetöse Rat suchen können, wenn sie das Gefühl haben, bei Operationen sei etwas „falsch gelaufen".
Wir müssen hier überzeugende Konzepte vorlegen, sonst entwickelt sich die Initiative „Ästhetische Medizin Greifswald" schnell vom selbsternannten Deus ex machina zur politischen Apokalypse.



Günter Germann

Wir sind „Die Plastischen Chirurgen"

Liebe Mitglieder,

Ja, es gibt uns noch – und das entschiedener als je zuvor! Zwar haben die Auseinandersetzungen um die Ausrichtung der VDÄPC (leider!) einige Mitglieder zum Austritt bewogen, die Mehrheit fühlt sich allerdings durch die Diskussion in ihrer Meinung bestärkt, sich in der VDÄPC (als ästhetischer Arm der DGPRÄC) als einziger legitimer Vertretung der ästhetisch-plastischen Chirurgen in Deutschland kompetent repräsentiert zu sehen.
Unsere Disziplin zeichnet sich durch spezifische Herausforderungen aus – sowohl im Kreis unserer Scientific Community, als auch gegenüber unseren Patienten. Daher benötigen wir über die akademischen Ziele hinaus, die wir mit allem Engagement weiter verfolgen, eine Außendarstellung, die unsere Qualifikation transparent in die Öffentlichkeit trägt.



Ch. J. Gabka

Was heißt das? Uns allen ist bewußt, daß die ästhetische Chirurgie und Medizin vor dem Hintergrund finanzieller Interessen sehr begehrt ist und weiterhin sein wird. Es ist vorhersehbar, daß die Anzahl der Mitbewerber weiter zunehmen wird. Die finanzielle Misere im deutschen Gesundheitssystem wird andauern, die Honorierung nicht besser werden, der Bedarf an ästhetisch-plastischen Eingriffen jedoch wird wachsen.
Abgrenzungsstrategien haben bisher wenig Erfolg gezeigt; im Gegenteil, sie haben zu Spannungen und Auseinandersetzungen untereinander und mit Kollegen aus anderen Fächern geführt. Daher haben wir in Berlin einen offenen Umgang mit diesen Kollegen, sowie innerhalb des Fachgebietes vereinbart. Jeder von uns zeichnet sich in seinem individuellen Umfeld aus, in dem er praktiziert. Solange von allen verantwortungsvoll und seriös gehandelt wird, gibt es für die VDÄPC keinen Grund zu reagieren und Diskussionen über vermeintliches Fehlverhalten zu führen.

Wir können es uns nicht leisten, nur gute Arbeit zu leisten und nicht darüber zu sprechen

Unsere Stärke ist unsere spezifische Kompetenz: Wir sind *Die Plastischen Chirurgen*, die über die entsprechende Aus- und Weiterbildung verfügen, welche uns in die Lage versetzt, uns bei jedem Patienten nicht nur um funktionell-medizinische Belange zu kümmern, sondern auch dem ästhetischen Aspekt einer Operation die volle Aufmerksamkeit zu schenken. Wir beschäftigen uns nicht „notgedrungen“ mit der ästhetischen Medizin/Chirurgie, wir haben diese erlernt und leben dieses Fachgebiet tagtäglich. Das ist der große Unterschied zum Allgemeinmediziner, der jetzt *auch* Liposuktionen durchführt, oder zum Zahnarzt, der jetzt *auch* Botox injiziert. Dieser Unterschied besteht auch gegenüber denjenigen Fachkollegen, die nur eine Zusatzausbildung „plastische Operationen“ für ihre regionale Chirurgie erworben haben und bei denen die Ästhetik nur einen kleinen Teil ihrer Ausbildung ausmacht. Diese Stärken müssen wir im Wettbewerb deutlich zeigen! Das von meinen Vorgängern begonnene Konzept ist richtig und muß weiter konsequent ausgebaut werden.
Unser Umfeld wird immer liberaler. „Medizinische“ Anzeigen und aufwändiges Marketing sind heute an der Tagesordnung, Sponsoring von Fernsehsendungen durch Arztpraxen ist legal. Wir bewegen uns in einem Klima, das Schleuderpreise zuläßt: „Brustvergrößerung nur 2 999 Euro!“ Qualitätskriterien werden vernachlässigt.
Da können wir es uns nicht mehr leisten, nur gute Arbeit zu leisten und nicht darüber zu sprechen.
Als seriöse plastische Chirurgen sehen wir uns in einem Dilemma gefangen: Einerseits sollen wir Umsatzsteuer auf nicht-medizinische Leistungen zahlen, andererseits uns bei der Ausübung unserer Tätigkeit moralisch-ethisch so zurückhaltend verhalten, daß am besten gar keine Operation zustande kommt. Die „Koalition gegen den Schönheitswahn“ beschreibt denn auch Zustände, die wir aus unseren Facharzt-Praxen nicht kennen. Wir wissen um die starke mediale Informations- und „Aufklärungs“-Funktion des Internet – hier kann sich jeder durch alle „Schönheitschirurgen“ der Welt und ihre Operationsergebnisse klicken. Wir müssen uns jedoch hierzulande dem Diktat des Vorher/Nachher-Bilder-Verbots laut Heilmittelwerbegesetz beugen.
Wir erleben also große Widersprüche.
Fazit ist, daß wir im Rahmen unserer Möglichkeiten daran arbeiten müssen, die durch Beratungsqualität und Fachkompetenz definierte Marktführerschaft der plastischen Chirurgen innerhalb der ästhetischen Chirurgie in der öffentlichen Meinung zu verankern. Diesen uns gesetzten Rahmen wollen wir ausfüllen, wenn nicht sogar etwas erweitern.
Unser akademischer Auftrag in der Tradition unserer wissenschaftlichen Arbeit mit der damit verbundenen Weiter- und Fortbildung wird uns auf diesem Wege entscheidend helfen.
Dann wird sich hoffentlich auch die Frage erübrigen, welche Vorteile der Einzelne von der Mitgliedschaft in der VDÄPC hat. Natürlich hoffe ich, daß unsere Arbeit auch bei den Mitgliedern der DGPRÄC, die noch nicht in der VDÄPC sind, sich aber der ästhetischen Chirurgie verpflichtet fühlen, Anerkennung findet. Sehr gerne nehmen wir entsprechende Bewerbungen und Wieder-Eintritte entgegen. Wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen!



Danke für Ihr Vertrauen!
Christian J. Gabka

Gewebeexpander

mit integrierten Ventilen ...

für jede Indikation!



POLYTECH SILIMED Europe GmbH · Altheimer Str. 32 · 64807 Dieburg · Deutschland
www.PolytechSilimed.de · E-mail: Kundenservice@PolytechSilimed.de
Tel.: +49 (0) 60 71 - 98 63 0 · Fax: +49 (0) 60 71 - 98 63 30

Plastische CHIRURGIE

Mitteilungen der
Deutschen Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen
Vereinigung der Deutschen Ästhetisch-Plastischen Chirurgen – VDÄPC

Herausgeber
im Auftrag des Geschäftsführenden Präsidiums:
Prof. Dr. med. Günter Germann, Ludwigshafen
Im Auftrag der
Deutschen Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen
Vereinigung der Deutschen Ästhetisch-Plastischen Chirurgen VDÄPC

Erscheinungsweise: 4 Ausgaben (März, Juni, September, Dezember)

Abonnement: Bestellung beim Verlag oder bei jeder Buchhandlung

Bezugspreis: Jahresabonnement € 80,– (inkl. 7% MwSt. zzgl. Porto und Versand). Einzelheft außerhalb des Abonnements € 23,– (inkl. 7% MwSt., zzgl. Versand).
Bei Bestellung im Laufe des Jahres wird der Bezugspreis anteilig berechnet. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb von 7 Tagen schriftlich beim Verlag widerrufen. Das Abonnement gilt zunächst bis zum Ende des begonnen Jahres. Es verlängert sich um jeweils ein Jahr, wenn die Kündigung nicht bis zum 31.10. schriftlich im Verlag vorliegt. Kann die Zeitschrift aufgrund Streiks oder höherer Gewalt nicht geliefert werden, so besteht kein Anspruch auf Ersatz.

Anzeigenmarketing: Britta Rajmann (0 62 21/ 13 77 6 20). Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 7/2007.
Copyright: Mit der Annahme eines Manuskriptes erwirbt der Verlag für die Dauer der gesetzlichen Schutzfrist (§ 64 UrhRG) die Verwertungsrechte im Sinne der §§ 15 ff. des Urheberrechtsgesetzes. Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung auf fotomechanischem oder ähnlichen Wege, Vortrag, Funk- und Fernsehsendung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen – auch auszugsweise – sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet. Die Verantwortlichkeit für die Patientenaufnahmen liegt beim jeweiligen Autor.
Verlagsredaktion: Carola Marx (CM)
N. Krämer, Heidelberg

Dr. R. Kaden Verlag GmbH & Co. KG
Ringstraße 19, 69115 Heidelberg
Tel. 0 62 21 / 13 77 6 10, Fax 0 62 21 / 6 59 95 90
Email: info@kaden-verlag.de

Herstellung: Ch. Molter, Kaden Verlag
Druck und Verarbeitung: Grosch Druckzentrum, 69214 Eppelheim

Inhalt 4/2007

Editorial

Qualitätsmanagement – Deus ex machina oder Apokalypse? 201
G. Germann

Wir sind „Die Plastischen Chirurgen“ 202
Ch. J. Gabka

Nachrichten

Kein Honorar und kein Schadensersatz bei kurzfristig abgesagtem Behandlungstermin 206

English for Medicals 206

Interview mit D.F. Richter
Plastische Chirurgen nehmen eine verantwortliche Schlüsselrolle ein 207

Operateur nach absichtlicher Fehldiagnose verurteilt 211

Liquid-Lifting mit Poly-L-Milchsäure 211

Beleuchteter Retraktor nach Firmin 214

Kuwaiterin stirbt nach Schönheits-OP 214

Symposium „Biology & Beauty“ – rund um das Thema Haut 216

Sanfteres Operieren mit Harmonic Synergy 219

Titelbild: Auf der Titelseite der *Plastischen Chirurgie* erscheinen für jeweils einen Jahrgang – die Kongreßausgaben ausgenommen – Arbeiten eines bildenden Künstlers. Den Anfang macht der Berliner Plastiker Robert Metzkes, über den in der Ausgabe 3/07 ausführlich berichtet wurde. Jetzt folgt seine Terrakotta-Skulptur „Halbakt“ aus dem Jahre 2003. Eine Ausstellung mit Werken von RM findet bis 26. Januar 2008 in der Galerie „Haus am Lützowplatz“ in Berlin statt.

Fortbildung

Komplikationen der Gewebeexpansion
M. Guggenheim, P.M. Vogt, A. Gohritz, A. Steiert, P. Giovanoli 221

Situationsadaptierte Rekonstruktion des Mamillen-Areola-Komplexes
R.E. Horch, M. Leffler, U. Kneser, A.D. Bach 229

Die Kollagen-Elastin-Matrix Matriderm als Dermisersatz bei schweren Handverbrennungen
L.-P. Kamolz, W. Haslik, M. Frey 235

Abrechnungssfragen

G-DRG 2008: Lernkurve für die Plastische Chirurgie?
Ch.H. Möcklinghoff, R. Bartkowski, H.E. Schaller, R. Nyszkiewicz, G. Germann, H.-U. Steinau 240

Kongreßbericht

ECSAPS 2007 in Aachen 248

Intraläsionäre Kryotherapie zur Behandlung hypertropher Narben und Keloide 250

Rubriken

Forum 212
Personalia 214, 216
Kongresse 220
Impressum 205
Vorstandsgremien 213
Adressänderung, Kursanmeldungen, Einzugsermächtigung, Fortbildungsseminare 2008 253
Wer bietet Was? 259

Kein Honorar und kein Schadensersatz bei kurzfristig abgesagtem Behandlungstermin

Einem Arzt steht bei einer kurzfristigen Terminabsage eines Patienten kein Ausfallhonorar oder Schadensersatz zu, wenn er nicht belegen kann, daß er bei einer rechtzeitigen Absage in der fraglichen Zeit einen anderen Patienten hätte behandeln können, so das Urteil des Oberlandesgerichts Stuttgart (Az.: 1 U 154/06). Im vorliegenden Fall hatte ein Patient die Behandlung bei dem Kläger, einem niedergelassenen Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen, vier Stunden vorher wegen einer Verhinderung durch einen Gerichtstermin abgesagt. Der Arzt klagte daraufhin auf Zahlung des Honorars in Höhe von 5916,49 Euro, zumindest aber stehe ihm Schadensersatz zu, weil der Kläger wegen der Kurzfristigkeit der Absage die freigewordene Zeit nicht habe anderweitig gewinnbringend nutzen können. Er habe dem Beklagten bei der Erstvorstellung einen Anamnesebogen vorgelegt, der u. a. den Hinweis enthielt, Terminänderungen oder Terminabsagen mindestens 24 Stunden vorher bekanntzugeben, andernfalls werde eine Ausfallzeitgebühr berechnet.

Das Landgericht Ellwangen sprach dem Kläger zunächst Schadensersatz in Höhe von 2512 Euro – berechnet nach dem der nutzlos verstrichenen Zeit entsprechenden durchschnittlichen Umsatz der Praxis – sowie vorgerichtliche Anwaltskosten in Höhe von 338,82 Euro zu. Das OLG Stuttgart hat nun im Berufungsverfahren anders entschieden. Das OLG bestätigte die Argumentation des Landgerichts, Anspruch auf Zahlung des Behandlungshonorars bestehe deshalb nicht, weil die Parteien den zunächst vereinbarten Behandlungstermin im Einvernehmen auf einen späteren Zeitpunkt verlegt haben. Das Gericht sieht aber auch die Schadensersatzansprüche des Klägers als nicht begründet an. Zwar habe der Beklagte durch die kurzfristige Terminsabsage eine vertragliche Nebenpflicht verletzt, doch der Kläger habe einen dadurch verursachten Schaden nicht schlüssig dargelegt. Der Kläger hätte darlegen und beweisen müssen, daß er bei rechtzeitiger Terminsabsage einen „Ersatzpatienten“ hätte behandeln können. Lediglich die durch die Vorinstanz festgelegte Zahlung der vorgerichtlichen Anwaltskosten bestätigten die Richter. ■

English for Medicals

Englisch für Mediziner. Das klingt so wie English for knowers: Englisch für Kenner: I can not more. I break together. You can say you to me. Es ist nicht einfach, sich im Sprachenwirrwar der anglophilen Medizin und ihrer eingedeutschten Fachbegriffe zurechtzufinden. Der Griff zum Wörterbuch hilft nur selten weiter. Versuchen wir es mit credit points, dann erhalten wir als Ergebnis Glaubenspunkte. An die Wirksamkeit dieser Punkte muß man einfach glauben. Mit der Kraft des Glaubens lassen sich bekanntermaßen Berge versetzen. Kraft ist englisch Power, so wie Albano und Romina Power. Wer erinnert sich nicht gerne an „Felicita“. Man könnte also auch von power points sprechen, Kraftpunkte. Herr gib mir die Kraft … die Fortbildung – oder besser das meeting – zu überstehen. Der Begriff power point ist allerdings schon anderweitig im Gebrauch. Da sitze ich nun in einem solchen Meeting zur Erlangung von credit points und schaue auf den screen mit einem power point chart … und lese unten links in der Ecke „Mang Medical One“. Was stimmt hier nicht? Im Deutschen wird „ohne“ mit „h“ geschrieben. Es fehlt also das „h“ im kleinen Wörtchen „one“. „Mang medical ohne“. das ergibt keinen Sinn, den ich verstehe. Vielleicht ist nur die Reihenfolge der Worte vertauscht wie bei Schröder-Köpf bzw. Köpf-Schröder? Oder sollte es tatsächlich das englische Wort one, also zu deutsch Eins bedeuten? Wofür steht dann die Eins in Verbindung mit Mang Medical? Es bleibt nur eine Erklärung: Es ist der Grad der Erschütterung der plastischen Welt durch den Einschlag des ENT-Planeten Mang auf der nach oben offenen Richter-Skala. Da haben wir nochmal richtig Schwein gehabt. Felicita! ■

J. Reinmüller, Wiesbaden

„Plastische Chirurgen nehmen eine verantwortliche Schlüsselrolle ein“

Dr. Dirk F. Richter, Chefarzt der Klinik für Plastische Chirurgie sowie Ärztlicher Direktor am Dreifaltigkeits-Krankenhaus Wesseling über Innovationen in der plastischen Chirurgie und die Rolle plastischer Chirurgen in der interdisziplinären Behandlung von Adipositas-Patienten.

PC: Herr Dr. Richter, wie viele Bodylifts haben Sie bisher operiert?

Dirk F. Richter: Wir haben bereits 1997 angefangen, die Technik nach Lockwood zu verwenden und haben seither in Wesseling etwa 650 komplette Ganzkörperstraffungen durchgeführt. Die Faszination an dem Verfahren nach Lockwood liegt darin, daß der Patient in der Regel durch eine einzige zirkuläre Straffungsoperation wiederhergestellt werden kann, was zu einer extremen Patientenzufriedenheit führt.

PC: Wieso empfehlen Sie Ihren Patienten diese aufwendige Operation anstelle von Einzelschritt-Operationen, wie etwa Bauchdecken-, Oberschenkel- und Gesäßstraffungen?

Dirk F. Richter: Typischerweise hat man früher nach starker Gewichtsreduktion in mehreren Einzelschritten versucht, Körpersilhouette und Hautspannung wiederherzustellen. Da aber jede Region für sich behandelt und benachbarte Strukturen vernachlässigt wurden, waren die Gesamtergebnisse der vielen Operationen oft enttäuschend, trotz langer Narben und mehrerer Krankenhausaufenthalte. Das klassische Beispiel ist die Bauchdeckenstraffung, gefolgt von der Oberschenkel- und Gesäßstraffung: Die Bauchdeckenstraffung bei massiven Befund allein endete meist in unvermeidbaren Dog ears an den Seiten und schoppte das Gewebe auf den Hüften an. Auch die Außenseiten der Oberschenkel, die meist mit erschlafft sind, wurden nicht verbessert. Denkt man an die vertikalen Oberschenkelstraffungen, so hatte man durch die langen Schnitte oftmals Probleme mit tiefen Lymphfisteln und lang andauernden Wundheilungsstörungen. Das abgesackte Gesäß wurde abschließend meist durch eine Pitanguy-Gesäßstraffung eliminiert, was oft in sehr abgeflachten und volumenleeren Gesäßkonturen endete.



Die zirkuläre Dermofettresektion behandelt alle betroffenen Körperregionen ganzheitlich.

Mit der zirkulären Dermofettresektion steht uns jedoch eine Technik zur Verfügung, die alle betroffenen Regionen ganzheitlich behandelt. Hierunter zählen neben Bauch und Oberschenkelinnenseiten, Hüfte, Rücken und Gesäß auch die Oberschenkel-Außenseiten und der Schamhügel. Man behandelt den gesamten Rumpf und kann modellierend tätig werden, da alle erschlafften Stammstrukturen in die Planung mit eingeschlossen sind. Natürlich ist der Blutverlust für die zirkuläre Dermofettresektion im Vergleich zu einer Einzelschrittlösung etwas höher, doch der Rahmen der Gesamtkomplikationen ist im Literaturvergleich als ähnlich anzusehen. Abgesehen von den deutlich höheren Kosten durch die Einzelschrittlösungen ist die Zeitersparnis für den Patienten durch das Body-Lift enorm. Mittlerweile haben sich die Blutverluste durch subtile Techniken und Detailverfeinerungen soweit reduzieren lassen, daß in unserem Patientengut gerade mal zehn Prozent transfusionspflichtig werden. Ich finde, das ist akzeptabel.

PC: Sie betreiben in Wesseling ein Adipositas-Zentrum. Welche diagnostischen Möglichkeiten und Vorteile bietet das für die Patienten?

Dirk F. Richter: Wichtig ist für uns plastische Chirurgen in einem Adipositas-Zentrum, von Anfang an dabei zu sein. Nicht oft kommt der Patient ja schließlich übergewichtig zunächst zu uns in dem irrigen Glauben, daß wir ihn schlank saugen oder schlank schneiden können. Es ist dann unsere Aufgabe, ihn an den entsprechenden Kollegen zu überweisen. Idealerweise sollte ein Adipositas-Zentrum aus einem Ernährungsmediziner, Diätberater, Gastroenterologen, einem bariatrischen Chirurgen, einer etablierten Selbsthilfegruppe sowie einem Psychotherapeuten und den plastischen Chirurgen bestehen. Jeder sollte vom anderen wissen, welches Krankheitsbild er optimal betreuen kann und in der Lage sein, ein aus-

Weil Fältchen auf verschiedene





Indikationen für Puragen*:

Für tiefe bis mitteltiefe Fältchen, Falten und Vertiefungen und strapazierte Gesichtsbereiche.

*Zurzeit nicht in den USA erhältlich.

©September 2007 MENTOR 0709006

Mentor Medical Systems Canada Tel: 1 800 668 6069
Mentor Medical Systems France, S.A. Tel: + 33 1 30 07 07 60
Mentor Medical Italia, S.r.l. Tel: +39 0 2 880 7761
Mentor Deutschland GmbH Tel: +49 8116 00500
Mentor Medical Systems Iberica, S.L. Tel: +34 91 562 2700
Mentor Medical Systems Ltd., U.K. Tel: +44 1635 511 800

Weise entstehen

Einzigartig auf besondere Bedürfnisse abgestimmte HA-Hautfüllstoffe.





Indikationen für PREVELLE*:

Für mitteltiefe bis feine Fältchen und Falten sowie dünne Hautbereiche.

Weitere Informationen über Puragen und PREVELLE finden Sie unter www.mentorcorp.com.

Brought to you by MENTOR
the power *to transform*®

führliches anamnestisches Ernährungs-Analysegespräch zu führen. In unserer Adipositas-Sprechstunde führt der bariatrische Chirurg das erste Gespräch und stellt fest, ob der Patient für ein Magenband oder einen Magen-Bypass geeignet ist und ob die Voraussetzungen für eine Kostenübernahme durch die Krankenkasse erfüllt sind. Vor einer chirurgischen Therapie muß zusätzlich eine ausführliche psychiatrische Begutachtung stattfinden, die insbesondere auf Eßstörungen und begleiten Depressionen untersucht. Die Selbsthilfegruppe bietet den meisten Patienten eine ideale Plattform zum Erfahrungsaustausch. Bereits in der ersten Vorstellung gibt der plastische Chirurg einen Überblick über die Möglichkeiten der Wiederherstellungschirurgie nach starker Gewichtsabnahme und macht den Patienten Mut. Denn immerhin rund 35 bis 45 Prozent der Patienten, die mehr als 50 kg abgenommen haben, benötigen unsere Hilfe.

PC: Sie führen seit vielen Jahren plastische Operationen durch. Gibt es Innovationen, die Sie besonders beeinflusst haben? Weshalb benutzen Sie die Harmonic Ultraschalltechnologie?

Dirk F. Richter: Die Präparation großer Wundflächen bedeutet zwangsläufig einen höheren Zeitaufwand und ein größeres Risiko für Nachblutung und Serome. Da minimal-invasive Techniken im Bereich der postbariatrischen Chirurgie wenig Sinn machen, war für uns die Benutzung des Ultraschall-Skalpells eine wesentliche Innovation insbesondere für Operationen mit großen Unterminierungsflächen. Das Harmonic Skalpell ermöglicht zum einen das superfizielle Fasziensystemen präzise herauszuarbeiten und somit die darunter liegenden Lymphgefäßen zu schonen. Zum anderen werden die Seromrate und der postoperative Schmerz durch geringere Schwellungen reduziert. Wir haben im Rahmen einer Multizenterstudie eine 45-prozentige Reduktion der Serommenge bestätigen können. Die Technologie ist zunächst gewöhnungsbedürftig und hat eine flache Lernkurve, aber nach mehreren Anwendungen ist sie aus dieser Art der Chirurgie nicht mehr wegzudenken. Eine erhebliche Zeitersparnis bietet auch der Wundverschluß mit dem Prineo-Netzkleber, mit dem man innerhalb von drei bis vier Minuten den kompletten Hautverschluß eines Body-Lifts erreichen kann.

PC: Wie lang ist die durchschnittliche Liegedauer nach einem Bodylift und wovon hängt ihrer Erfahrung nach die Heildauer ab?

Dirk F. Richter: Früher waren zwei bis drei Wochen stationärer Aufenthalt keine Seltenheit, heute sind sechs bis acht Tage die Regel. Das liegt unter anderem daran, daß wir insgesamt routinierter operieren und die Serommenge halbiert werden konnte, so daß die Drainagen frühzeitig entfernt werden und damit auch das Risiko einer postoperativen Infektion deutlich geringer geworden ist. Auch wegen des geringeren Blutverlustes sind die Patienten insgesamt schneller mobil. Auch die Wundklebung der Haut hat unsere Rate an Wundheilungsstörungen durch eine geringere Gewebetraumatisierung reduziert.

PC: Beim IPRAS-Weltkongreß in Berlin haben Sie in einer Live-OP eine Bauchplastik durchgeführt. Was waren zentrale Erkenntnisse, die teilnehmenden Chirurgen vermitteln wurden?

Dirk F. Richter: Das war schon eine spannende Sache vor so vielen internationalen Gästen zu operieren. Ich glaube, daß die Zuschauer am meisten interessiert hat, wie wir das superfizielle Fasziensystem präparieren und die Lymphgefäße dadurch schonen. Auch die Gesäßformung durch unsere gluteale Augmentationsplastik fand großes Interesse. Als Resümee konnten die Kursteilnehmer sicherlich mitnehmen, daß mehr Gewebe repositioniert als weggeschnitten werden muß.

PC: Was ist für Sie der wichtigste Trend im Bereich der plastischen Operationen?

Dirk F. Richter: Ich glaube, daß wir uns in der Zukunft noch mehr mit der Volkskrankheit Übergewicht und deren Folgen beschäftigen müssen. Wir plastische Chirurgen nehmen hier eine verantwortungsvolle Schlüsselrolle ein. Wir müssen uns insbesondere mit den bariatrischen Chirurgen gut verstehen und wichtige medizinische Folgen der Magen-Bypass-Operationen kennen. Diese müssen wir diagnostizieren und gegebenenfalls vor unseren Wiederherstellungsoperationen rechtzeitig behandeln können, damit zum Beispiel Protein- oder Vitaminmangelerscheinungen nicht zu Gerinnungs- oder Wundheilungsstörungen führen.

PC: Sie betreuen sowohl Kassenpatienten als auch Selbstzahler. Viele Kollegen klagen darüber, daß die Erstattung bei Kassenantrag oft

schwierig ist. Können Sie Tipps geben, wie der Kassenantrag gestellt werden muß, damit er Aussicht auf Erfolg hat?

Dirk F. Richter: Leider sind die Wiederherstellungsoperationen nach starkem Gewichtsverlust nur schlecht im DRG-System abgebildet, so daß man nur durch große Routine und geringe Komplikationsraten wirtschaftlich arbeiten kann. Die Kostenübernahme durch die Krankenkassen gestaltet sich teilweise grotesk. Es hat sich als sinnvoll erwiesen, wenn auch als sehr zeitintensiv, mit den einzelnen Krankenkassen ein ganzheitliches Konzept zu erarbeiten. So ist den Kostenträgern am ehesten klar zu machen, daß sie mit dieser Verfahrensweise Geld sparen und den Patienten durch die Wiederherstellungsoperation dauerhaft im Gewicht stabilisieren. ■

Das Interview führte Angela Lehnert,
we care communications, Hamburg.

Operateur nach absichtlicher Fehldiagnose verurteilt

Ein Chirurg kann bei einer bewußten Fehldiagnose vom Gericht zur Zahlung von Schmerzensgeld gezwungen werden. So muß nach einem Urteil des Oberlandesgerichts (OLG) Koblenz ein Arzt seiner Patientin 30 000 Euro zahlen (Az.: 5 U 1370/06). Der Chirurg wollte offensichtlich mit der wissentlichen Fehldiagnose eine Erstattung der Kosten durch die Krankenkasse erreichen. Damit habe er jedoch seine Patientin ohne jegliche Legitimation operiert, so die Richter. Dies gelte jedenfalls, wenn die Frau – wie im vorliegenden Fall – von der Absicht des Arztes nichts gewußt habe. Das Gericht gab mit seinem Urteil der Schadenersatz- und Schmerzensgeldklage der Patientin statt und wies zugleich die Zahlungsklage des Arztes ab. Die Frau hatte den Chirurgen aufgesucht, um eine Lidstraffung und eine Nasenkorrektur vornehmen zu lassen. Der Mediziner diagnostizierte daraufhin laut OLG bewußt falsch einen Exophtalmus. Die Patientin weihte er in seinen Plan jedoch nicht ein. Während der Operation kam es zu einer Verletzung des nervus Supraorbitalis; seither hängt das linke Augenlid der Patientin herab. Das OLG befand nun, der Chirurg habe den Eingriff ohne rechtfertigende Zustimmung der Patientin vorgenommen. Die Richter vermuteten, die bewußte Fehldiagnose sollte die Finanzierung durch die Krankenkasse sicherstellen. Da die Patientin davon nichts gewußt habe, bleibe es dabei, daß der chirurgische Eingriff rechtswidrig gewesen sei und daher nicht bezahlt werden müsse. Der Patientin stehe hingegen ein Schmerzensgeld und Schadenersatz zu. ■ CM

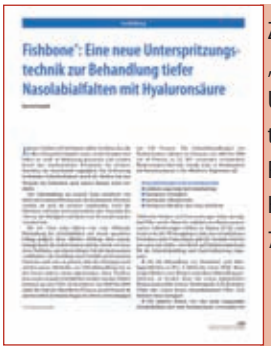
Liquid-Lifting mit Poly-L-Milchsäure – Verjüngung ohne Skalpell

Ein jugendlich wirkendes Gesicht ist jetzt durch das Liquid-Lifting mit Poly-L-Milchsäure einfach zu erzielen. Neue Erkenntnisse bei der Anwendung von Sculptra™ zeigen, daß das Produkt mehr kann als einzelne tiefe Falten aufzufüllen. Die flächige Unterspritzung mit größeren Mengen Sculptra gibt Jochbein und Wangen den jugendlichen Schwung zurück. Damit kann für mehrere Jahre nachhaltige Patientenzufriedenheit erzielt werden. Durch das Liquid-Lifting werden die subkutanen Fettdepots an Jochbogen, Schläfen, Wangen und Kinn mit Hilfe volumengebender Verfahren wieder aufgefüllt. Die flächige Verwendung von zirka 12 bis 15 ml Poly-L-Milchsäure strafft den gesamten unteren Gesichtsbereich und mindert dabei auch tiefe Falten, wie etwa die Nasolabialfalte. Abgesenkte Partien heben sich an und geben dem Gesicht das jugendliche, natürliche Aussehen zurück. Die Poly-L-Milchsäure-Injektion regt lokal die Neubildung von Kollagen an. Dieser Prozeß ist erst nach mehreren Wochen und Monaten abgeschlossen. Zu frühe Nachunterspritzungen haben eine Überkorrektur zur Folge. Daher sollten mindestens acht bis zwölf Wochen zwischen den Injektionen liegen. Der Therapieerfolg ist für zwei Jahre und mehr sichtbar.

Um ein gutes Ergebnis zu erzielen, müssen kleine Mengen – maximal 0,1 ml pro Einstich – in den tiefen Bereich der Lederhaut oder in die obere Schicht der Unterhaut gespritzt und durch den Anwender gut massiert werden. ■

Judith Kramer
Sanofi-Aventis Deutschland GmbH
Brand & Scientific Communication
Tel. 069/305 844 12, Fax 305 188 02
eMail: presse@sanofi-aventis.com
Industriepark Höchst, Gebäude F821
65926 Frankfurt am Main

„Warum eine bereits anerkannte Unterspritzungstechnik anders benennen?“



Zum Artikel
„Fishbone – Neue Unterspritzungstechnik“
Plastische Chirurgie, Heft 3,
7. Jahrgang 2007

Spannung erzeugt bei interessierten Lesern die Überschrift „Fishbone – Neue Unterspritzungstechnik“. Die Beitragsseiten werden überflogen und in diesem Fall auch durchgelesen. Positive Reaktion, wenn dem Leser tatsächlich etwas Neues präsentiert wird, jedoch in diesem Fall eher Kopfschütteln. Warum? Fishbone als Bezeichnung ist zwar griffig, jedoch erinnert ihre Beschreibung an die von uns tagtäglich durchgeführte Criss-Cross-Technik bei Faltenbehandlung mit Fillern. Warum sollten wir nun eine bereits anerkannte Unterspritzungstechnik anders benennen? Zum anderen ist der Name Fishbone als Patent angemeldet. Muß denn nun der Fishbone-Technik-Anhänger Patentgebühren an den Patentinhaber zahlen bei jeder mit Criss-Cross-Technik durchgeführten Unterspritzung und Faltenbehandlung? Im Übrigen ist der Begriff und die Bezeichnung „Fishbone“ bereits geschützt, eine Bekleidungsmarke für jugendliche Mode, welche in Geschäften der Kette New Yorker vertrieben wird. Hinweisen möchte ich darauf, daß es nach dem Patentschutzgesetz in Deutschland eine Behandlungsmethode nicht patentiert werden darf. Aber Namensschutz und Markenschutz ist ein anderes Thema.

Hingewiesen werden sollte der Verfasser auf die sehr ausführliche Abfassung der Fillerkomplikationen in der Zeitschrift *Handchirurgie Mikrochirurgie Plastische Chirurgie*. Dort beschreiben die Autoren Wolters und Lampe unter anderem auch die Komplikationen des biphasischen Fillers Restylane in durch die Mimik beeinflußten Arealen mit eindrucksvollen Fallbeispielen.

Daß intradermal strangförmig applizierte biphasische Filler nicht strangförmig bleiben, sondern durch die ständige Bewegung der Mimik auseinanderreißen und verklumpen können, dürfte mittlerweile bekannt sein. Bei dieser Tatsache kann man nicht glauben, daß bei der Fishbone-Technik die Restylane-Stränge in toto eine dynamische Hebefunktion bei bewegter Mimik aushalten. Die Begründung ist primitiv-mechanisch gedacht, das lebende Gewebe verhält sich anders.

Niemals schafft es ein Behandler, im Verlaufe einer Falte den Gelstrang in einer Ebene zu plazieren, geradezu unvorstellbar ist es, zu glauben, die Querstränge exakt unter dem Hauptstrang platzieren zu können. Bedenken wir die Dimension des Lumens der Kanülen sowie die Unebenheit dermaler Schichten wird uns schnell klar, daß es sich bei der vorgestellten Fishbone-Technik eher um theoretisches Gedankengut handelt. Insgesamt halte ich diesen Artikel für einen Werbegag für die Praxisräume des Verfassers und wünsche mir eine strengere Begutachtung solcher Artikel in unserer Zeitung *Plastische Chirurgie*. ■

Dr. med. A. Ziah Taufig
Turiner Straße 2, 50668 Köln
eMail: info@praxis-taufig.de, www.praxis-taufig.de

„Effektive, sichere und reproduzierbare Ergebnisse“

Was Markenschutz und Patentrecht angeht scheint der Kritiker Dr. Taufig gut informiert zu sein und er hat Recht, denn in Deutschland ist die Patentierung einer Behandlungsmethode nicht möglich und das ist gut so. Wohlwissend dieser Tatsache wurde die Fishbone-Methode in Deutschland als Patent angemeldet, um mit der Priorität dieses Anmeldetages ein Markenschutz in den USA anzumelden.

Zu der überraschenderweise mit viel Emotionen beladenen Kritik nehme ich hier wie folgt Stellung:

1. Zum Vorwurf die Fishbone-Methode sei nichts Neues: Die meisten Unterspritzungstechniken wie die fächerförmige-, die Criss-Cross- oder die Sandwichtechnik sind mehr oder weniger eine Umwandlung der klassischen Lineartechnik. So gesehen ist die Fishbone-Methode nicht unbedingt eine neue Unterspritzungstechnik, sie ist jedoch ein neues innovatives Modul, das in erfahrenen Händen effektive, sichere und vor allem reproduzierbare Ergebnisse erzielt. Mit dieser Methode können Nasolabialfalten der SRS-Scores 4

und 5 adäquat behandelt werden. Das ist meines Erachtens neu – vor allem wenn wir bedenken, daß namhafte Fillerhersteller immer noch Patienten mit Nasolabialfalte SRS-Score 5 aus ihren klinischen Studien zur Wirksamkeit ihrer Füllmaterialien ausschließen. Der heftigen Kritik habe ich nicht entnehmen können, ob der Autor die Methode auf die Probe gestellt hat. Denn zahlreiche Kollegen haben sich während Hospitationen und Workshops von der Wirksamkeit der Methode überzeugen können.

2. Zu den Zitaten über die Komplikationen des „biphasischen Fillers Restylane“:

Der Komplikationsfall wird in der zitierten (?) Übersichtsarbeit in dem Abschnitt „Komplikationen aufgrund mangelnder Technik“ dargestellt. Hier gehen die Autoren in keiner Weise auf die Thematik biphasisch oder nicht biphasisch ein und stellen ebenfalls nicht fest, daß die Komplikation Restylane-spezifisch ist. Es handelt sich lediglich um ein Beispiel für eine fehlerhafte Injektionstechnik, die mit jedem beliebigen Filler vorkommen kann. Weiterhin haben die Autoren nie behauptet, daß biphasische oder andere Filler in der Nähe von mimischen Falten grundsätzlich verklumpen. Diese Gefahr sehen die Autoren für alle Filler nur im Lippenrot, aber bereits in der Lippenrotgrenze kann eine strangförmige Injektion ohne Komplikationen durchgeführt werden. Ich setze hier voraus, daß wir dieselbe Arbeit zitieren – denn die Arbeit von Wolters und Lampe in der Zeitschrift *Plastische Chirurgie* 2/2003 ist bestimmt nicht gemeint; offensichtlich bezieht sich der Autor auf die Arbeit von Lemperle, Gauthier-Hazan und Wolters in der Zeitschrift *Handchirurgie Mikrochirurgie Plastische Chirurgie* 6/2006.

Abschließend denke ich, daß ich auf die persönlichen Anschuldigungen an dieser Stelle im Interesse der Leser nicht eingehen sollte. ■

Dr. med. Marwan Nuwayhid
Lanuwa Aesthetik
Brühl 33
04109 Leipzig

Kontaktdaten

Deutsche Gesellschaft der
Plastischen, Rekonstruktiven und
Ästhetischen Chirurgen

Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstraße 58-59, 10117 Berlin
Telefon 030/28 00 44 50
Telefax 030/28 00 44 59
eMail: info@dgpraec.de
www.dgpraec.de

Dr. jur. Ulrich Baur
Steinstraße 11
40212 Düsseldorf
Telefon 0211/3 23 00 90
Telefax 0211/3 23 00 80
eMail: info@ra-baur.de
www.ra-baur.de

Baumhauer & Frenzel GmbH
Herlingsburg 16
22529 Hamburg
Telefon 040/254 20 39040
Telefax 040/254 29 19
eMail: info@b-u-f.de
www.b-u-f.de

Geschäftsführende Vorstandsgremien

Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen

Präsident	Prof. Dr. med. Günter Germann, Ludwigshafen
Vizepräsidenten	Prof. Dr. Dr. med. Prof. h.c. (RC) Norbert Pallua, Aachen
	Prof. Dr. med. Peter Mailänder, Lübeck
	Prof. Dr. med. Peter M. Vogt, Hannover
	Prof. Dr. med. Christian J. Gabka, München
Vertreterin Niedergelassene Mitglieder	Dr. med. Eva-Maria Baur, Murnau
Vertreter Assoziierte Mitglieder	Dr. med. Adrien Daigeler, Bochum
Sekretär	Prof. Dr. med. Hans-Eberhard Schaller, Tübingen
Schatzmeister	Dr. med. Hermann Lampe, Frankfurt/Main

Vereinigung der Deutschen Ästhetisch-Plastischen Chirurgen

Präsident	Prof. Dr. med. Christian J. Gabka, München
Vizepräsident	Prof. Dr. med. Wolfgang Gubisch, Stuttgart
Sekretär	Doc. Dr. Dr. med. Johannes C. Bruck, Berlin
Schatzmeister	Dr. med. Goswin von Mallinckrodt, München

Geschäftsstelle der DGPRÄC und der VDÄPC
Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstraße 58–59, 10117 Berlin
Telefon (030) 28004450, Telefax (030) 28004459
eMail: info@dgpraec.de

Beleuchteter Retraktor nach Firmin

Der neue beleuchtet Retraktor mit Fiberglas-Lichtträger wurde von Karl Storz zusammen mit Frau Dr. Firmin speziell für die Anwendung beim klassischen Facelift – gegebenenfalls zusammen mit dem Ultraschallmesser (Harmonic/Ultracision) – entwickelt. Denn bei dieser neuen Technologie muß der Operateur die abzulösenden Hautlappen in einem Winkel von 60 Grad straffen – was die Ausleuchtung mithilfe einer OP-Leuchte erheblich erschwert. Mit dem neuen beleuchteten Retraktor ist hingegen eine optimale Ausleuchtung des Operationsfeldes möglich. Zur Straffung des abzulösenden Hautlappens wurden zwei distale scharfe Zähne angebracht. Zwei stumpfe Zähne vergrößern die Auflagefläche



des Gewebes und dienen der Aufrechterhaltung des OP-Feldes. Die bestmögliche Ausleuchtung des OP-Gebietes garantieren zwei in verschiedene Richtungen weisende Fiberglas-Lichtträger. ■

Karl Storz GmbH & Co. KG
Postfach 230, 78503 Tuttlingen
Telefon 07461/708-0, Telefax 708105
www.karlstorz.de

Kuwaiterin stirbt nach Schönheits-OP

In einer Hamburger Privatklinik, die laut Eigenwerbung ein „ganzheitliches und umfassendes Konzept für Schönheit“ anbietet, ist laut *Hamburger Morgenpost* Ende November 2007 die Frau eines kuwaitischen Scheichs gestorben. Zuvor hatte der Chefarzt der Klinik der stark übergewichtigen 59jährigen Frau eine Fettschürze entfernt, eine Bauchdeckenstraffung durchgeführt und die Patientin nach der OP in der Obhut einer Pflegekraft zurückgelassen. In der Nacht nach dem Eingriff verschlechterte sich der Zustand der Patientin rapide; weder der Notarzt noch der alarmierte Chefarzt konnten das Leben der Frau, die offenbar auch unter Herzproblemen und Diabetes litt, retten. Die Staatsanwaltschaft hat die Obduktion der Toten angeordnet und ein Ermittlungsverfahren gestartet: Überprüft wird, ob die Kuwaiterin nach der OP fachgerecht betreut wurde und ob der Operateur den Eingriff überhaupt hätte durchführen dürfen. Zwischenzeitlich ermittelt auch die Hamburger Ärztekammer in einem berufsrechtlichen Verfahren gegen den Mediziner, weil er „vermutlich die Grenzen seines Fachgebietes überschritten hat“. Der Chefarzt der Klinik, die damit wirbt, daß „alle Fachbereiche von spezialisierten Fachärzten geleitet werden“, ist Zahnmediziner und Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – war längere Zeit an der MKG-Klinik im Hamburger Universitätsklinikums – ist ausgebildet in Georgien, wo er seit 2002 als Professor für MKG- und Plastische Chirurgie an der Universität Eriwan wirkt. ■ CM

Anzeige

Plastisch-kosmetischer Chirurg/-in gesucht
zur Mitarbeit in operativausgerichteter chirurgischer Praxis im Großraum Köln.

Zuschriften unter Chiffre PC0407
an den Verlag.

Personalia

Preise für Erlanger Nachwuchs

Dr. med. Justus Beier, Klinik für Plastische und Handchirurgie am Universitätsklinikum Erlangen erhielt für die Arbeit „Ein neuartiges Modell zur Generierung axial vaskularisierten Gewebes – die arteriovenöse Gefäßschleife im Schaf“ auf der 29. Jahrestagung der


J. Beier


E. Polykandriotis


F. Unglaub

Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Mikrochirurgie vom 22.–24. November in Zürich den Innovationspreis und wissenschaftlichen Vortragspreis der DAM. Dr. med. Dr. med. univ. Elias Polykandriotis erhielt für die Arbeit „The venous graft as an effector of angiogenesis in a fibrin matrix“, mit den Co-Autoren A. Arkudas, A Lametschwandtner, U. Kneser und R.E. Horch, auf dem VIII. Panhellenic Congress on Plastic and Reconstructive Surgery in Chalkidiki, Griechenland, den 1. Vortragspreis der Griechischen Gesellschaft (HESPRAS). Dr. med. Frank Unglaub, erhielt die Junior Fellowship 2007 der FESSH (Federation of European Societies for Surgery of the Hand).

Active FX by LUMENIS®

Zukunft erfolgreich gestalten

Fraktionelles Skin Resurfacing der neuen Generation – CO_2-Laser Ultrapulse Encore

- Fraktionelle Faltenbehandlung
- Extrem kurze Downtime
- Nur 1 Behandlung notwendig
- Oberflächen- und Tiefenwirkung
- Kein Verbrauchsmaterial
- Multi-funktional einsetzbar

Nutzen Sie auch die Möglichkeit, sich von den herausragenden Eigenschaften des Active FX im Rahmen einer **LIVE-Präsentation** zu überzeugen. Termine und weitere Informationen senden wir Ihnen gerne zu. Bitte verwenden Sie dafür die beiliegende Postkarte.



LUMENIS®
Enhancing Life. Advancing Technology.

Kontakt:
Lumenis GmbH
Heinrich-Hertz-Str. 3
63303 Dreieich

Telefon: 0 61 03 / 83 35 0
Fax: 0 61 03 / 83 35 300
Internet: www.lumenis.de

Symposium „Biology & Beauty“ – rund um das Thema Haut

Anläßlich ihres zehnjährigen Bestehens im Oktober 2007 richtete die westfälische Dr. Suwelack Skin & Health Care AG das zweite internationale Symposium „Biology & Beauty“ aus. Thema waren die neuesten Erkenntnissen rund um die Haut. Wiltrud Meyer, Fachärztin für Ästhetische und Plastische Chirurgie an der Mainzer Fontana Klinik, präsentierte ein neues Anwendungsgebiet der Kollagen-Elastin-Matrix Matriderm: In einer klinischen Studie untersuchte sie den subdermalen Einsatz im Unterlid. Die Ergebnisse zeigten eine deutlich bessere Viskoelastizität der Haut, ohne jede Nekrose. Mit dem Abbau der Matrix Matriderm durch den menschlichen Organismus werde in Folge das körpereigene Potential zur Festigung des Gewebes angeregt und die Hautqualität verbessere sich, so Meyer.



Nikolaus Uleer, Vorstandsvorsitzender der Dr. Suwelack Skin & Health Care AG, in Zuhörpose

Das destruktive Enzym Elastase hält chronische Wunden im Stadium der Entzündung

Sanford Simon, Department of Pathology SUNY at Stony Brook, USA, referierte über „Molekulare Interaktionen in der Wundheilung”. Hauptsächlich heile die chronische Wunde deshalb nicht, weil sie im Stadium der Entzündung stehen bleibe. Verantwortlich dafür sei wesentlich das destruktive Enzym Elastase. Es baue Gewebestrukturen und Wachstumsfaktoren ab, während es andererseits Matrix-Metalloproteasen (MMPs) aktiviere, die Kollagen abbauen. Als Lösung biete sich die Kontrolle der Elastase-Aktivität an, so Simon. Durch die reine Kollagen-Wundauflage Puracol Plus erreicht man die Bindung der Elastase innerhalb der Matrix-Struktur. Nun widmet sich die Elastase der Zerstörung der Wundauflage und die Wunde könne heilen.

Es folgte der Vortrag „Die medizinische und soziale Bedeutung der Haut für Patienten mit schweren Verbrennungen“ von Lars-Peter Kamolz, Universitätsklinik für Chirurgie der Medizinischen Universität Wien. Anhand von Patientenfällen illustrierte Kamolz sowohl die Schutzfunktion als auch die emotionale Bedeutung der Haut. Mit der Haut stellen wir Kontakt zu uns selbst sowie zu unserer Umgebung her, wir ergreifen und begreifen unsere Umwelt. Daher bewirkt eine Verletzung der Haut bei den Patienten oftmals das Gefühl, ausgeliefert und schutzlos zu sein. Aus diesem Grund legt Kamolz großen Wert auf ein ästhetisches Ergebnis, gerade bei Brandwundennarben, die an exponierten Stellen des Körpers liegen. ■

Claudia-Maria Rohrer,
excognito Agentur für Kommunikation, Berlin

Plastische Chirurgien in Erlangen und München neu geordnet



R.E. Horch

Das Klinikum rechts der Isar hat mit Prof. Dr. med. Hans-Günther Machens einen neuen leitenden Plastischen Chirurgen. Der Weg für Machens war allerdings erst frei, nachdem Prof. Dr. med. Raymund E. Horch seinen Verzicht auf die Stelle erklärte und entschied in Erlangen zu bleiben. Zum 1. Juli 2007 wurde daraufhin die etablierte bisherige Abteilung in die gleichnamige Klinik für Plastische und Handchirurgie am Universitätsklinikum Erlangen umbenannt und neu eingerichtet – mit dem dazugehörenden entsprechend neu geschaffenen Direktorat. Ausschlaggebend für das Verbleiben in Mittelfranken waren nicht zuletzt die außerordentlich guten Bedingungen an der Erlanger Universität, die sich nach Aussage von Horch vor allem in einer exzellenten interdisziplinären Zusammenarbeit der chirurgischen Disziplinen ausdrückt. Ferner verweist er darauf, daß auch die Forschungsmöglichkeiten mit modernsten Einrichtungen hervorragend sind.



H.-G. Machens

Die Münchener Plastische Chirurgie, die bisher als Abteilung der Klinik für Chirurgie von Professor Edgar Biemer geleitet wurde, wird mit dem Amtsantritt von Machens zur eigenständigen Klinik – ein Schritt, der Edgar Biemer leider stets verwehrt blieb –, in die auch wie in Erlangen der gesamte Bereich der Handchirurgie integriert ist. Machens verbrachte Kindheit und Jugend in Hildesheim und studierte in Hannover, Göttingen, Heidelberg, Wuhan/China und Chicago/USA. Von 1988 an war er zunächst an der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg und ab 1991 an der Medizinischen Hoch-

schule Hannover, wo er sich nach seiner Ausbildung zum Allgemeinchirurgen für das Fach Plastische Chirurgie spezialisierte und habilitierte. 1999 wechselte er als Oberarzt an das Lübecker Universitätsklinikum, um dort an der Klinik für Plastische und Handchirurgie den Schwerpunkt Mikrochirurgie auszubauen. Seit 2004 war er dort leitender Oberarzt. Zu den Schwerpunkten des neuen Klinikdirektors gehören die rekonstruktive Chirurgie bei ausgedehnten Defekten nach Trauma, Tumorresektion und schweren Verbrennungen sowie das gesamte Spektrum der Handchirurgie. Besonders liegen ihm mikrochirurgische Eingriffe am Herzen: Neue Entwicklungen wie etwa die 3D-Simulation, und das Tissue Engineering werden nach Machens dafür auch klinisch in Zukunft mehr Anwendung finden. Interdisziplinäres Arbeiten ist für ihn unerlässlich: Die Klinik für Plastische Chirurgie soll künftig noch intensiver mit anderen Einrichtungen zusammenarbeiten: „Besonders vorteilhaft ist aus meiner Sicht die Einbindung der Klinik in eine exzellente Technische Universität. Gerade auf dem Feld der Medizintechnik kann aus dieser Verbindung viel Positives erwachsen“, so Machens. Aber auch mit anderen nationalen und internationalen Universitäten möchte er weiterhin im engen wissenschaftlichen Austausch bleiben. Im klinischen Bereich will er die bestehenden sehr erfolgreichen Kooperationen weiter intensivieren – beispielsweise mit dem Tumorzentrum oder auch mit der Kinderklinik. Wer sich mit dem neuen Klinikdirektor unterhält, merkt schnell, daß er seine Tätigkeit immer auf das Wohl seiner Patienten ausrichtet: „Für mich war es seit jeher ein Anliegen, Leid zu lindern. Aus dieser Motivation heraus habe ich Medizin studiert und dieses Ziel habe ich nicht nur bei der Behandlung der Patienten selbst, sondern auch in Forschung und Lehre vor Augen.“ Machens stellte beeindruckt fest: „Hier am Klinikum rechts der Isar liegt eine der wesentlichen Quellen der Plastischen Chirurgie in Deutschland, entstanden 1958 aus den Pionierarbeiten von Frau Professor Ursula Schmidt-Tintemann und weitergeführt von ihrem Schüler und Nachfolger, Herrn Professor Edgar Biemer.“

Neue Plastisch-Chirurgische Hauptabteilung in Mainz

Seit dem 1. Oktober 2007 gibt es eine neue Hauptabteilung für Plastische Chirurgie am Katholischen Klinikum Mainz, im St. Hildegardis Krankenhaus. Die Abteilung ist ausgestattet mit 10 Betten und steht unter der Leitung von Chefarzt Dr. med. Bernd Keller-Lux, der früher schon einmal dort arbeitete. Damit fand das langjährige Bestreben von Keller-Lux, der Landesregierung und der gesetzlichen Krankenkassen, eine solche Hauptabteilung in Mainz zu installieren, vorläufig seinen krönenden Abschluß. Keller-Lux ist uns allen bekannt als langjähriges Mitglied der DGPRÄC/VDÄPC. Seine plastisch-chirurgische Laufbahn begann er bei Höhler am Markuskran-



B. Keller-Lux

Advancing Smooth Surgery
Harmonic™

Sanft Sicher Schnell

Harmonic™, bewährte Ultraschalltechnologie für die Chirurgie

Elektrochirurgie war gestern. Nutzen Sie heute fortschrittliche Ultraschalltechnologie und erfahren Sie Operieren völlig neu!

✓ Effizientes Operieren
Schneiden und Koagulieren in nur einem Schritt

✓ Kein Instrumentenwechsel
Greifen, Fassen, Präparieren, Schneiden und Koagulieren mit nur einem Instrument

✓ Sicheres Operieren
Laterale thermische Gewebeschädigungen minimal im Vergleich zur Elektrochirurgie



HARMONIC™
Ultraschalltechnologie für offene und laparoskopische Chirurgie

ETHICON ENDO-SURGERY
a Johnson&Johnson company

TRANSFORMING PATIENT CARE THROUGH INNOVATION™

Ethicon GmbH Endo-Surgery Deutschland · Hummelsbütteler Steindamm 71 · D - 22851 Norderstedt

kenhaus in Frankfurt/Main und setzte sie an gleicher Stelle bei Lemperle fort. Ein Vertiefung der Kenntnisse erfolgte anschließend bei Zellner an der BG Unfallklinik in Ludwigshafen.



Die umfangreiche Ausbildung – Facharzt für Chirurgie und Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie (einschließlich Hand- und Verbrennungschirurgie) – nutzte er 1983 zur Niederlassung in eigener Praxis in Mainz. Da zu dieser Zeit kein rechtes Interesse der öffentlich-rechtlichen Häuser bestand, eine „plastische Chirurgie" einzurichten, gründete Keller-Lux 1990 die private Fontana Klinik in Mainz-Finthen. Ein Versorgungsvertrag mit der GKV stellte die Versorgung dieses Klientels sicher und machten seine Fontana Klinik zu einer beachteten Adresse. Viele Kollegen konnten bislang von seiner Erfahrung profitieren. Dieser Erfahrungsschatz wurde nun genutzt und eine Hauptabteilung unter seiner Leitung eingerichtet. Die Abteilung soll das gesamte Spektrum der Plastischen Chirurgie, mit Ausnahme schwerer Verbrennungen umfassen, also auch die Mikrochirurgie und die Handchirurgie. Für die kosmetisch-ästhetische Chirurgie wird er seine Privatpraxis behalten und seine Kassenzulassung für ambulante Eingriffe im nächsten Jahr an einen Nachfolger übergeben. Ob dieser dann auch die Fontana-Klinik mit fünf Betten weiterführt bleibt offen. Das KKM setzt nach der Fusion von Vincenz- und Hildegardis auf neue Schwerpunkte. Eine Strukturierung der verschiedenen Bereiche wird dazu erforderlich sein. Ein weiterer Schritt in der Anerkennung unseres Faches! Herzlichen Glückwunsch!

Holger Fuchs leitet künftig Klinik Pöseldorf

Mit dem neuen Inhaber und ärztlichen Direktor Holger Fuchs (39), Facharzt für plastische, ästhetische und rekonstruktive Chirurgie mit der Zusatzausbildung Handchirurgie, hat sich die Hamburger Klinik Pöseldorf nach 20 Jahren unter der Leitung von Dr. med. Thomas Jansen für die Zukunft neu aufgestellt. Die Hamburger Klinik bezeichnet sich als älteste Privatklinik Deutschlands im ästhetischen Bereich. Holger Fuchs, der über 12 Jahre Erfahrung im Bereich der plastischen und ästhetischen Chirurgie vorweisen kann, wird auch in Zukunft durch Jansen unterstützt. Ihm zur Seite steht Daniela Fuchs, seine Ehefrau und neue Geschäftsführerin. 1968 in Hamburg geboren, absolvierte Fuchs sein Studium in Hamburg. Es folgten mehrere Jahre der Ausbildung an namhaften Häusern und Privatkliniken in Deutschland sowie zahlreiche Weiterbildungsaufenthalte in England und den USA. Seit 1998 ist er approbierter Arzt und wurde 1999 in die DGPRÄC aufgenommen.

Marcus Lehnhardt erhielt Christian-Berndt-Preis für Sarkomforschung



M. Lehnhardt

Privatdozent Dr. med. Marcus Lehnhardt, Sektionsleiter für Allgemeine Plastische Chirurgie und Schwerbrandverletzte an der Universitätsklinik für Plastische Chirurgie (Direktor: Prof. Dr. H.U. Steinau) des Bergmannsheil in Bochum, erhielt Mitte November 2007 den mit 5000 Euro dotierten Christian-Berndt-Preis für Sarkomforschung. Die Behandlung und Erforschung maligner Weichgewebstumore stellt einen Schwerpunkt der Bochumer Klinik dar. Steinau hat seit Übernahme der Abteilung 1990 ein international renommiertes Referenzzentrum für Gliedmaßentumore etablieren können, in dessen Register mittlerweile mehr als 2000 Sarkompatienten erfasst sind. Lehnhardt leitet seit 2001 die Arbeitsgruppe für klinische und molekulare Onkologie der Klinik. In Zusammenarbeit mit der Tumorforschung der Universität Essen und insbesondere dem Max-Planck-Institut für physiologische Chemie in Dortmund arbeiten die Wissenschaftler an verschiedenen Fragestellungen im Zusammenhang mit diesen seltenen Tumoren. Die Christian-Berndt-Krebsstiftung verleiht Dr. Lehnhardt den Preis als Würdigung seiner Arbeiten zur molekularen Wirkmechanismen von Zytostatika auf Sarkomzellen. Die Christian-Berndt-Krebsstiftung ist eine gemeinnützige Einrichtung mit Sitz in Rostock, die 2006 gegründet wurde und der Erforschung und Behandlung von Krebserkrankungen dient.

Schweizer Forschungspreis 2007 für Jan Plock



J. Plock

Der mit CHF 30000 dotierte Forschungspreis geht an Dr. med. Jan Plock (32), Laborleiter der Forschungsgruppe Plastische Chirurgie am Berner Inselspital. Er erhält den Preis für ein Forschungsprojekt über Gefäßneubildung in Lappenplastiken. Je mehr Blutgefäße im verpflanzten Gewebe „aussprossen", desto besser ist die Sauerstoffversorgung und damit auch die Wundheilung. Bei dieser Gefäßneubildung können Stammzellen eine wichtige Rolle spielen. Anhand von Zellkulturen wurde gezeigt, daß diese Zellen das Potential haben, sich zu Knochen-, Muskel-, Fett-, Nerven- und auch zu Gefäßzellen weiter zu differenzieren. So können sie während der Regeneration nach Hirn- und Herzschädigungen an die verletzte Stelle wandern und sich an der Reparatur des beschädigten Gewebes beteiligen. Mit seiner

preisgekrönten Studie versucht Plock nun mehr über die Grundlagen dieser Reparaturmechanismen herauszufinden, und ob durch körpereigene Stammzellen allenfalls die Heilung beschädigter Organe verbessert werden könnte. Plock ist seit 2006 Assistenzarzt und Laborleiter an der Klinik und Poliklinik für Plastische- und Handchirurgie des Inselspitals unter der Leitung von Prof. Dr. Andrej Banic und der Forschungsleitung von Prof. Dr. Dominique Erni. Plock ist gebürtiger Bayer und legte sein Staatsexamen in Würzburg ab. Seine Weiterbildungsjahre verbrachte der Forschungspreisträger in der Allgemeinchirurgie, Thoraxchirurgie, Urologie sowie im Notfallzentrum am Inselspital Bern und des Kantonsspitals Olten.

Habilitiert, prämiiert und heimgereist

Dr. med. Oliver Scheufler hat sich an der Universität Basel für das Fach Plastische Chirurgie habilitiert und wurde im September 2007 zum Privatdozenten ernannt. Am 5. Oktober 2007 erhielt Scheufler den Forschungspreis der Schweizerischen Gesellschaft für Plastische, Rekonstruktive und Aesthetische Chirurgie, dotiert mit CHF 3000, anläßlich deren 43. Jahrestagung in Montreux. Die prämiierte Arbeit trägt den Titel "Spatial and temporal patterns of bone formation in ectopically prefabricated autologous cell-based engineered bone flaps in rabbits". Im November 2007 hat Scheufler seinen bisherigen Wirkungsort Basel in Richtung Heimat verlassen. Nach vier Jahren in Basel hat er die Stelle des leitenden Oberarztes an der Klinik für Plastische und Ästhetische Chirurgie am Helios-Klinikum Emil von Behring übernommen. Dort trifft er seinen ehemaligen Kollegen Dr. med. Uwe von Fritschen wieder, der die Berliner Klinik leitet. Die beiden haben am Markuskrankenhaus in Frankfurt eine gemeinsame Ausbildungszeit erlebt. Der neue leitende Oberarzt hatte übrigens seine Ausbildung zum Plastischen Chirurgen vor zehn Jahren an dem Zehlendorfer Haus bei Professor Ekkehard Vaubel begonnen.

Sanfteres Operieren mit Harmonic Synergy™



Mit Harmonic Synergy™ bringt Ethicon Endo-Surgery Ende 2007 ein neues Instrument auf den Markt, das plastische Operationen noch sanfter und schonender machen soll.

Harmonic Synergy ist eine Weiterentwicklung des scharfen gebogenen Spatels, den das Unternehmen schon seit vielen Jahren erfolgreich für die offene Chirurgie vertreibt. Wie alle Instrumente der Harmonic-Familie arbeitet auch Synergy mit Ultraschallwellen. Ideale Einsatzgebiete in der plastischen Chirurgie sind beispielsweise Eingriffe wie Bauchplastiken oder Facelifts. Harmonic Synergy wurde entwickelt, um speziell in der plastischen Chirurgie Gewebe noch präziser präparieren und verschiedene Gewebeschichten bei gleichzeitiger Koagulation separieren zu können. Durch die beidseitig schneidenden Kanten werden Gefäße und Gewebe sicher durchtrennt; mit der gebogenen konkaven Oberfläche wird zugleich die Gefäßkoagulation vorgenommen. Die flache konvexe Rückseite des Instruments wird zur Blutstillung und zur stumpfen Dissektion verwendet. Von Vorteil für den Chirurgen sind außerdem die integrierte Handsteuerung, ein ergonomisch geformtes Handstück sowie die individuell justierbare Länge der Klinge. Insbesondere bei Eingriffen zur Körperkonturierung, etwa nach massivem Gewichtsverlust, trägt die Ultraschalltechnologie zur Minimierung von Blutungen bei, was widerum eine bessere Sicht auf den Situs ermöglicht. Eine neue Studie hat ergeben, daß die Verwendung dieser Technik im Vergleich zur Hochfrequenzenergie bei Abdominoplastiken mit einer reduzierten postoperativen serösen Sekretion von Wundflüssigkeit einhergeht: Die Sekretionsmenge war um 40 Prozent reduziert, die Liegedauer der Drainagen verringerte sich um rund ein Drittel. ■

Literatur

Stoff A, Reichenberger M, Richter DF (2007) Comparing the Ultrasonically-Activated Scalpel (Harmonic) with High-Frequency Electrocautery for Postoperative Serous Drainage in Massive Weight Loss Surgery. Plast Reconstr Surg 120: 1092–1093

Richter DF, Stoff A, Jacobi CA (2007) Zirkuläre Dermafettresektionen nach bariatrischer Chirurgie. Plastische Chirurgie 7: 93–104

Ethicon GmbH
Endo-Surgery Deutschland
Hummelsbütteler Steindamm 71, 22851 Norderstedt
Tel. 040/5297-5999, Fax 5297-5998

INTERPLAST-Germany e.V. sucht ab 2008 einen Plastischen Chirurgen als Chefarzt

für das Sushma-Koirala-Hospital in Sankhu, Nepal für zwei bis fünf Jahre. Das Hospital mit 46 Betten, zwei modernst ausgetatteten OP-Sälen, vier chirurgischen Assistenten und einer deutschen Oberin liegt 18 km östlich von Kathmandu in schönster Lage. Es wurde 1997 von INTERPLAST-Germany e.V. und dem lokalen Partner SKM-Trust als einzige Spezial-Abteilung für Plastische Chirurgie in Nepal gegründet und dort zu einem der bestfunktionierenden Krankenhäuser ausgebaut.



Die operativen Schwerpunkte liegen in der plastischen Traumatologie, Verbrennungs-Behandlung, Handchirurgie und gesamten Palette der Plastischen Chirurgie. Für spezielle Operationen wie Lippen-Gaumenspalten, Gesichtsfehlbildungen und orthopädische oder mikrochirurgische Eingriffe können Experten und INTERPLAST-Teams eingeladen werden. Im Vorgrund steht neben der Versorgung der armen Bevölkerung die Ausbildung der nepalesischen Kollegen.

Die Bezahlung und soziale Absicherung erfolgt durch das Centrum für Internationale Migration und Entwicklung (CIM) in Frankfurt, eine Abteilung der GTZ und des Außenministeriums, das auch einen dreimonatigen Einführungskurs in Entwicklungshilfe und die landestypische Besonderheiten Nepals vor Aufnahme der Tätigkeit vermittelt. Kostenfreies Wohnen im Hospital ist auch für Familien möglich.

Eine vertrauliche Kontaktaufnahme erfolgt am besten bei dem Sektionsleiter Hein Stahl in Hennef unter Tel. 02242/80983 oder Heinstahl@gmx.de oder Dr. André Borsche in Bad Kreuznach unter Tel. 0671/6052110 oder Borsche@Interplast-Germany.de

März 2008

1. 3. 2008 Hannover, Wienecke XI Hotel
Wissenschaftliches Symposium zum Abschied von Prof. Dr. med. Margita Flügel
Leitung: Dr. Sixtus Allert, Hameln/
Dr. Janos Hankiss, Lemgo
Anfragen: Service Company Rother, Ute Rother,
Vallstedter Weg 114 A, 38268 Lengede
Tel. 05344/915948, Fax 05344/915949
eMail: uterother@t-online.de
www.service-company-rother.de

1.–8.3.2008 Damüls, Österreich
5. Plastische Assistenten-Tage
Leitung: D. Cichon, Bochum. Organisation: V. Krekel, Offenbach; Dr. R. Onallah, Oberhausen
Patronat: Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen (DGPRÄC), Österreichische Gesellschaft für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie (ÖGPÄRCH), Schweizerische Gesellschaft für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie (SGPRAC), Vereinigung der Deutschen Ästhetisch-Plastischen Chirurgen (VDÄPC), Deutsche Gesellschaft für Handchirurgie (DGH), Deutsche Gesellschaft für Verbrennungsmedizin (DGV), Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung (DGfW)
Anfragen: P&R Kongresse GmbH, Thomas Ruttkowski, Bleibtreustr. 12A, 10623 Berlin
Tel. 030/8851027, Fax 8851029
eMail: info@pc-damuels.de
www.pc-damuels.de/allgemeine

14.–16. 3. 2008 Wien, AKH, Währinger Gürtel
Kongreß: „Present State of Peripheral Nerve Surgery and How to Achieve Further Improvement"
Leitung: Prof. Dr. Hanno Millesi, Wien
Themen: Progress in research / New techniques to bridge defects / New applications of end-to-side coaptation / Lesions in continuity (neurolysis) / Gliding tissue / Cerebral plasticity / Improved diagnostic methods (MRI, ultrasound, electrophysiology) / Rehabilitation / Any other topic fitting to the basic concept.
Anfragen: Ärztezentrale MED.INFO,
Helferstorferstraße 4, A-1014 Wien
Tel. +43-1/53116-38 oder – 34, Fax 53116-61
eMail: azmedinfo@media.co.at

April 2008

19.4.2008 Nürnberg, Klinikum Nürnberg-Süd
IV. Nürnberger Frühjahrssymposium „Plastische Chirurgie"
Leitung: Priv.-Doz. Dr. B. Reichert, Nürnberg
Anfragen: Christa Steinlein,
Veranstaltungsmanagement, Klinikum Nürnberg-Süd, Breslauer Straße 201, 90471 Nürnberg
Tel. 0911/398-2037
eMail: steinlein@klinikum-nuernberg.de
www.nfpc.de

Juni 2008

4.–6.6.2008 Stuttgart, Marienhospital
16. Stuttgart International Course for Functional and Aesthetic Rhinoplasty
Leitung: Prof. Dr. W. Gubisch, Klinik für Plastische Gesichtschirurgie, Marienhospital, 70199 Stuttgart
Anfragen: Service Company Rother, 38268 Lengede
Tel. 05344/915948, Fax 915949.
Schriftliche Anmeldung erbeten!
eMail: uterother@t-online.de
www.rhinoplasty-stuttgart-2008.de/

2.–4.10.2008 Stuttgart, Haus der Wirtschaft
39. Jahrestagung der DGPRÄC
13. Jahrestagung der VDÄPC
46. Jahrestagung der ÖGPÄRCH
„Plastische Chirurgie – Quo Vadis?"
Tagungsleitung: Prof. Dr. med. Michael Greulich, Stuttgart / Prof. Dr. med. Wolfgang Gubisch, Stuttgart / Prof. Dr. med. Maria Deutinger, Wien
Anfragen: Service Company Rother
38268 Lengede, Tel. 05344/915948, Fax 915949
eMail: uterother@t-online.de
www.dgpraec2008.de

Oktober 2008

23.–25.10.2008 Hamburg, Curio-Haus
21. Jahrestagung der GÄCD: „Rekonstruktion und Ästhetik"
Leitung: Dr. Regina Wagner
Anfragen: Gesellschaft für Ästhetische Chirurgie Deutschland e. V., Geschäftsstelle, Simone Schloeter, Königsteiner Str. 55a, 65812 Bad Soden
Tel. 06196/6524923 Fax 6524925
Email: info@gacd.de, www.gacd.de

Vorschau 2009

20.–26.9.2009 Rhodos, Griechenland
The European Section of IPRAS – 11th ESPRAS Congress
Anfragen: secretary@espras2009.gr
www.espras2009.gr

29.11.–3.12.2009 Neu Delhi, Indien
15th IPRAS World Congress
Anfragen: desk@ipras2009.org, www.ipras2009.org

Komplikationen der Gewebeexpansion

Eigene Erfahrungen und kritische Analyse der Literatur

Merlin Guggenheim[1], Peter M. Vogt[2], Andreas Gohritz[2], Andreas Steiert[2], Pietro Giovanoli[1]

Charles Neumann implantierte 1956 einen Ballon subkutan in die Regio temporalis zur Rekonstruktion eines traumatisch subtotal amputierten Ohrs [1]. Seinen Expander-Prototypen befüllte er schrittweise mit Wasser, die gewonnene Haut verwendete er zur Bedeckung eines Knorpeltransplantates. Erstaunlicherweise geriet das Verfahren in Vergessenheit und wurde erst 20 Jahre später von Chedomir Radovan wiederentdeckt und bei Patientinnen mit Mammakarzinom zur Brustrektonstruktion nach Mastektomie angewandt. Die auch noch heute gängigen Expandermodelle basieren auf seinen Entwürfen, insbesondere der selbstschließende Expander-Port, der zur Befüllung transkutan mit einer Injektionsnadel angestochen und befüllt wird [2–4].

Seit der Popularisierung des Verfahrens in den 1980er Jahren im Rahmen der Mammarekonstruktion wurde die Gewebeexpansion in einer Vielzahl von Indikationsgebieten innerhalb der plastisch-rekonstruktiven Chirurgie verwendet.

Grundsätzlich ist ihr Einsatz bei der Behandlung jedweden Gewebedefektes denkbar, der nicht primär oder nur unter unphysiologischer Spannung verschlossen werden könnte [13]. Die Technik kann aber auch verwendet werden, um einen Mangel an zur Defektdeckung vorhandenem Gewebe zu kompensieren, um viel Haut einer besonderen Qualität (z. B. behaarte Kopfhaut) zu gewinnen oder um Hautlappen zu konditionieren, die aufgrund der resultierenden Spenderstelle oder Perfusionslimiten ohne vorhergehende Expansion nicht möglich wären [19]. Das Spendergewebe kann in situ konditioniert werden, ohne daß Kompromisse hinsichtlich Innervation, Vaskularität oder Hautqualität eingegangen werden müssen [9, 32].

[1] Klinik für Wiederherstellungschirurgie, UniversitätsSpital Zürich
[2] Klinik für Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, Medizinische Hochschule Hannover

Defekte lassen sich mit lokalem, dünnem, gut durchblutetem und formbarem Gewebe von gleicher Farbe, Textur und adnexaler Struktur decken [9, 16]. Dieser Umstand ist insbesondere für die Korrektur von Defekten oder Narben im Gesicht oder der behaarten Kopfhaut essentiell (Abb. 1). Allerdings läßt sich nicht nur ein Mangel an zur Defektdeckung verfügbarem Gewebe überwinden: Präexpansion der Hebestelle einer Lappenplastik oder einer Vollhautentnahmestelle ermöglicht potentiell nicht nur das Heben eines größeren Transplantates, sondern auch den Primärverschluß der Hebestelle. Letzteres kann die Spendermorbidität günstig beeinflussen [19]. Die initiale Euphorie war groß und nicht wenige plastische Chirurgen glaubten, das Ei des Kolumbus sei gefunden worden. Inzwischen hat sich jedoch gezeigt, daß der Umgang mit der Methode im klinischen Alltag von einer – für ein Elektivverfahren – hohen Komplikationsrate geprägt ist.

Das Hauptaugenmerk unserer Untersuchungen lag auf den Komplikationen

Anhand unserer eigenen Erfahrungen mit der Expanderchirurgie, gesammelt in den Jahren von 1994 bis 2004, möchten wir insbesondere die Komplikationen näher betrachten. In der Diskussion sollen vor allem technische Feinheiten besprochen werden, deren Beachtung eine deutliche Senkung der Komplikationsrate sowie bessere Resultate verspricht.

Im Zeitraum von 1994 bis 2004 wurde am UniversitätsSpital Zürich bei 106 Patienten, davon 72 Frauen (69,9 %) und 34 Männer (32,1 %), die Expanderchirurgie zur Gewebeexpansion eingesetzt. Anhand der Krankengeschichte wurde eine retrospektive Fall-Kontroll-Studie durchgeführt, wobei das Hauptaugenmerk auf den Komplikationen lag.



Abb. 1 Fallbeispiel: a) 33jährige Patientin mit Zustand nach Exzision und Spalthautdeckung eines dermatofibrosarcoma protuberans im Glabellabereich. b) Nach Expanderimplantation. c) Korrektur intraoperativ. d) Resultat ein Jahr postoperativ.

Es wurden insgesamt 124 Expansionen mit 169 Expandern durchgeführt. Das mediane Alter zum Zeitpunkt der Operation betrug 36,9 Jahre. In 40,6 Prozent der Fälle waren Tumoren oder Tumorrekonstruktionen die Indikation zur Operation. 29,2 Prozent beliefen sich auf rekonstruktive Eingriffe bei Verbrennungsopfern und 16 Prozent bei Traumapatienten (Tabelle 1). Zu den Hauptlokalisationen gehören die Brust (bei rekonstruktiven Eingriffen) mit 29,8 Prozent und die Alopeziekorrektur am Kopf mit 21,9 Prozent. Sonst kamen Expander in 13,2 Prozent am Stamm, 10,5 Prozent an den oberen und 7,9 Prozent an den unteren Extremitäten zur Anwendung. Patienten unter 20 Jahren (n = 16) erlitten in nur 12,5 Prozent der Fälle eine Komplikation, wohingegen sich eine solche bei Patienten im Alter über 20 Jahren (n = 90) in 22,2 Prozent der Fälle einstellte.

Am wenigsten Komplikationen traten auf im Gesicht (11,1 %), an der Mamma (11,8 %), dem Stamm (13,4 %) und den oberen Extremität (16,7 %). Deutlich höher liegt die Komplikationsrate mit 22,2 Prozent bei der unteren Extremität sowie dem Hals. Der Kopf mit einer Komplikationsrate von 40 Prozent sticht klar hervor. Art und Anzahl der Komplikationen sind in den Tabellen 2 und 3 dargestellt.

Tabelle 1 Gewebeexpansion: Indikationen und Häufigkeiten

Indikation	Anzahl [%]
Tumor	n=43 (40,6)
Verbrennungen	n=31 (29,2)
Trauma	n=17 (16,0)
Kongenital	n=11 (10,4)
Ästhetisch	n= 1
Infekt	n= 1
Noma	n= 1
Geschlechtsumwandlung	n= 1

Tabelle 2 Art und Häufigkeit der Komplikationen

Komplikationen	Anzahl (%)
Total	n=25 (20.3)
– Infektionen	n=8 (32,0)
– Expanderdefekte	n=6 (24,0)
– Hämatome	n=5 (20,0)
– Wunddehiszenz	n=3 (12,0)
– Wundnekrosen	n=2 (8,0)
– Portdislokation	n=1 (4,0)

Der Einsatz von Expandern hat bei geeigneter Indikation viele Vorteile

Obwohl sich die Gewebeexpansion als Standard-Verfahren etabliert hat, hat die beträchtliche Komplikationsrate zu einer gewissen Ernüchterung gegenüber der Methode geführt. Masser stellte bereits 1989 erstmals die provokante Frage: „*Tissue expansion: a reconstructive revolution or a cornuocopia* [engl. Füllhorn] *of complications?*“ [20]. Die in der Literatur angegebenen Häufigkeiten [5, 13, 15, 19, 31, 32] entsprechen unseren Erfahrungen, die Ergebnisse verschiedener Serien sind in Tabelle 4 zusammengefasst. Die häufigsten Komplikationen waren Infektionen, Hämatome, Expanderdefekte und Dehiszenzen mit freiliegendem Expander. Hierbei fällt auf, daß sich die Komplikationsrate um 20 Prozent bewegt, je größer die Fallzahlen sind. Niedrigere Komplikationsraten entstammen meist kleineren Serien mit gleichartiger Indikation, etwa zur Alopeziekorrektur am Kopf [28], und aus der Kinderchirurgie, hier liegen Komplikationsraten bei nur zehn bis 14 Prozent [30, 31, 39, 40]. Ein ähnliches Resultat ergab auch eine neuere, der unseren vergleichbare Studie aus Brasilien über den Zeitraum von zehn Jahren hinweg [15]. Die Gründe für die niedrigere Komplikationsrate bei jüngeren Patienten ist unklar; denkbar ist eine bessere Durchblutung des zu expandierenden Gewebes, die einerseits die Infektresistenz und andererseits die Robustheit der zu expandierenden Lappen erhöhen könnte. Von den einzelnen Lokalisationen war in unserer Serie die Expansion am Kopf mit Abstand am stärksten komplikationsbehaftet, gefolgt vom Hals, der unteren und oberen Extremität, dem Stamm, der Mamma und dem Gesicht (Tabelle 3). In der publizierten Literatur werden für die Expanderchirurgie an den Extremitäten Komplikationsraten zwischen 24 und 70 Prozent berichtet [19, 23, 42–46]; für die obere und untere Extremität kumuliert beträgt unsere Komplikationsrate 19 Prozent (4/21). Die Extremitäten unterscheiden sich in wesentlichen Aspekten von anderen Lokalisationen. Die ständige und schwer zu limitierende Bewegung führt konstant zum Auftreten von Kompressions- und Scherkräften. Das Anlegen einer Expandertasche an einer zylindrischen Extremität ist schwierig; ebenso komplex, oft erschwert durch lokale Vernarbungen, ist die Planung der zu expandierenden Lappen hinsichtlich Geometrie (Distanz, Orientierung),

Tabelle 3 Komplikationen nach Lokalisation

Lokalisation	Komplikation	Infekt	Expanderdefekt	Hämatom	Wunddehiszenz	Hautnekrose	Port-Dislokation
Mamma (n=34)	11,8 % (n=4)	5,9 % (n=2)	2,9 % (n=1)	–	–	–	2,9 % (n=1)
Kopf (n=25)	40,0 % (n=10)	12,0 % (n=3)	8,0 % (n=2)	12,0 % (n=3)	4,0 % (n=1)	4,0 % (n=1)	– –
Stamm (n=15)	13,4 % (n=2)	–	6,7 % (n=1)	–	6,7 % (n=1)	– –	– –
Obere Extremität (n=12)	16,7 % (n=2)	8,3 % (n=1)	– –	– –	– –	8,3 % (n=1)	– –
Untere Extremität (n=9)	22,2 % (n=2)	11,1 % (n=1)	– –	– –	11,1 % (n=1)	– –	– –
Gesicht (n=9)	11,1 % (n=1)	– –	11,1 % (n=1)	– –	– –	– –	– –
Hals (n=9)	22,2 % (n=2)	– –	– –	22,2 % (n=2)	– –	– –	– –
Scrotum n (=1)	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –



Abb. 2 Typische Fehler: a, b) Expander nicht parallel zur längsten Defektstrecke plaziert. c, d) Zu geringe Distanz zwischen Expander und Narbe führt anstatt zu maximalem Hautgewinn zur Expansion der Narbe.

damit diese eine bikonvexe Oberfläche mit möglichst wenig Konturunregelmäßigkeiten bedecken können [19]. Pandya et al. ermittelten in einer Serie von 42 Extremitäten (10 obere, 32 untere Extremitäten) eine Komplikationsrate von 47 Prozent an der unteren und 30 Prozent an der oberen Extremität [46]. Demgegenüber berichten Zoltie et al. über deutlich mehr Probleme mit der oberen (54 % Komplikationen) als mit der unteren Extremität (5 % Komplikationen) [23]. Übereinstimmend berichten beide Autorengruppen, mehr Probleme in schlechter durchbluteten und weniger muskelgepolsterten Stellen der Extremitäten (Unterschenkel, Fuß) als an Stellen mit besserer Weichteilqualität (Oberschenkel, Wade, Schulter, Oberarm). Vögelin et al. aus Bern kamen in ihrer Arbeit zu dem Schluß, daß die Expanderbehandlung für die Extremitäten eher ungeeignet sei [44]. Expansionen am Stamm, in unserer Serie in 13,4 Prozent der Fälle komplikationsbehaftet, erscheinen gemeinhin die unkomplizierteste Lokalisation für die Expandereinlage zu sein [15]. Demgegenüber sind die Komplikationen bei Expansionen an Kopf, Gesicht und Hals, sowohl in unserem Kollektiv wie auch in der Literatur, deutlich häufiger. In einer neueren Studie berichten Hurvitz et al. über eine Komplikationsrate von 30,6 Prozent bei der zervikofazialen Expanderbehandlung bei Kindern [47]. Hier scheinen technische Modifikationen ein zentrales Element: So konnten Bilkay et al., die sich eingehend mit der Alopeziekorrektur des Capillitiums befassten, durch Modifikationen (z. B. Verzicht auf Drainagen) ihre Komplikationsrate von 15,4 Prozent auf 5,7 Prozent senken [28].

Die Komplikationsraten in der Expanderchirurgie erscheinen für ein Elektivverfahren hoch. Aus diesem Grund hat hinsichtlich der Indikationsstellung in den letzten Jahren eine gewisse Verlagerung stattgefunden: In erster Linie hat sich die Technik zur Rekonstruktion von Brandverletzten bewährt; der Einsatz zur Mammarekonstruktion ist dagegen zugunsten autologer Ersatzverfahren etwas in den Hintergrund getreten. Ein weiteres wesentliches Einsatzgebiet betrifft die Korrektur großflächiger Narben; mit der Expanderchirurgie lassen sich besonders ansprechende Resultate zur Korrektur der traumatisch bedingten Alopezie oder bei kongenitalen Naevi erzielen.

Hinsichtlich der Technik fällt der Wahl des korrekten Expanders entscheidende Bedeutung zu

Die Indikation zur Gewebeexpansion sollte bei mental instabilen Patienten mit größter Vorsicht gestellt werden, da die Therapie bei kratzenden, manipulierenden Patienten unweigerlich zum Scheitern verurteilt ist. Ebenso sollten Kinder erst ab einem Alter mit Expandern behandelt werden, in dem die intellektuellen Voraussetzungen zur Kooperation bereits genügend entwickelt sind.

Hinsichtlich der Technik fällt der Wahl des korrekten Expanders entscheidende Bedeutung zu. Es soll in jedem Fall der größtmögliche Expander zum Einsatz gelangen, wobei die Länge des Expanders minimal dem größten Durchmesser des zu korrigierenden Defektes entsprechen muß. Die Einlage des Expanders erfolgt entsprechend parallel zur längsten Defektstrecke (vgl. Abb. 2). Auch die Form des Expanders spielt in diesem Kontext eine große Rolle: Experimentelle Arbeiten haben gezeigt, daß rektanguläre Expander eine Vergrößerung der Oberfläche von 38 Prozent bewirken; dagegen erreichen runde nur eine solche von 25 Prozent [24]. Der Einsatz von Antibiotika bei der Implantation ist ein altes chirurgisches Diktum. Insbesondere bei ehemals verbrannter Haut konnte gezeigt werden, daß die normale Resistenz des Areals gegenüber bakterieller Kolonisation vermindert ist [30].

Die Inzision zur Einlage des Expanders muß, parallel zur längsten Defektstrecke, zwingend durch gesunde Haut erfolgen. Insbesondere bei Korrektureingriffen an brandverletzten Patienten sollte der Hautschnitt nicht durch Narbengewebe gelegt werden. Dies einerseits weil das narbig veränderte Hautareal vermehrt kolonisiert ist; andererseits ist die Belastbarkeit der Narbe vermindert und es kann potentiell zur Dehiszenz kommen. Dieselbe Inzision wird anläßlich des zweiten Eingriffs zur Entnahme des Expanders und zur Avancierung des expandierten Hautlappens verwendet, an deren Spitze die Inzision zu liegen kommt. Am effektivsten wird das gewonnene Gewebe als „Advancement Flap“ verwendet [25]. Die für die Unterbringung des Expanders zu präparierende Gewebetasche liegt subkutan – außer am Schädel, wo sie subgaleal angelegt wird – und muß größer sein als die Dimensionen des Expanders, d. h. die Gewebetaschen sollten nach allen Seiten zu einen Zentimeter größer sein als die Dimensionen des Expanders; ausgenommen davon ist die an die Inzision angrenzende Seite der Gewebetasche, von der der Expander etwa zwei Zentimeter entfernt sein sollte, da ansonsten die von der Inzision herrührende Narbe expandiert wird (vgl. Abb. 2). Dies reduziert einerseits den maximal möglichen Gewinn an gesunder expandierter Haut, andererseits ist die Gefahr groß, daß schon zu Beginn der Expansion die unter Zug gesetzte Inzisionsnarbe dehiszent wird. Die Irrigation der präparierten Gewebetasche vor Einlage des Expanders mit zehnprozentiger Povidon-Jod-Lösung (Betadine®) mit Cefazolin-Gentamycin-Zusatz für fünf Minuten reduziert wirksam das Wachstum von Baktieren auf dem Implantat [26].

Die meisten Chirurgen tendieren dazu, den Expander zu „überfüllen“

Der Expander selbst wird vor der Einlage einer intraoperativen Funktionsprüfung unterzogen. Danach sollte möglichst alle darin enthaltene Luft abgezogen und scharfe Kanten sollten sorgfältig durch Rollen des Expanders geglättet werden [27]. Der Wundverschluß erfolgt zweischichtig, wobei zur Minimierung des Extrusionsrisikos die beiden Nahtlagen idealerweise gesteppt werden sollten. Nachdem alle Wunden verschlossen sind, kann der Expander intraoperativ erstmals befüllt und die Expansion hiermit initiiert werden. Bei dieser ersten Befüllung sollte nicht mehr als zehn Prozent des nominellen Expandervolumens injiziert werden. Durch die chirurgische Expandereinlage wird die den Expander bedeckende Haut von einem Teil der anatomisch angelegten Blutversorgung abgeschnitten. Exzessive Spannung kann zu Ischämie und Nekrose der Haut führen. Grundsätzlich wird zur Expanderfüllung sterile Kochsalzlösung verwendet. Die Injektionsnadel sollte nicht dicker als 23 Gauge sein, da Nadeln mit größerem Kaliber den selbstschließenden Port beschädigen können. Mit dem Beginn der Expansion sollte man, je nach Autor, zehn bis vierzehn Tage [25] oder sogar drei Wochen [28, 31] nach der Expandereinlage zuwarten. Bis dahin sollte das postoperative Ödem abgeklungen und Probleme mit den Weichteilen über dem Expander manifest geworden sein. In dieser Phase treten erwiesenermaßen die meisten Wundheilungsstörungen auf [30]. Zudem ist ab diesem Zeitpunkt mit einer zunehmenden Reißfestigkeit der vernarbenden Inzision zu rechnen, die den durch die Expansion enstehenden Zugkräften standzuhalten vermag. Expanderextrusionen sind meist auf chirurgische

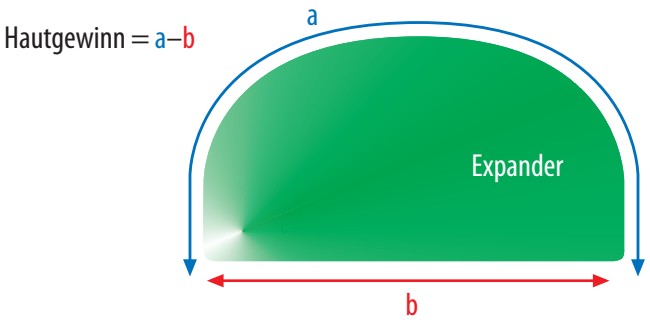


Abb. 3 Grafische Darstellung der Methode zur Berechnung des Hautgewinns

Fehler zurückzuführen [13, 19, 37], vor allem auf ein Mißverhältnis zwischen der dissezierten Expandertasche sowie dem eingelegten Expander, wobei der Expander für die Tasche zu groß ist. Auch eine unzureichende Distanz zwischen der Inzision und dem Expander führt während der Füllphase meist zur Dehiszenz mit darauffolgender Extrusion. Sie kann auch durch eine zu schnelle postoperative Befüllung bedingt sein. Da es anläßlich der Korrektur deutlich unangenehmer ist, intraoperativ über zu wenig als zu viel expandiertes Gewebe zu verfügen, tendieren die meisten Chirurgen dazu, Expander zu „überfüllen". In der Regel wird das nominelle Expandervolumen um 20 Prozent [28] bis 50 Prozent [31] überschritten, allerdings kann die Befüllung problemlos über diesen Wert hinaus fortgeführt werden, falls der Hautgewinn noch nicht ausreichend erscheint. Das nominelle Volumen kann experimentellen Studien zufolge mindestens um das Fünfzehnfache überschritten werden, ohne daß der Expander dadurch Schaden nehmen würde [35, 36]. Der für den im Regelfall avancierten Hautlappen zu erwartende Gewinn an expandiertem Gewebe kann mit Hilfe einer einfachen Berechnung recht exakt geschätzt werden, indem man in Transpositionsrichtung die Distanz vom einen zum anderen Expanderende mißt und davon den nominellen Expanderdurchmesser abzieht (vgl. Abb. 3). Nach Abschluß der Füllphase folgt eine vier- bis sechswöchige Ruhephase, um einem Schrumpfen („stretch back") des expandierten Lappens nach der Korrektur vorzubeugen [13]. In der Regel erfolgt die Korrektur über Advancement Flaps. Die Inzisionen hierzu werden idealerweise Schritt für Schritt gemacht („cut as you go"), um den Lappen flexibel in den Defekt einpassen zu können. Dennoch ist es insbesondere an den Extremitäten schwierig, die idealen Körperkonturen bei-



Abb. 4 Fallbeispiel: a) Sternales Keloid nach Bagatelltrauma mit mehrfacher Vorbehandlung. b) Detailansicht. c) Expander in situ. d) Resultat zwei Wochen postoperativ.

zubehalten. Die Expanderkapsel wird von den meisten Autoren belassen, allenfalls kreuzweise geritzt, um den Längengewinn zu maximieren. Die Exzision der hervorragend vaskularisierten Kapsel erhöht nicht nur das Risiko einer Nachblutung, sondern kompromittiert potentiell die Durchblutung des expandierten Hautlappens. Insbesondere am Capillitium kann es zum Verlust der anliegenden Haarfollikel und somit zu einem größeren Alopeziareal als initial vorhanden kommen. Auch das Ritzen der Kapsel muß mit großer Sorgfalt vorgenommen werden, um nicht die Viabilität des expandierten Lappens zu kompromittieren [28, 31].

Daten aus einer Studie über serielles Expandieren (d.h. mehrere aufeinander folgende Gewebeexpansionen) zeigen, daß die Expanderkapsel des ersten Expanders bei der Einlage des darauf folgenden Expanders einige Zeit später jeweils verschwunden war; eine Beobachtung, die die Autoren mit einer experimentellen Arbeit untermauerten, wo die Kapsel jeweils vier Wochen nach Expandereinlage verschwunden war [32, 38]. Hier wird postuliert, daß in der Kapsel nach Entfernung des Fremdkörperstimulus resorbiert wird. Auch bei Einhalten des Ruheintervalls zwischen dem Ende der Füllphase und der Korrekturoperation kommt es häufig zu einer gewissen Schrumpfung des expandierten Areals. Deswegen sollte der expandierte Hautappen nicht unter Spannung eingenäht werden. Insbesondere am Capillitium ist dieser Punkt essentiell.

Es muß festgehalten werden, daß es in vielen Fällen keine verfügbare Alternative zur Expanderchirurgie gibt, die kosmetisch vergleichbare Resultate zu erzielen vermag (vgl. Abb. 4). Vielfach werden die Komplikationsraten jedoch unterschätzt, Probleme in weniger als 20 Prozent sind nur in pädiatrischen Serien realistisch [31], in den meisten großen Serien mit Erwachsenen liegen die Komplikationsraten darüber [3, 15, 19].

Fazit für die Praxis: Der Einsatz von Expandern hat bei geeigneter Indikation viele Vorteile. In vielen Fällen gibt es keine verfügbare Alternative zur Expanderchirurgie, die kosmetisch vergleichbare Resultate zu erzielen vermag. Die Komplikationsrate in der Literatur ist jedoch nicht unerheblich. Schlüssel zur Reduktion der Komplikationsrate sind nebst strenger Indikationsstellung und guter Compliance des Patienten vor allem eine exakte Operationsplanung und -technik.

Tabelle 4 Vergleichende Übersicht der Komplikationen

Art der Komplikation	Zürich 1994–2004	Weitere Studien [5, 13, 15, 19, 31, 32]
Komplikationsrate gesamt	20,3 %	5–37 %
- Infekt	32 %	24–50 %
- Materialdefekte	25 %	7–23 %
- Wunddehiszenz/Nekrosen	20 %	2–50 %
- Hämatome	20 %	Keine Angaben
- Varia	3 %	Keine Angaben

Literatur

1. Neumann CG (1957) The expansion of an area of skin by progressive distention of a subcutaneous balloon; use of the method for securing skin for subtotal reconstruction of the ear. Plast Reconstr Surg 19: 124–30
2. Radovan C (1984) Tissue expansion in soft-tissue reconstruction. Plast Reconstr Surg 74: 482–492
3. Radovan C (1982) Breast reconstruction after mastectomy using the temporary expander. Plast Reconstr Surg 69: 195–208
4. Radovan C (1982) A self inflating tissue expander (discussion). Plast Reconstr Surg 70: 594
5. Austad ED (1988) Contraindications and complications in tissue expansion. Facial Plast Surg 5: 379–82
6. Austad ED, Thomas SB, Pasyk K (1986) Tissue expansion: dividend or loan? Plast Reconstr Surg 78: 63–67
7. Austad ED, Pasyk KA, McClatchey KD, Cherry GW (1982) Histomorphologic evaluation of guinea pig skin and soft tissue after controlled tissue expansion. Plast Reconstr Surg 70: 704–710
8. Austad ED, Rose GL (1982) A self-inflating tissue expander. Plast Reconstr Surg 70: 588–594
9. Argenta LC, Marks MW, Pasyk KA (1985) Advances in tissue expansion. Clin Plast Surg 12: 159–171
10. Argenta LC (1984) Controlled tissue expansion in reconstructive surgery. Br J Plast Surg 37: 520–529
11. Argenta LC, Marks MW, Grabb WC (1983) Selective use of serial expansion in breast reconstruction. Ann Plast Surg 11: 188–195
12. Argenta LC, Watanabe MJ, Grabb WC (1983) The use of tissue expansion in head and neck reconstruction. Ann Plast Surg 11: 31–37
13. Argenta LC, Austad ED (1990) Principles and techniques of tissue expansion. In: McCarthy J (Hrsg) Plastic surgery, vol 1. Saunders, Philadelphia, S 475–507
14. Argenta LC (1997) Tissue expansion. In: Aston SJ, Beasley RW, Thorne CHM (Hrsg) Plastic surgery, 5th ed. Lippincott-Raven, New York, S 91

15. Cunha MS, Nakamoto HA, Herson MR, et al (2002) Tissue expander complications in plastic surgery. A 10-year experience. Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo 57: 93–97
16. Gibstein LA, Abramson DL, Bartlett RA, et al (1997) Tissue expansion in children: a retrospective study of complications. Ann Plast Surg 38: 358–366
17. Cherry GW, Austad E, Pasyk K, et al (1983) Increased survival and vascularity of random-pattern skin flaps elevated in controlled, expanded skin. Plast Reconstr Surg 72: 680–687
18. Bauer BS, Vicari FA, Richard ME (1990) The role of tissue expansion in pediatric plastic surgery. Clin Plast Surg 17: 101–112
19. Manders EK, Schenden MJ, Furrey JA, et al (1984) Soft-tissue expansion: concepts and complications. Plast Reconstr Surg 74: 493–507
20. Masser MR (1990) Tissue expansion: a reconstructive revolution or a cornucopia of complications? Br J Plast Surg 43: 344–348
21. Memon MA, Cooper NJ, Memon B, et al (2003) Meta-analysis of randomized clinical trials comparing open and laparoscopic inguinal hernia repair. Br J Surg 90: 1479–1492
22. Weng HH, Fitzgerald J (2006) Current issues in joint replacement surgery. Curr Opin Rheumatol 18: 163–169
23. Zoltie N, Chapman P, Joss G (1990) Tissue expansion: a unit review of non-scalp, non-breast expansion. Br J Plast Surg 43: 325–327
24. van Rappard JH, Molenaar J, van Doorn K, et al (1988) Surface-area increase in tissue expansion. Plast Reconstr Surg 82: 833–839
25. Hudson DA (2003) Maximising the use of tissue expanded flaps. Br J Plast Surg 56: 784–790
26. Adams WP Jr, Conner WC, Barton FE Jr, Rohrich RJ (2000) Optimizing breast pocket irrigation: an in vitro study and clinical implications. Plast Reconstr Surg 105: 334–338
27. Hudson DA, Grob M (2005) Optimising results with tissue expansion: 10 simple rules for successful tissue expander insertion. Burns 31: 1–4
28. Bilkay U, Kerem H, Ozek C, et al (2004) Alopecia treatment with scalp expansion: some surgical fine points and a simple modification to improve the results. J Craniofac Surg 15: 758–765
29. Manders EK (1994) Reconstruction using soft tissue expanders. In: Cohen M (Hrsg) Mastery of plastic and reconstructive surgery. Little, Brown & Co, Boston, S 201–215
30. Friedman RM, Ingram AE Jr, Rohrich RJ, et al (1996) Risk factors for complications in pediatric tissue expansion. Plast Reconstr Surg 98: 1242–1246
31. Pisarski GP, Mertens D, Warden GD, Neale HW (1998) Tissue expander complications in the pediatric burn patient. Plast Reconstr Surg 102: 1008–1012
32. Hudson DA, Lazarus D, Silfen R (2000) The use of serial tissue expansion in pediatric plastic surgery. Ann Plast Surg 45: 589–593
33. Argenta LC (1998) Pediatric tissue expansion. In: Bentz ML (Hrsg) Pediatric plastic surgery. Appleton & Lange, Stamford CT, S 635–675
34. Huang C, Evans GRD (2000) Scalp reconstruction. In: Evans GRD (Hrsg) Operative plastic surgery. McGraw-Hill, New York, S 314–333
35. Hallock GG (1995) Safety of clinical overinflation of tissue expanders. Plast Reconstr Surg 96: 153–157
36. Hallock GG (1987) Maximum overinflation of tissue expanders. Plast Reconstr Surg 80: 567–569
37. Hudson DA, Arasthe E (2001) Serial tissue expansion for reconstruction of burns of the head and neck. Burns 27: 481–487
38. Pasyk KA, Argenta LC, Hassett C (1988) Quantitative analysis of the thickness of human skin and subcutaneous tissue following controlled expansion with a silicone implant. Plast Reconstr Surg 81: 516–523
39. Hudson DA, Grobbelaar AO (1995) The use of tissue expansion in children with burns of the head and neck. Burns 21: 209–211
40. De Agustin JC, Morris SF, Zuker RM (1993) Tissue expansion in pediatric burn reconstruction. J Burn Care Rehabil 14: 43–50
41. Manders EK, Oaks TE, Au VK, et al (1988) Soft-tissue expansion in the lower extremities. Plast Reconstr Surg 81: 208–217
42. Antonyshyn O, Gruss JS, Mackinnon SE, Zuker R (1988) Complications of soft tissue expansion. Br J Plast Surg 41: 239–250
43. Borges Filho PT, Neves RI, Gemperli R, et al (1991) Soft-tissue expansion in lower extremity reconstruction. Clin Plast Surg 18: 593–599
44. Vögelin E, De Roche R, Lüscher NJ (1995) Is soft tissue expansion in lower limb reconstruction a legitimate option? Br J Plast Surg 48: 579–582
45. Cole WG, Bennett CS, Perks AGB, et al (1990) Tissue expansion in the lower limbs of children and young adults. J Bone Joint Surg 72: 578–580
46. Pandya AN, Vadodaria S, Coleman DJ (2002) Tissue expansion in the limbs: a comparative analysis of limb and non-limb sites. Br J Plast Surg 55: 302–306
47. Hurvitz KA, Rosen H, Meara JG (2005) Pediatric cervicofacial tissue expansion. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 69: 1509–1513

Dr. med. Merlin Guggenheim
Klinik für Wiederherstellungschirurgie, UniversitätsSpital Zürich
Rämistrasse 100, CH-8091 Zürich
eMail: Merlin@gmx.ch

Situationsadaptierte Rekonstruktion des Mamillen-Areola-Komplexes

Raymund E. Horch, Mareike Leffler, Ulrich Kneser, Alexander D. Bach

Das Mammakarzinom ist noch immer die häufigste bösartige Tumorerkrankung bei Frauen, denn etwa ein Viertel aller Krebserkrankungen bei weiblichen Personen entfällt auf den Brustkrebs. Trotz der heute überwiegend eingesetzten brusterhaltenden Therapie, ist die Ablatio mammae aber immer noch in einem erheblichen Teil der Fälle erforderlich. Über die mittlerweile durch die Zusammenfassung dieser Erkrankungen in größeren Brustzentren gesammelten Daten werden wir in einem späteren Beitrag an dieser Stelle ausführlich berichten. Der Verlust der Brust stellt für die Patientin einen so erheblichen Eingriff und eine derart enorme psychische Belastung dar, daß die Wiederherstellung der Brust mit den unterschiedlichen plastisch-rekonstruktiven Verfahren in jedem Fall anzuraten ist.

Welches Verfahren der Brustrekonstruktion bei der einzelnen Patientin jeweils zur Anwendung kommt, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Neben allgemeinen Einflußfaktoren wie dem allgemeinenen Gesundheitszustand, dem Status der Tumortherapie sowie Größe und Form der Brust, sind naturgemäß die persönlichen Wünsche und Ansprüche der Patientinnen maßgebend.

In interdisziplinären Brustzentren werden die Indikationen für eine Sofortrekonstruktion oder eine Sekundärrekonstruktion diskutiert. Die onkologische Therapie spielt dabei für das Vorgehen die entscheidende Rolle, während die einzelnen Gesichtspunkte der Rekonstruktion unter diesem Aspekt interdisziplinär abgestimmt werden müssen. Moderne Implantate mit kohäsiven Silikongelfüllungen und mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Projektionen und Größen besitzen für nichtbestrahlte Patientinnen weiterhin einen Platz im Rahmen der Wiederherstellung, insbesondere nachdem die beiden großen Hersteller aufgrund der kontrollierten Datensammlung bei der FDA auch in Amerika die Wiederzulassung für diese Indikation erhalten haben [3].

Insbesondere für die Primär- und Sekundärrekonstruktion nach Radiatio im Rahmen der vorangegangenen brusterhaltenden Therapie, hat sich jedoch der Eigengewebsaufbau der Brust nach Mammakarzinom durch mikrochirurgische DIEP-Perforatorlappen oder muskelsparende MS2-TRAM-Lappen in entsprechend spezialisierten Zentren mittlerweile als Standardverfahren etabliert [1, 2, 7–12]. Vaskulär gestielte autologe Geweberekonstruktionen der Brust sind heute meistens nur noch Verfahren der zweiten Wahl, da sie dem DIEP in puncto Hebemorbidität und Ergebnisqualität unterlegen sind.

Da durch den Eingriff eine möglichst originalgetreue Wiederherstellung der verlorenen Brust erreicht werden soll, gehört als letzter Schritt der mehrzeitigen Rekonstruktion die Neubildung eines Mamillen-Areola-Komplexes zu einem unverzichtbaren Element dieser Behandlung. Sinnvollerweise wird sie meist erst nach Angleichen der Gegenbrust vorgenommen.

In den letzten Jahren haben sich auch hier – bedingt durch die steigende Anzahl der Rekonstruktionen weltweit – verschiedene Techniken etabliert, welche die teilweise historischen Maßnahmen abgelöst haben.

Verschiedene Faktoren beeinflussen die Auswahl des Verfahrens bei einer Mamillenrekonstruktion

Indikation für eine Mamillen-Areola-Rekonstruktion ist in der Mehrzahl der Fälle die Brustrekonstruktion nach Mastektomie bei Patientinnen mit einem Mammakarzinom. Weitere seltene Indikationen betreffen post-

operativ auftretende Mamillennekrosen, beispielsweise nach Gynäkomastieoperationen, Verbrennungen, welche mit dem Verlust der Mamille einhergehen sowie eine kongenitale Athelie.

Es gibt verschiedene Faktoren, welche die Auswahl des Verfahrens zu einer Mamillenrekonstruktion beeinflussen. Dazu gehört erstens die Höhe des kontralateralen Nippels, zweitens die Größe des kontralateralen Nippels, ferner drittens das Einverständnis der Patientin zu einem Nippel-Sharing und viertens Durchmesser, Textur und Farbe der Areola der Gegenseite. Ferner sollten einige Prinzipien beachtet werden, um ein optimales Resultat zu erzielen. So etwa das Vorliegen von stabilen Wund- oder Lappenverhältnissen, was in der Regel dazu führt, daß frühestens drei bis vier Monate nach erfolgter Brustrekonstruktion eine Rekonstruktion des Mamillen-Areola-Komplexes durchgeführt wird. Bei einseitigen Rekonstruktionen sollte ferner der kontralaterale Nippel-Areola-Komplex als Schablone dienen.

Bei bilateralen Rekonstruktionen sollten relative anatomische Landmarken sowie der Wunsch der Patientin in die Planung einfließen [2, 4–7]. Ferner muß in die präoperative Planung unbedingt eine postoperative Schrumpfung des rekonstruierten Nippels einbezogen werden; es sollte hier je nach gewähltem Verfahren eine 25- bis 50-prozentige Überkorrektur erfolgen. Für die Mamillenrekonstruktion lassen sich grundsätzlich zwei Verfahren unterscheiden: Zum einen das Nippel-Sharing, bei welchem die Hälfte des kontralateralen Nippels bei einer einseitigen Mamillenrekonstruktion verwendet wird. Auf der anderen Seite kommen lokale Lappenplastiken zum Zuge, von denen zahlreiche in der Literatur beschrieben sind. Im folgenden werden einige heute oft gebräuchliche Techniken kurz geschildert, die im klinischen Alltag der Autoren zuverlässige und gute Ergebnisse erzielen.

Nippel-Sharing

Die *Vorteile* des Nippel-Sharing sind zum einen ein sehr natürliches Ergebnis mit perfekter Farbanpassung und Texturanpassung zur Gegenseite. Ferner läßt sich dieses Verfahren sehr gut mit einer einfachen Tätowierung der Areola kombinieren.

Die *Nachteile* sind zum einen ein Sensibilitätsverlust der Spendermamille, der Verlust der Stillfähigkeit und eine nicht zu unterschätzende häufig auftretende Ablehnung durch die Patientin. Voraussetzung für die Durchführung eines Nippel-Sharing ist im Umkehrschluß das Einverständnis der Patientin, ferner muß eine ausreichende Länge und Projektion des Spendernippels vorhanden sein. Damit ist die Anzahl der potentiellen Kandidatinnen limitiert. Das Verfahren kann in Lokalanästhesie durchgeführt werden. Dabei erfolgt entweder eine tangentielle (cap removal) oder L-förmige (watch removal) Exzision des Spendernippels. Das Empfängerbett wird deepithelialisiert und der transplantierte Nippel dort eingenäht. Der Hebedefekt kann primär verschlossen werden. Es sollte abschließend auf einen ordnungsgemäßen Verband geachtet werden, welcher die Projektion des transplantierten Nippels schützt.

Lokale Lappenplastiken

Für die Mamillenrekonstruktion mit Hilfe lokaler Lappenplastiken sind diverse Techniken in der Literatur beschrieben. Hier kommen unterschiedliche Lappendesigns zum Tragen, unter anderem zentral gestielte Lappenplastiken (central core), worunter auch die sogenannte „Fishtail"-Lappenplastik fällt, das früher verwandte Malteser-Kreuz, der Skate Flap, der Star Flap, doppelt gestielte Lappenplastiken wie auch diverse andere. Die zentral gestielte Lappenplastik, welche erstmalig 1974 und 1980 als Central-Core-Technik beschrieben wurde, ist der Vorläufer vieler anderer Techniken, die heute regelmäßig Anwendung finden. Diese Central-Core-Techniken haben alle gemeinsam, daß ein Kern von Haut- und Unterhautfettgewebe im Zentrum der neuen Areola durch eine tiefe zirkuläre Inzision angehoben wird und dann mit Nähten gesichert wird. Problem aller Central-Core-Techniken ist der postoperative zum Teil erhebliche Projektionsverlust. Die daraus entwickelte Malteser-Kreuz-Technik, die erstmals 1983 von Little beschrieben wurde, wird auch als Quadripod Flap oder Mushroom Flap bezeichnet. Sie zeigt initial sehr gute Ergebnisse, hat jedoch ebenfalls auf lange Sicht häufig das Problem des Projektionsverlustes. Bei dieser Technik werden vier gegenüberliegende Spalthauttransplantate gehoben, die die Form eines Malteser-Kreuzes haben. Diese werden als Dermis-Fett-Läppchen unter Belassung eines zentralen Kernes gehoben. Die Areolarekonstruktion wird anschließend mittels Vollhauttransplantation durchgeführt.

In der Literatur findet man diverse Modifikationen dieser Technik [9]: Der von uns benutzte Fishtail-Lappen ist eine Technik, die ebenfalls auf einem zentralen Stil beruht. Hier werden zwei kleine Haut-Fett-Lappen ange-

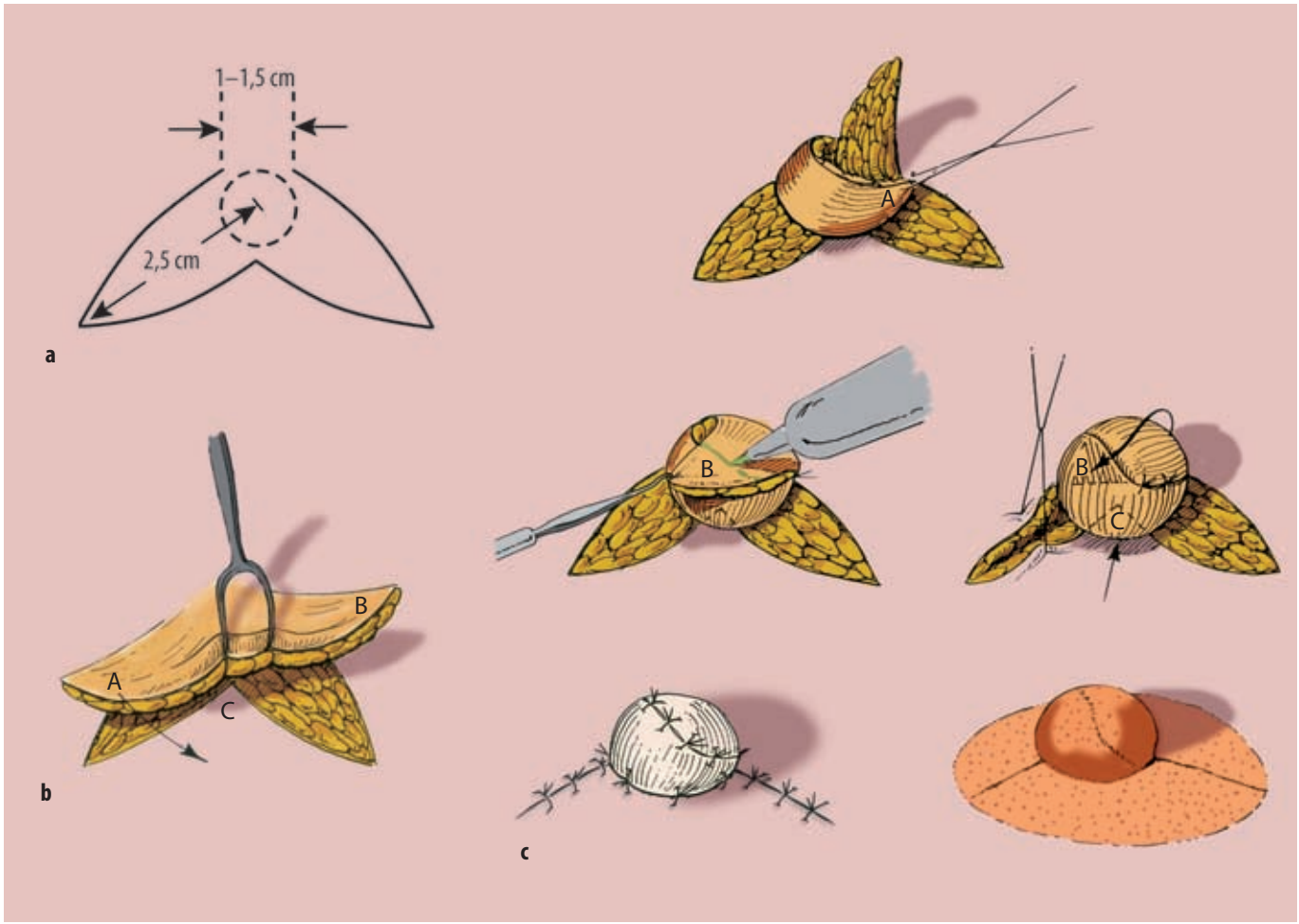


Abb. 1a Landmarken für die Planung der Mamillenrekonstruktion mit der Fishtail-Lappenplastik. **b** Umschneiden der beiden Fishtail-Lappen mit zentralem Stiel. **c** Gegenläufiges Verschwenken der beiden Lappen und Formung der Mamille. Primärverschluß der Entnahmestelle. (Modifiziert nach Grotting [9])

hoben, die Areola kann anschließend entweder tätowiert oder mit einer Vollhauttransplantation rekonstruiert werden [9]. Das grundsätzliche Lappendesign ist in Abbildung 1a dargestellt.

Je nach Lage der Narbe auf der rekonstruierten Brust kann das Design etwas variiert werden. Die Richtung der Läppchen kann theoretisch in alle Richtungen variieren. Die Läppchen werden von der Spitze nach zentral gehoben (Abb. 1b), bis das Zentrum des neuen Nippels erreicht ist. Der oberflächliche Anteil des Nippels bleibt intakt, die inferioren Anteile werden inzidiert und die zwei Lappen gegeneinander verdrillt (Abb. 1c). Nach Hautnaht und Verschluß des Hebedefektes wird im eigenen Vorgehen zur Areolarekonstruktion eine Vollhauttransplantation aus der Leiste auf die deepithelialisierte Empfängerregion vorgenommen, welche gegebenenfalls später mit einer Tätowierung kombiniert werden kann. Alternativ wird von anderen Autoren im zeitlichen Abstand von sechs Wochen nach einer solchen Fishtail-Lappenplastik eine alleinige Areola-Tätowierung empfohlen.

Alternativ zur Fishtail-Technik kann auch eine Mamillenrekonstruktion mittels Skate Flap durchgeführt werden. Auch hier handelt es sich um eine lokale Lappenplastik, welche erstmals 1994 von Little beschrieben wurde. Sie ist neben der Fishtail-Lappenplastik die am häufigsten angewandte lokale Lappenplastik zur Mamillenrekonstruktion. Aus dem prospektiven Kreis der neuen Areola wird der Lappen gehoben, der Hebedefekt wird primär verschlossen; anschließend erfolgt entweder eine Areolarekonstruktion mittels Vollhauttransplan-

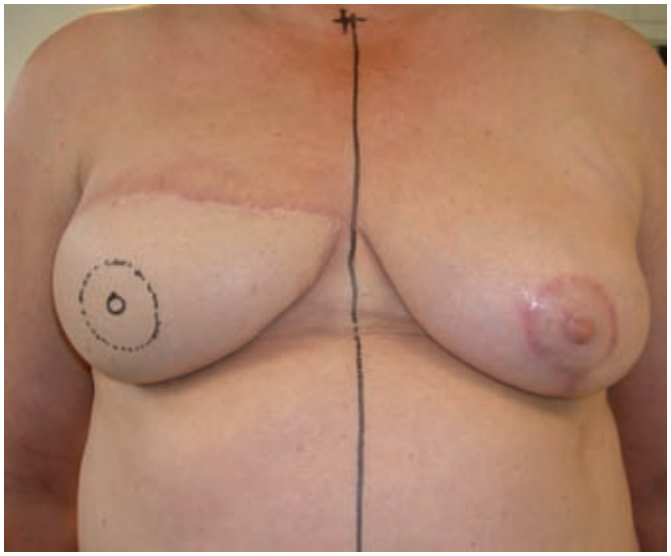


Abb. 2 Präoperative Markierung der künftigen Position des Mamillen-Areola-Komplexes nach Brustrekonstruktion mittels DIEP-Lappen und angleichender Straffung der kontralateralen Brust.



Abb. 3 Anzeichnen der Fishtail-Lappenplastik nach DIEP-Brustrekonstruktion.



Abb. 4 Formung der Neo-Mamille durch gegenläufiges Vernähen der beiden Lappen.

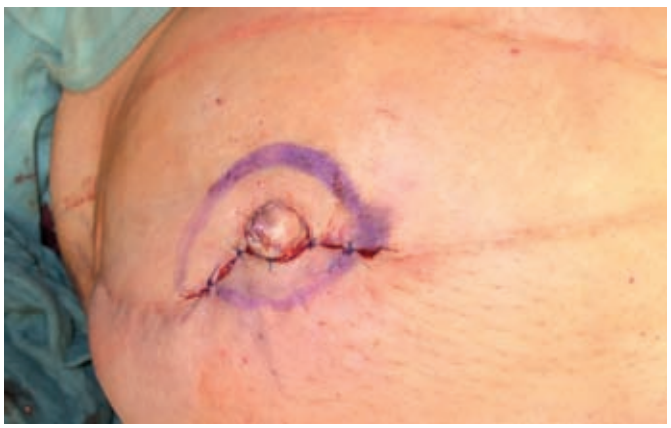


Abb. 5 Verschluß der Lappenentnahmestelle nach Formung der Mamille. Im eigenen Vorgehen wird nach erneuter Markierung der Areola dieser Bezirk dann deepithelialisiert.

tation gegebenenfalls in Kombination oder alternativ mit alleiniger Tätowierung. Weitere lokale Lappenplastiken sind zum Beispiel bilaterale Lappenplastiken in Form der Fiwi-Flap-Lappenplastik, welche in der Regel Modifikationen der oben genannten Lappen darstellen. Im Gegensatz zum Nippel-Sharing sind bei allen lokalen Lappenplastiken keine Entnahmen von Anteilen des kontralateralen Nippels notwendig. Es handelt sich insbesondere bei den hier dargestellten um sehr sichere Lappen mit sehr guten Langzeitergebnissen. Als nachteilig ist jedoch anzusehen, daß hier keine farbliche und texturelle Übereinstimmung mit der Gegenseite vorhanden ist. Dies kann jedoch durch eine angleichende Tätowierung in der Regel sehr gut ausgeglichen werden.

Ferner muß die doch zum Teil erhebliche Schrumpfungstendenz in die präoperative Planung einbezogen werden, welche zum Teil eine Überkorrektur bis zu 50 Prozent notwendig macht [9].

Rekonstruktion der Areola

Die Rekonstruktion des Warzenhofes erfolgt in der Regel durch eine Hauttransplantation oder durch eine Tätowierung. Seltene Verfahren wie etwa eine Dermabrasio oder eine Replantation im Rahmen eines Nippel-Banking werden heute bereits aus onkologischen Gründen in der Regel nicht mehr durchgeführt. Als Spenderregion für eine Hauttransplantation kommen unter ande-



Abb. 6 Anzeichnen der Vollhautentnahme aus der Leiste



Abb. 7 Vollhauttransplantation an die deepithelialisierte Areola



Abb. 8 Mammarekonstruktion mit einem freien DIEP-Lappen und Rekonstruktion des Mamillen-Areola-Komplexes mit Fishtail-Lappen und einem Vollhauttransplantat aus der Leiste.

rem die kontralaterale Areola, die Leistenregion, das Oberlid, die suprapubische Region, die retroaurikuläre Region oder die Oberschenkelinnenseite in Betracht. Je nach Wahl des Spendergebietes kommt es hier zu einer sehr guten Pigmentangleichung durch Nachdunkelung des Hauttransplantates (Abb. 2–8). Nachteile einer Hauttransplantation sind zum einen eine unter Umständen auftretende Hyperpigmentierung oder Verschiebung des Transplantates. Ferner ist der Hebedefekt unter Umständen als nachteilig anzusehen. Die Tätowierung der Areola ist ein weit verbreitetes Verfahren zur Areolarekonstruktion.

Durch die Tätowierung kann auch die optische Illusion einer Texturierung erreicht werden. Sie wurde erstmalig 1974 beschrieben und durch die Einführung der Pigmentgel-Suspensionstechnik deutlich verfeinert. Sie kann sowohl in Kombination mit anderen Techniken zur Farbangleichung als auch als alleinige Technik zur Rekonstruktion der Areola eingesetzt werden. Sie sollte mindestens sechs Wochen vor oder frühestens sechs Wochen nach einer Nippelrekonstruktion erfolgen. Es handelt sich hier um eine relativ einfach zu erlernende Technik mit geringen Risiken für die Patientin und ohne das in Kauf nehmen eines Hebedefektes. Die Risiken bestehen in einer möglichen Infektion, einer möglichen allergischen Hautreaktion sowie einer in sehr seltenen Fällen auftretenden Photosensitivierung. Die Nachteile bestehen zum einen in einem möglichen Abblassen der Farbe, welche gegebenenfalls mehrere Sitzungen notwendig macht. Ferner ist sie anwenderabhängig und erfordert eine gewisse Lernkurve. Die Eindringtiefe der Pigmente ist dabei entscheidend für das postoperative Ergebnis. Einem frühen Farbverlust liegt meist ein zu tiefes Einbringen der Farbe zugrunde.

Wenn Farbpigmente in die tiefe Dermis eingebracht werden, führt es zu einem lymphatischen Abtransport der Pigmente. Ein spätes, sehr langsames Abblassen der

Farbe ist durch Phagozytose der Pigmente durch Makrophagen zu erklären. Nach einigen Monaten sind die Pigmente nur noch in der oberen Dermis und der Zellmembran der Fibroblasten nachweisbar, hier ist dann ein stabiles Ergebnis erreicht. Insgesamt ist die Tätowierung ein sehr gutes Verfahren mit einem geringen Risiko für die Patientin und auch einem langfristig meist sehr gutem kosmetischem Ergebnis.

Fazit

Die Rekonstruktion des dreidimensionalen Areolakomplexes ist nach wie vor eine chirurgische Herausforderung. Das unterschiedliche Erscheinungsbild in entspannter und angespannter Position ist durch bisherige operative Maßnahmen nicht rekonstruierbar. Welche Technik bei welcher Patientin angewandt wird, ist in der Regel eine individuelle Entscheidung. Sie beruht zum einen auf der Erfahrung des Operateurs mit bestimmten Techniken als auch auf den anatomischen Gegebenheiten bei der entsprechenden Patientin und natürlich dem Wunsch der Patientin selbst. Mit der Fishtail-Lappenplastik und Vollhauttransplantation lassen sich eine gute Projektion und dauerhaft günstige Resultate erzielen.

Literatur

1. Horch RE, Bach AD (2005) Aktuelle Aspekte der Plastischen Chirurgie beim Mammakarzinom. Kongresszeitung DGCH 2: 2–3
2. Horch RE (2005) Brustvergrößerung: Vermeidung von Kunstfehlervorwürfen und Schadensersatzklagen. Plast Chir 5: 30–38
3. Horch RE: Wiederzulassung von Silikonprothesen für die Brustvergrößerung in den USA. http://www.medixtra.com/gesundheit/medizin/3115.html#tb_22979
4. Bartscher T, Horch RE (2006) Methoden zur Entfernung von Tätowierungen. CHAZ 7: 317–323
5. Kneser U, Bach AD, Polykandriotis E, Loos B, Ohnolz J, Jeschke MG, Seyhan H, Kopp J, Horch RE (2004) Indikation und Technik der Mammareduktionsplastik. CHAZ 5: 109–114
6. Beier J, Jaeger K, Horch RE (2006) Reduction mammaplasty for benign phyllodes tumour in an adolescent female – a 13-year follow up. Breast 15: 550–553
7. Kneser U, Jaeger K, Bach AD, Polykandriotis E, Ohnolz J, Kopp J, Horch RE (2004) Mammareduktionsplastik – Eine Langzeitanalyse von Indikationen und Ergebnissen. MMW Fortschr Med 146: 844–848
8. Bach AD, Kneser U, Kopp J, Andree C, Horch RE (2004) Möglichkeiten der Brustrekonstruktion nach Karzinomchirurgie. MMW Fortschr Med 146: 848–852
9. Grotting JC (1995) Reoperation following free flap breast reconstruction. In: Grotting JC (Hrsg) Reoperative aesthetic and reconstructive plastic surgery. Quality Medical Publishing, St Louis
10. Fix RJ, de la Torre JI, Vasconez LO (2001) Breast reconstruction with implants. In: Cohen M (Hrsg) The unfavorable result in plastic surgery: avoidance and treatment, 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore
11. Shaw WW (1998) Superior gluteal free flap breast reconstruction. Clin Plast Surg 25: 267–274
12. Chen CM, Halvorson EG, Disa JJ, et al (2007) Immediate postoperative complications in DIEP versus free/muscle-sparing TRAM flaps. Plast Reconstr Surg 120: 1477–1482

Prof. Dr. med. Raymund E. Horch
Direktor der Klinik für Plastische und Handchirurgie
Universitätsklinikum Erlangen
Krankenhausstraße 12
91054 Erlangen
eMail: Raymund.Horch@uk-erlangen.de

Die Kollagen-Elastin-Matrix Matriderm als Dermisersatz bei schweren Handverbrennungen*

Lars-Peter Kamolz, Werner Haslik, Manfred Frey

Der facettenreiche medizinische Fortschritt hat dazu geführt, daß heute bei der Behandlung von schweren Brandverletzungen nicht mehr das Überleben allein zählt. Auch die wiedererlangte Lebensqualität ist ein wesentlicher Teil bei der Beurteilung der Ergebnisse. Wesentliche Bedeutung hat dabei die Wiederherstellung von Funktion und Ästhetik [1]. Dies gilt natürlich auch bei Handverbrennungen. In der Vergangenheit wurden daher gerade bei der Entwicklung von künstlichem Dermis- und Epidermisersatzmaterialien große Fortschritte erzielt. Hauptsächlich dienen dabei die dermalen Matrices als Gerüst für das Einwachsen von Zellen zur Verbesserung der Wundheilung und damit der Narbenqualität [2]. Sheridan und Tompkins [3] legten wichtige Charakteristika eines idealen Hautersatzes bei Verbrennungswunden fest: Kostengünstig, lange Haltbarkeit, gebrauchsfertig, nicht antigenisch, langlebig, elastisch, Vermeiden von Wasserverlust, Barriere gegen Bakterien, gute Applikation in einer einzigen Operation, leichtes Befestigen, keine Hypertrophie.

In den 1980er Jahren kam die zweischichtige Matrix Integra® als neuer Dermisersatz für ein zweizeitiges Verfahren bei Verbrennungswunden auf den Markt [4–7]. Es wurde als großer Fortschritt bei der Behandlung von Verbrennungswunden angesehen, besonders für die Behandlung von Regionen wie der Hand, bei denen hohe Elastizität sowie gute Narbenqualität wesentlich sind [8]. Große Nachteile bei diesem Produkt waren und sind jedoch die aufwendige, komplizierte und intensive Pflege während des Einwachsens der Kapillaren, sowie die hohen Kosten und auch die Zweizeitigkeit [9]. Andere Ersatzpräparate wie Alloderm® oder Dermagraft® sind ebenfalls sehr kostspielig [10]. Obwohl die Wiederherstellung der Handfunktionen den Einsatz von kosten- und arbeitsintensiven Ersatzpräparaten rechtfertigt, sind weitere Verbesserungen oder die Entwicklung von neuen Matrices wünschenswert, um die Behandlung von Handverbrennungen zu erleichtern und zu verbessern.



Abb. 1 Drittgradige Verbrennung der rechten Hand

* Deutsche Kurzversion der Publikation von Haslik W, Kamolz LP, Nathschläger G, et al (2007) First experiences with the collagen-elastin matrix Matriderm as a dermal substitute in severe burn injuries of the hand. Burns 33: 364–368 [15]

Abteilung für Plastische und Rekonstruktive Chirurgie (Leiter: Prof. Dr. M. Frey), Universitätsklinik für Chirurgie, Medizinische Universität Wien

Van Zujlen veröffentlichte 2000 über den Einsatz einer Kollagen-Elastin-Matrix bei der Behandlung von Verbrennungswunden in einem einzeitigen Verfahren [11]. Diese Matrix lieferte vielversprechende Ergebnisse bei Verbrennungswunden in Kombination mit Spalthaut-Transplantaten. Bei der Suche nach Verbesserungen in der Therapie von Handverbrennungen durch Dermisersatz muß diese Matrix als gute Alternative zu bereits bestehenden Produkten angesehen werden, da sie ein einzeitiges Verfahren erlaubt, die Kosten im Vergleich zu anderen Produkten niedriger gehalten werden können und sie leicht zu applizieren ist. Das Ziel der Studie war es, die Auswirkung dieser Matrix bei der Therapie von Handverbrennungen zu testen.

Die dreidimensionale Matrix besteht aus nativ strukturierten Kollagenfibrillen mit Elastin

An dieser Studie nahmen zehn konsekutive Patienten teil: Acht Männer und zwei Frauen im Durchschnittsalter von 43 Jahren mit tiefen zweitgradigen sowie drittgradigen Handverbrennungen. Nach der Aufnahme wurden die Verbrennungstiefe und die TBSA von einem erfahrenen Chirurgen bestimmt. Die Wunden wurden mit Chlorhexidin (Octenisept® Schuelke & Mayr, Norderstedt) gereinigt und dann bis zur Operation mit Silbersulfadiazin (Flammazine®, Solvay, Niederlande) behandelt. Bei allen Patienten wurde eine Nekrosektomie innerhalb der ersten fünf Tage durchgeführt. Das Dermisersatz-Material Matriderm® (Dr. Suwelack Skin & Health Care AG, Billerbeck) wurde für die Wiederherstellung der Dermis in Kombination mit einem dünnen Spalthauttransplantat verwendet. Diese dreidimensionale Matrix besteht aus nativ strukturierten Kollagenfibrillen mit Elastin zur Unterstützung der dermalen Regeneration. Das Kollagen der Matrix wird aus boviner Dermis gewonnen und enthält die dermalen Kollagentypen I, III und V. Die Dicke der verwendeten Matrix betrug ein Millimeter.

Nach dem Débridement und anschließender Hämostase wurde Matriderm auf den Wundgrund am Handrücken appliziert und unmittelbar danach die Transplantation mit ungemeshter Spalthaut durchgeführt. Bei allen Patienten wurde die Spalthaut mit dem Dermatom (Zimmer, Deutschland) vom unverbrannten anterolateralen Oberschenkel entnommen. Die Transplantate wurden mit Vicryl Rapid® Fäden (Ethicon, Norderstedt) fixiert. Das Verbandsmaterial bestand aus der Paraffingaze Bactigras® (Smith and Nephew, England) und Gazin® (Lohmann & Rauscher, Rengsdorf). Um eine ungestörte Wundheilung zu gewährleisten, wurden die Hände für fünf Tage ruhig gestellt. Erste Evaluierungen der Wunden fanden an den Tagen 5, 7, 10 und 14 statt, wobei die Einheilungsraten der Spalthauttransplantate in Prozent sowie die Absenz oder Existenz von Hämatomen unter dem Spalthaut-Matrix-Komplex ermittelt wurden. Nach der vollständigen Epithelialisierung wurden nach Maß angefertigte Kompressionshandschuhe verschrieben. Drei Monate nach der Operation führte ein unabhängiger Arzt die Nachuntersuchung durch. Dabei wurden der Bewegungsradius und die Absenz oder Existenz von Blasen untersucht. Die Messungen für den Bewegungsradius wurden in Grad sowohl für jedes Fingerglied (DIP, PIP und MCP) einzeln bestimmt als auch für das Handgelenk und in Punkten von 0 bis 1250 gemäß des Millesi-Score dargestellt [12]. Außerdem wurde die Narbenqualität durch die Vancouver Scar Scale nach Baryza beurteilt [13]. Darüber hinaus wurden die Patienten auf Allergien oder Intoleranzen untersucht.

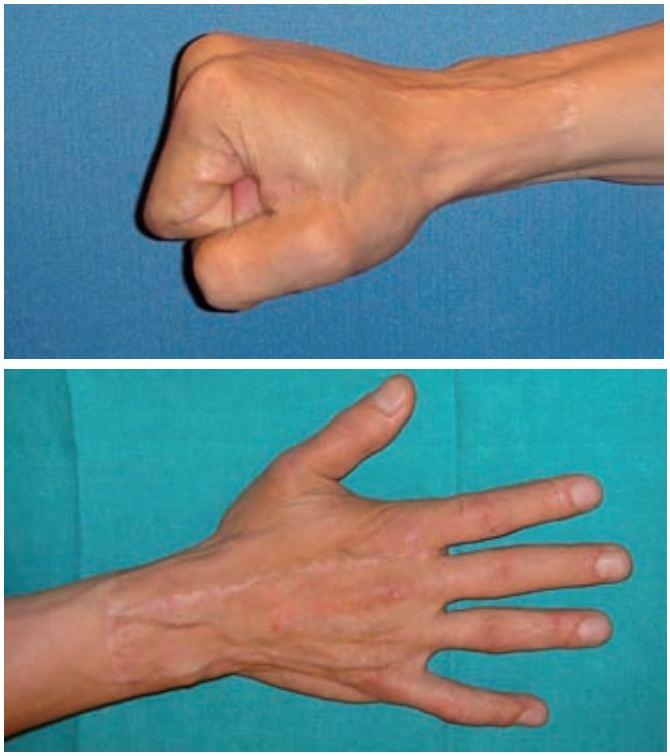


Abb. 2 Langzeitergebnis nach Deckung mit Matriderm und Spalthaut ein Jahr nach Verbrennung der rechten Hand.

Die Gesamteinheilungsrate von Matrix/Spalthaut nach 14 Tagen lag bei 97 Prozent

Die betroffene Körperoberfläche betrug im Durchschnitt 22,8 Prozent. Bei einem Großteil der Fälle war die Ursache für die Verletzung Verbrennung durch Feuer. Ein Patient starb 56 Tage nach der Verletzung aufgrund von Ateminsuffizienz trotz des Einsatzes von ECMO und konnte deshalb nicht in die Nachuntersuchungen miteinbezogen werden. Die Einheilungsrate der Matrix und des Spalthauttransplantates betrug bei diesem Patienten jedoch 95 Prozent. Während der Operation traten keinerlei technische Schwierigkeiten auf. Fünf Tage nach der Operation wurden bei keinem der Patienten revisionspflichtige Hämatome festgestellt. Zu diesem Zeitpunkt erschienen die Hauttransplantate noch blaß und grau und die Bestimmung der Einheilungsrate war noch nicht verlässlich möglich. Die auf konventionelle Weise hauttransplantierte Hände wiesen dagegen eine rosa Farbe auf und waren zu diesem Zeitpunkt bereits vaskularisiert. Bei der nachfolgenden Untersuchung an den Tagen 7 und 10 waren die Spalthauttransplantate auch über der Matrix rosa und gut vaskularisiert. Am Tag 14 konnten keine Unterschiede zwischen den konventionell hauttransplantierten und den mit Matriderm® behandelten Händen hinsichtlich der Anheilungsrate festgestellt werden. Die gesamte Anheilungsrate betrug 97 Prozent. Innerhalb der ersten 14 Tage nach der Operation konnte bei allen Patienten mit der Physiotherapie begonnen werden. Kein Patient zeigte Anzeichen einer Infektion. Der VSS betrug 3,2 + 1,2. Besonders die Elastizität der kombiniert transplantierten Hände war bei allen Patienten ausgezeichnet. Bei der Nachuntersuchung nach drei Monaten tauchten bei keinem der Patienten instabile Narben oder Blasen auf. Alle Patienten erlangten die volle Bewegungsfreiheit wieder. Es konnten keine einschränkenden Narbenbildungen beobachtet werden und es bestand bis jetzt keine Notwendigkeit für Nachbehandlungen. Auch ein Jahr nach dem Trauma sind die Hände funktionell frei und die Ergebnisse stabil. Bei keinem der Patienten trat eine systemische oder allergische Reaktion auf.

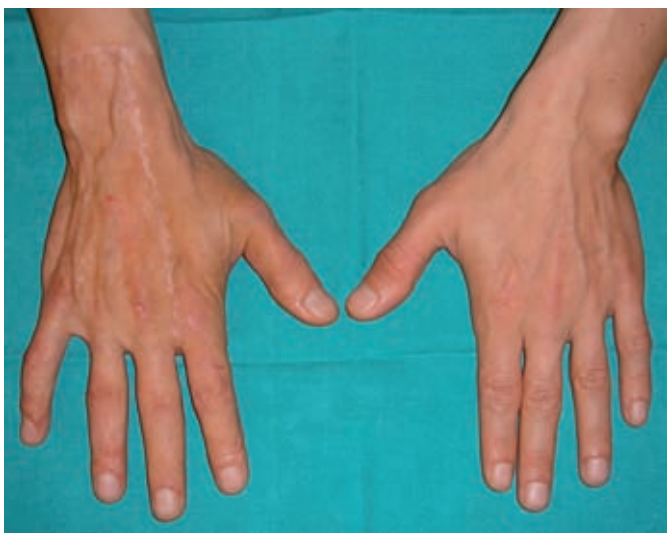


Abb. 3 Langzeitergebnis im Seitenvergleich zur unverletzten linken Hand

Neue Dermisersatzmaterialien ermöglichen ein einzeitiges Vorgehen

Das Wiedererlangen der Handfunktionen nach Verbrennungen hängt von verschiedenen Faktoren ab. Der Einsatz von Dermisersatzmaterialien, um die Funktion der Hand zu verbessern, erwies sich als nutzbringender als die isolierte Hauttransplantation [8]. Die Frage, ob bei der Hauttransplantationen dann ein einzeitiges oder zweizeitiges Verfahren zu favorisieren ist, ist umstritten und hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Es gibt Meinungen, daß man für ein zufriedenstellendes Ergebnis die Nachteile eines zweizeitigen Verfahrens akzeptieren muß. Andere Meinungen jedoch favorisieren ein einzeitiges Verfahren, da hierbei kein zweiter operativer Eingriff notwendig ist. Bei großflächigen Verbrennungswunden bei denen nicht genug Spenderstellen zur Verfügung stehen, wird ein zweizeitiges Verfahren favorisiert, um sich die Möglichkeit zu erhalten, erst einige Wochen später transplantieren zu müssen [8]. Die Gefahr einer Wundinfektion und somit die Gefahr des Transplantatverlustes bleibt jedoch immer bestehen und wächst sogar von Tag zu Tag. Es ist daher über einen längeren Zeitraum hoher Aufwand und große Sorgfalt vonnöten um den Dermisersatz davor zu bewahren, von Bakterien besetzt oder vielleicht zerstört zu werden [9].

Ein zweizeitiges Vorgehen ist aber vor allem bei Patienten mit leichteren Verbrennungswunden nicht indiziert, insbeesondere dann, wenn ein Dermisersatz wie Matriderm, der ein einzeitiges Verfahren erlaubt, zur Verfügung steht. Beim zweizeitigen Verfahren ist nämlich eine zusätzliche Narkotisierung notwendig und es kommt zu einem Zeitverlust von üblicherweise zwei bis drei

Wochen bevor die endgültige Transplantation durchgeführt wird. Bedenkt man all diese Argumente, so sollte man, sofern möglich, den Einsatz von Dermisersatz im einzeitigen Verfahren bevorzugen.

Auf der Suche nach einem Dermisersatz, der die Narbenqualität und somit auch die Handfunktion nach Verbrennungswunden verbessern kann, testeten wir die Kollagen-Elastin-Matrix Matriderm als mögliche Alternative zu zweizeitigen Substituten. Diese Matrix wurde in mehreren Versuchen von van Zujlen untersucht und zeigte ein ausreichendes Überleben von Autografts auf dem Dermisersatz bei einzeitigen Verfahren [11]. Außerdem konnte nach dem Einsatz von Matriderm bei der Rekonstruktion eine signifikante Steigerung der objektiven Hautelastizitätsparameter beobachtet werden, auch wenn diese Steigerung bei akuten Verbrennungswunden kein Signifikanzniveau erreichte. Van Zujlen schrieb diesen Effekt der Existenz von Bakterien und lysomalen Enzymen in akuten Verbrennungswunden zu. In seinen Versuchen wurde das Débridement jedoch nur teilweise während der ersten Wochen durchgeführt, während viele Patienten erst bis zu drei Wochen nach der Verletzung operiert wurden. Dazu beobachtete Van Zujlen eine schwach verringerte Einheilungsrate in der Dermisersatz-Gruppe, vielleicht aufgrund derselben Ursache. Im Gegensatz zu der Studie von van Zujlen wurde die Operation bei der vorliegenden Studie daher für die ersten fünf Tage nach der Verletzung angesetzt, um die Infektionsgefahr zu minimieren [14] und die Wirkung der Matrix zu verbessern.

Einen vielversprechender Dermisersatz bei schweren Handverbrennungen

Bei unseren Patienten konnten weder klinisch relevante Infektionen noch ein klinisch offensichtlicher Matrix- oder Transplantatsverlust beobachtet werden. An Tag 14 wurde ein stabiler Wundverschluß erreicht. Die Einheilungsrate war bei allen unserer Patienten nahezu vollständig. Als direkte Folge davon konnte bereits während der ersten 14 Tage nach der Verletzung mit der Physiotherapie begonnen werden. Diese wurde auch dadurch erleichtert, daß die transplantierten Stellen eine ausgezeichnete Elastizität aufwiesen. Die Anwendung der Matrix war unkompliziert und da sie unter dem Spalthauttransplantat appliziert wurde, waren keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig. Obwohl wir bei allen Patienten ungemeshte Spalthauttransplantate verwendeten, um Gittermuster auf dem Handrücken zu vermeiden, traten keine Hämatome auf. Die Ursache dafür sind vermutlich die hämostyptischen Eigenschaften von Matriderm. Die blasse Farbe des Transplantats während der frühen Phase der Wundheilung unterscheidet sich von herkömmlichen Hauttransplantaten und könnte einem unerfahrenen Chirurgen Anlaß zu Beunruhigung geben. Die Farbe des Transplantats gleicht sich jedoch nach und nach der eines herkömmlichen Transplantats an. Ursache für dieses Phänomen könnte in der verzögerten Revaskularisierung vom Wundgrund aus liegen, da der Abstand zur Matrix größer ist. Ernährung und damit Überleben des Hauttransplantats konnten jedoch bei allen Patienten gewährleistet werden.

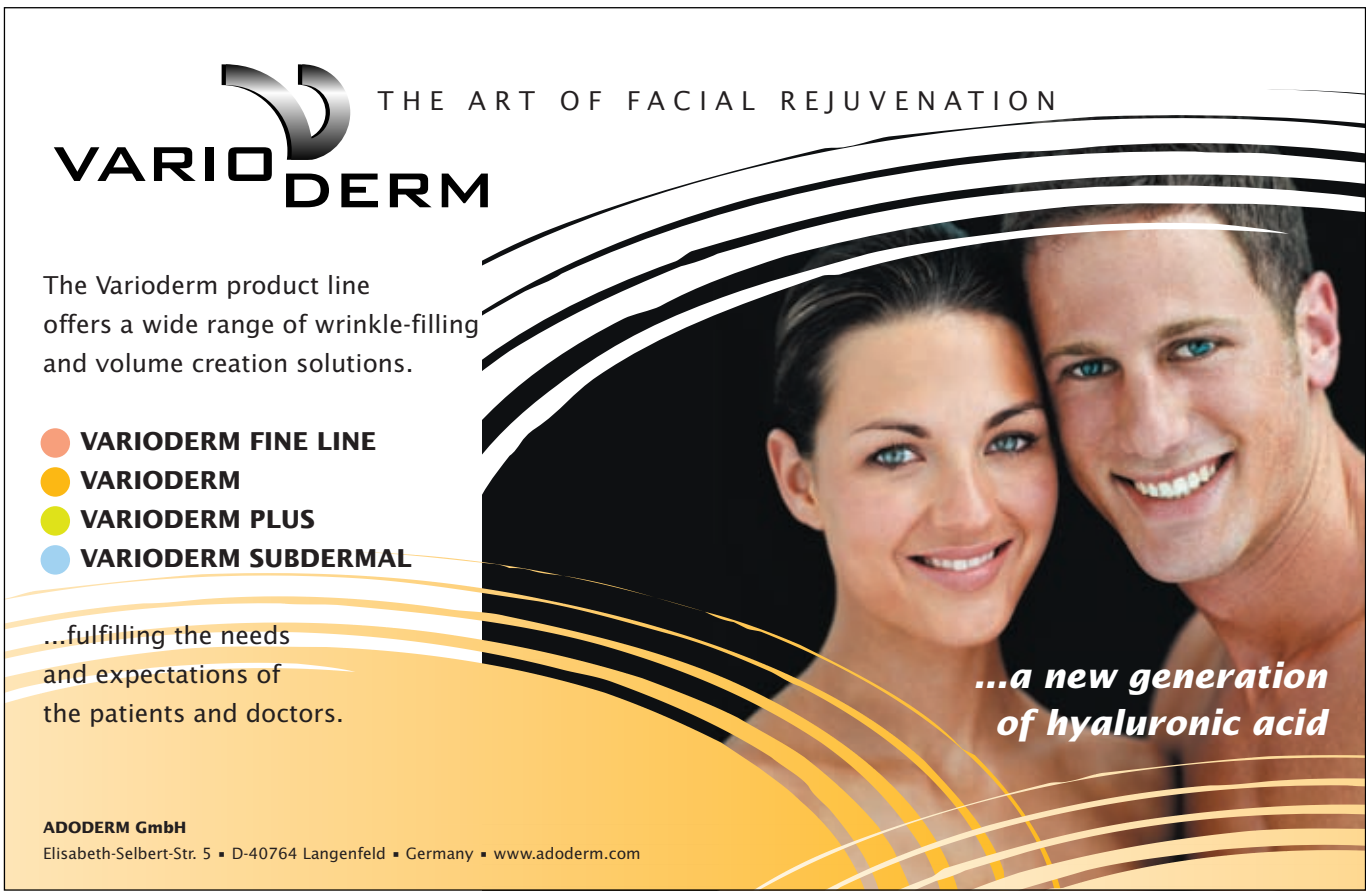
Die Matrix Matriderm erweist sich als geeigneter Dermisersatz bei der Behandlung von Handverbrennungen [15]. Sie ist unkompliziert anzuwenden und verlangt keine zusätzlichen Maßnahmen während des Heilungsprozesses. Außerdem sind die Kosten erheblich geringer als bei anderen Dermisersatzpräparaten. Ein frühes Débridement sowie der Einsatz dieser Matrix in Kombination mit ungemeshten Spalthauttransplantaten lieferten konstante und vielversprechende Ergebnisse, die mit anderen Hautersatzpräparaten vergleichbar sind. In unserem Setting kam es durch das einzeitige Vorgehen zu keiner verminderten Einheilungsrate. Die Zeitspanne bis zu einer stabilen Wundschließung war außerdem vergleichbar mit der einer reinen Hauttransplantation. Daher sehen wir in Matriderm einen vielversprechenden Dermisersatz bei der Behandlung von schweren Handverbrennungen. Derzeit wird an unserer Abteilung eine prospektiv randomisierte Studie durchgeführt, um die Vorteile gegenüber anderen Produkten und zur isolierten Spalthauttransplantation zu beweisen.

Literatur

1. Giunta RE, Kamolz LP, Mailänder P (2007) Editorial. Handchir Mikrochir Plast Chir 39: 301
2. Hansbrough JF, Dore C, Hansbrough WB (1992) Clinical trials of a living dermal tissue replacement placed beneath meshed, split-thickness skin grafts on excised burn wounds. J Burn Care Rehab 13: 519–529
3. Sheridan RL, Tompkins RG (1999) Skin substitutes in burns. Burns 25: 97–103

4. Yannas IV, Burke JF, Gordon PL (1980) Design of an artificial skin. II. Control of chemical composition. J Biomed Mater Res 14: 107–131
5. Yannas IV, Burke JF (1980) Design of an artificial skin. I. Basic design principles. J Biomed Mater Res 14: 65–81
6. Burke JF, Yannas OV, Quinby WC Jr (1981) Successful use of a physiologically acceptable artificial skin in the treatment of extensive burn injury. Ann Surg 194: 413–427
7. Heimbach D, Luterman A, Burke J, et al (1988) Artificial dermis for major burns. A multi-center randomized clinical trial. Ann Surg 208: 313–320
8. Dantzer E, Queruel P, Salinier L, et al (2003) Dermal regeneration template for deep hand burns: clinical utility for both early grafting and reconstructive surgery. Br J Plast Surg 56: 764–774
9. Heitland A, Piatkowski A, Noah EM, Pallua N (2004) Update on the use of collagen/glycosaminoglycate skin substitute-six years of experiences with artificial skin in 15 German burn centers. Burns 30: 471–475
10. Jones I, Currie L, Martin R (2002) A guide to biological skin substitutes. Br J Plast Surg 55:185–193
11. van Zuijlen PPM, Van Trier AJM, Vloemans JFPM, et al (2000) Graft survival and effectiveness of dermal substitution in burns and reconstructive surgery in a one-stage grafting model. Plast Reconstr Surg 106: 615–623
12. Millesi H (1985) Zur Bewertung der Ergebnisse nach Nervenwiederherstellung. In: Nigst H (Hrsg) Nervenwiederherstellung nach traumatischen Läsionen, Bericht der VII. Basler Handchirurgischen Arbeitstagung. Hippokrates, Stuttgart, S 49–66
13. Baryza MJ, Baryza GA (1995) The Vancouver Scar Scale: an administration tool and its interrater reliability. J Burn Care Rehabil 16: 535–538
14. Barret JP, Herndon DN (2003) Effects of burn wound excision on bacterial colonization and invasion. Plast Reconstr Surg 111: 744–750
15. Haslik W, Kamolz LP, Nathschläger G, Andel H, Meissl G, Frey M (2007) First experiences with the collagen-elastin matrix Matriderm as a dermal substitute in severe burn injuries of the hand. Burns 33: 364–368

Priv.-Doz. Dr. med. Lars-Peter Kamolz
Abteilung für Wiederherstellende und Plastische Chirurgie
Universitätsklinik für Chirurgie, Medizinische Universität Wien
Währinger Gürtel 18–20, A-1090 Wien
eMail: lars-peter.kamolz@meduniwien.ac.at



G-DRG 2008: Lernkurve für die Plastische Chirurgie?

Christian H. Möcklinghoff, Rolf Bartkowski, Hans Eberhard Schaller, Ralf Nyszkiewicz, Günter Germann, Hans-Ulrich Steinau

Das deutsche Fallpauschalensystem geht in die nächste Runde. Seit September sind nun die Rahmenbedingungen publiziert [1], die Version 2008 stellt die letzte „Konvergenzphasen"-Etappe auf dem Weg zur Scharfschaltung des Fallpauschalenverordnung zum 1. Januar 2009 dar.

Mit nunmehr sechs Jahren Erfahrung seit der Einführung 2003 hat das System im jährlichen Dialog zwischen InEK, DIMDI, Selbstverwaltung, Kostenträgern, DKG und der Fachkommission DRG der AWMF/BÄK eine reale Lernkurve absolviert, von der sich die Ärzteschaft als primärer Leistungserbringer eine zunehmend faire Vergütung auch aufwendiger und seltener Therapieformen erhofft hat. Diese Lernkurve hat sich als vollständig Kostendaten-abhängig erwiesen. Dies erklärt die vielen, seit 2003 erfolgten Änderungen und Verbesserungen für hochpreisige oder numerisch häufige Verfahren ebenso wie – noch immer existente – Nicht- und Fehlabbildungen.

Dieser Artikel wird für die plastische Chirurgie die Entwicklung und „Lernkurve" des deutschen Fallpauschalensystems und die Neuerungen 2008 vorstellen und die fortbestehenden Schwächen des G-DRG-Systems ausleuchten. Auf die ergänzende Darstellung des ICD/OPS-Kataloges 2008 wird hier verzichtet, da die Menge relevanter Änderungen für die plastische Chirurgie sich sehr bescheiden darstellt.

G-DRG 2003–2008: Die Kostendatenbasis

In Deutschland werden jährliche rund 18 Millionen stationäre Behandlungen im Abrechnungsgesamtvolumen von etwa 58 Milliarden Euro (2006) in den zirka 2100 Krankenhäusern durchgeführt [2, 4].

Von diesen Kollektiv sind trotz der nun sechs Jahre G-DRG-Erfahrung immer noch nur knapp über zehn Prozent der Krankenhäuser in der Lage, ausreichend valide Kostendaten an das InEK (G-DRG-Institut) zu übersenden. Die Anzahl der Fälle, die damit zur Berechnung der Kostengewichte 2008 beim InEK vorliegt, übersteigt – plausibilisiert – erneut nicht die Drei-Millionen-Marke. Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, ist damit eine gewisse „numerische" Stagnation in der Systemverbesserung eingetreten, die Überarbeitungen der valide berechneten „Großbaustellen" wie etwa Intensivmedizin, Apoplextherapie etc. erlaubt, aber Neuerungen oder „Exoten" nur durch aufwendige ergänzende Analysen und Datenlieferungen in das System implementieren läßt [3].

Obwohl für 2008 noch der offizielle Abschlußbericht aussteht, läßt die vorab publizierte Zahl der „valide" kalkulierenden Kliniken (221) keine relevante Verbesserung des Datenpools vermuten. Der erkennbare Anstieg datenliefernder Krankenhäuser hat leider nicht zur Erweiterung der validen und auch verwertbaren Fallkostenbasis geführt, so daß die Anzahl für die Berechnungen der Kostengewichte verwertbaren Fälle zumindest für den Katalog 2007 immer noch bei zirka 2,8 Millionen liegt (Tabelle 1).

Die Ursache für die damit verbundene Fehl- oder Nichtabbildung ist danach nicht mehr – wie in den vergangenen Jahren geschehen – alleinig dem DRG-Institut anzulasten, die erlösrelevante Änderungen im G-DRG-Katalog nur mit „Kostenbeweis" und nicht mehr auf „Zuruf" umsetzen können, sondern auch der fehlenden Bereitschaft oder dem fehlenden Vermögen von rund 1800 Krankenhäusern, valide Kostendaten zur Verfügung zu stellen. Die Ursachen hierfür sind vielschichtig und teilweise nachvollziehbar, stellen jedoch einen erheblichen Hinderungsgrund für eine ausreichend rasche und tiefgreifende Systemverbesserung dar.

G-DRG Katalogentwicklung 2003–2008

Der Fallpauschalenkatalog 2008 erbrachte die erwartete nächste Runde der Erweiterung, um einer möglichst umfassenden Abbildung der deutschen Behandlungs-

realität Rechnung tragen zu können. Die wesentlichen DRG-Pauschalenzuwächse aus der Erweiterung um 55 Pauschalen sind durch Entkondensationen entstanden. Tabelle 2 zeigt neben der Ausweitung aber auch eine stetige Zunahme der von der DRG-Vergütung exludierten DRG bis 2008. Die umfangreichsten „Umbauten" sind in den Bereichen Kinder- und Jugendmedizin, Intensivmedizin sowie der Onkologie durchgeführt worden [5].

Zum Nachweis der verbesserten Abbildung komplexer Therapien sei beispielhaft die zunehmende Spreizung der im Katalog vorhandenen Extrem-Bewertungsrelationen dargestellt. Während sich seit 2003 das geringste Kostengewicht nur von 0,122 auf 0,111 verändert hat, ist das höchste Kostengewicht von 29,58 (2003) über 64,79 (2007) auf inzwischen 68,87 angestiegen [1]. Insgesamt konnte aber die „Systemgenauigkeit", also die Güte des G-DRG-Systems in der Präzision der einer DRG zugeordneten Kostengewichte, die mit dem Varianzreduktionsmaß (R^2) bemessen wird, im Vergleich zum Vorjahr nur gering verbessert werden [5].

Die Entwicklung in den Jahren 2003–2008

Das deutsche Fallpauschalensystem steht wie alle anderen internationalen DRG-Systeme für „pauschalierte" Vergütung von in möglichst fall-/kostenhomogenen DRG zusammengefassten Leistungen („Same payment for similar performance"). Dabei sind Leistungen, die häufig erbracht werden, deutlich besser berechenbar und somit valide mit einer Bewertungsrelation versehen, während „Exotenfälle" mit geringer Fallzahl seit 2003 häufig in „Sammel"-DRG einsortiert wurden, in denen sie von anderen, häufigeren Fallkonstellationen hinsichtlich Fallschwere und Kostenstruktur regelhaft „überstimmt" wurden. Dies ergab bereits im ersten deutschen Fallpauschalenkatalog unzählige Fehlzuordnungen von plastisch-chirurgischen Fallkonstellationen, die nur mit Mühe und leider nur anteilig durch beweisenden Kostendaten im DRG-Katalog verschoben und somit fairer vergütet werden konnten [6]. Die Verbesserung der Abbildung plastisch-chirurgischer Leistungen im deutschen Fallpauschalenkatalog wird seit 2002 über die Fachgesellschaften DGPRÄC (ehemals VDPC), DGH, DGV, DGPW in Zusammenarbeit mit dem InEK (deutsches DRG-Institut) über das jährliche Vorschlagsverfahren betrieben, wobei aufgrund der Systemkomplexizität jährlich Schwerpunkte in den Problemabbildungen für die Bearbeitung ausgewählt werden müssen. Eine eigenständige Verbesserung der unterstellten Fehlabbildungen durch das DRG-Institut ist ohne spezifische Fachkenntnisse in diesem Datenpool von miteinander verknüpften 2,8 Millionen Fällen, etwa 14 000 ICD-Kodes, zirka 25 000 OPS-Kodes und 1137 DRG nicht möglich, so daß im Angesicht des Endes der Konvergenzphase 2009 ohne die Mitwirkung der Fachgesellschaften eine akzeptabel steile Lernkurve niemals zustande kommen kann [1].

Im folgenden seien die Änderungen im Katalog 2008 für die wesentlichen Bereiche der plastischen Chirurgie kurz zusammengefasst.

Tabelle 1 Die Entwicklung der G-DRG-Kostendatenbasis 2003–2008

Anzahl	2004	2005	2006	2007	2008
Fälle	2825650	2909784	3531760	4239365	
Betten	72027	75908	91988	105434	
Krankenhäuser (KH)	144	148	214	263	249
Fälle n. Plausibilisierg.			2851819	2863115	
KH n. Plausibilisierung				225	221

Tabelle 2 Die Entwicklung des Kataloges 2003–2008

G-DRG Katalog	2003	2004	2005	2006	2007	2008
DRG insgesamt	664	824	878	954	1082	1137
DRG bew. Hauptabt	642	806	845	912	1035	1089
DRG unbew. Hauptabt.	22	18	33	40	42	43
DRG für teilstationäre Versorgung	0	0	0	2	5	5
Zusatzentgelte – bewertet	0	1	35	41	59	64
Zusatzentgelte – unbewertet	0	25	36	42	46	51

Tabelle 3 Brustchirurgie 2003–2008

DRG	Partition	Text	2003	2004	2005	2006	2007	2008
J01Z	0	Gewebetransplantation mit mikrovaskulärer Anastomosierung bei Erkrankungen der Haut, Unterhaut und Mamma	7,148	4,953	5,255	5,092	4,824	5,310
J06Z	0	Mastektomie mit Prothesenimplantation und plastischer Operation bei bösartiger Neubildung		1,677	1,589	1,820	1,715	1,627
J06A	0	Große Eingriffe bei bösartigen Neubildungen der Mamma		1,927				
J06B	0	Große Eingriffe bei Erkrankungen und Verletzungen der Mamma außer bei bösartiger Neubildung		1,447				
J07Z	0	Kleine Eingriffe an der Mamma mit axillärer Lymphknotenexzision oder äußerst schweren oder schweren CC bei bösartiger Neubildung		0,720	1,045	1,179	1,299	1,334
J07A	0	Kleine Eingriffe bei bösartigen Neubildungen der Mamma		0,744				
J07B	0	Kleine Eingriffe bei Erkrankungen und Verletzungen der Mamma außer bei bösartiger Neubildung		0,739				
J13Z	0	Kleine Eingriffe an der Mamma außer bei bösartiger Neubildung			0,662	0,638	0,649	
J14A	0	Plastische Rekonstruktion der Mamma bei bösartiger Neubildung mit aufwändiger Rekonstruktion				3,487	2,369	3,239
J14B	0	Plastische Rekonstruktion der Mamma bei bösartiger Neubildung ohne aufwändige Rekonstruktion				2,421	2,108	2,160
J14Z	0	Plastische Rekonstruktion der Mamma bei bösartiger Neubildung		2,265	2,404			
J15Z	0	Große Eingriffe an der Mamma außer bei bösartiger Neubildung			1,139	1,129	1,171	
J16Z	0	Beidseitige Mastektomie bei bösartiger Neubildung oder Strahlentherapie mit operativer Prozedur bei Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma			2,262	2,319	2,290	2,369
J23Z	0	Große Eingriffe an der Mamma bei bösartiger Neubildung			1,496	1,558	1,515	1,545
J24A	0	Eingriffe an der Mamma außer bei bösartiger Neubildung mit ausgedehntem Eingriff, mit Prothesenimplantation					1,307	1,364
J24B	0	Eingriffe an der Mamma außer bei bösartiger Neubildung mit ausgedehntem Eingriff, ohne Prothesenimplantation					1,313	1,411
J24C	0	Eingriffe an der Mamma außer bei bösartiger Neubildung ohne ausgedehnten Eingriff, mit komplexem Eingriff					0,830	0,851
J24D	0	Eingriffe an der Mamma außer bei bösartiger Neubildung ohne ausgedehnten Eingriff, ohne komplexen Eingriff					0,616	0,642
J25Z	0	Kleine Eingriffe an der Mamma bei bösartiger Neubildung ohne äußerst schwere oder schwere CC			0,696	0,717	0,710	0,763
J26Z	0	Plastische Rekonstruktion der Mamma mit komplexer Hauttransplantation					3,663	3,592
J62A	M	Bösartige Neubildungen der Mamma, mehr als ein Belegungstag, mit äußerst schweren CC	0,862	2,470	1,275	1,260	1,255	1,251
J62B	M	Bösartige Neubildungen der Mamma, ein Belegungstag oder ohne äußerst schwere CC	0,692	1,307	0,411	0,464	0,475	0,565
J62C	M	Bösartige Neubildungen der Mamma, Alter < 70 Jahre ohne CC		0,254				
J63Z	M	Erkrankungen der Mamma außer bösartige Neubildung		0,626				

Brustchirurgie

In der Brustchirurgie hat sich in den letzten sechs Jahren eine erhebliche Ausdifferenzierung der operativen Therapien berechnen und umsetzen lassen. Aus der Tabelle lassen sich die aktuell gültigen DRG ablesen, die „Irrwege“ brechen auf dem Entwicklungsweg dagegen ab. Hier sind neben der vierfach gesplitteten Basis DRG J24 die komplexizitätsbezogenen Splits der J14 interessant.

Die zweite relevante Detailinformation ist die für 2008 erreichte Gleichbehandlung des freien TRAM und des DIEP dar, die durch Initiierung einer ergänzenden Datenlieferung in Zusammenarbeit mit dem InEK-Institut mit Zuordnung in die J26Z umgesetzt werden konnte. Diese Information entstammt dem G-DRG-Definitionshandbuch 2007/2008 und gilt zum Redaktionsschluß noch als vorläufig [7]. Erst mit Publikation des definitiven Handbuches 2008 ist dieser Tatbestand abschließend zu klären.

Rekonstruktion

Für diese Zusammenstellung wurden die wesentlichen Rekonstruktionsverfahren im Vergleich mit dem Vorjahr 2007 analysiert (Tabelle 4). Deren Zuordnung zu den entsprechenden Fallpauschalen läßt sich aus der Textbeschreibung ableiten, jedoch erkennt man aus dem stetig anwachsenden Textbeschreibungen, daß die Zuordnungskriterien von Jahr zu Jahr umfassender werden. Eine im Jahre 2003 noch gut mögliche Zuordnungsprognose eines Falles zu einer DRG ist inzwischen kaum noch ohne Handbuch machbar. Im Vergleich mit 2007 sind hinsichtlich der Kostengewichte viele nur geringe Abweichungen eingetreten [6]. In der Rekonstruktion der Haut mittels Hauttransplantation (J50Z) wurde der Schweregradsplit aus dem Vorjahr (J50A und J50B) aufgehoben, umgekehrt aber in anderen Hauttransplantations-DRG (J08A/B/C und J11A/B/C) der Schweregradsplit jeweils um eine Fallpauschale erweitert. Die auch durch Nebendiagnosen getriggerte DRG-Hochstufung für Rekonstruktionen an Haut und Unterhaut wurde in der bekannten Form (I50Z I22A/B I02A/B/C) beibehalten. Wie seit Jahren bekannt, ist eine „Z-DRG“ (J50Z) demnach sehr wohl durch Nebendiagnosen hochzustufen. In diesem speziellen Algorithmus erhöht sich das Kostengewicht der DRG dadurch bis maximal 7,76 in der J02A Fallpauschale.

Verbrennung

In Tabelle 5 ist der Entwicklungsverlauf der Verbrennungs-DRG zur besseren Darstellung der Entwicklungsdynamik seit 2003 dargestellt. Nur die grau unterlegten Fallpauschalen sind für 2008 abrechnungsrelevant. Als eine erlösrelevante Änderung 2008 ist die Einführung der intensivmedizinischen Komplexbehandlung (TISS/SAPS-Score-Instrument für die tägliche Bewertung von Fallschwere und Aufwand) zu benennen. Die Trenngrenze von 552 Aufwandspunkten differenziert in der Basis-DRG Y02 die Zuordnung zu Y02A (Relativgewicht 14,94) oder Y02B (Relativgewicht 6,58). Die zweite relevante Information stellt die weiterhin bestehende Ausklammerung der DRG für Schwerbrandverletzte (Y01Z) aus der DRG-Vergütung dar, da noch immer keine validen Kostendaten vorliegen [1].

Handchirurgie

In diesem Bereich zeigt sich aus der Tabelle, daß relevante Änderungen oder Umbauten der Fallpauschalenstruktur für handchirurgische Leistungen für 2008 ausgeblieben sind. Hinsichtlich der Kostengewichte sind leichte Veränderungen in beide Richtungen erkennbar. Die Existenzberechtigung der DRG B05Z (Karpaltunnel-OP) unter der bekannten Fehlbelegungsproblematik ist nur durch die immer noch hohe Fallzahl und die fehlende „Unterbringungsmöglichkeit“ in benachbarten DRG erklärbar. Eine Berücksichtigung der handchirurgischen Komplexbehandlung für die Neuformung der Basis DRG I32 konnte trotz ergänzender Datenlieferung für 2008 nicht berücksichtigt werden. Diese wird als Forderung für den Katalog 2009 neu eingereicht werden, um eine verbesserte Trennung der I32A-F durch die Komplexizität der Therapie zu erreichen.

Noch ungelöste Probleme 2008

G-DRG 2008 kann aus plastisch-chirurgischer Sicht als neue Erweiterung, allerdings nicht als umfassend verbesserte Version des G-DRG-Systems gelten. Spezielle Versorgungsbereiche verbleiben unbearbeitet, wie etwa die mikrochirurgische Rekonstruktion des Plexus brachialis, die zwar – verbunden mit einer Erhöhung des Kostengewichts – seit 2007 in die DRG B07Z mündet, jedoch in den publizierten Kostendaten des G-DRG-Report-Browsers 2005/2007 nicht abgebildet ist [8]. So kann diese Fallkonstellation in keiner Weise Einfluß auf das Kostengewicht dieser „Sammel“-DRG nehmen. Eine gesonderte DRG-Zuordnung jedoch ist nur mit Kostenbeweis möglich, der unter Berücksichtigung der Fall-

Tabelle 4 Rekonstruktion 2007/2008

Fallpauschale	Partition	DRG-Text 2008	2008	2007
B07Z	0	Eingriffe an peripheren Nerven, Hirnnerven und anderen Teilen des Nervensystems mit äußerst schweren CC oder komplizierender Diagnose	2,666	2,011
B17A	0	Eingriffe an peripheren Nerven, Hirnnerven und anderen Teilen des Nervensyst. ohne äußerst schw. CC, ohne kompliz. Diag. oder Eingr. bei zerebr. Lähmung, Muskeldystrophie od. Neuropathie ohne äußerst schw. od. schw. CC, Alter > 18 J., mit komplexer Diag.	1,887	1,939
B17B	0	Eingriffe an periph. Nerven, Hirnnerven und anderen Teilen des Nervensyst. ohne äußerst schw. CC, ohne kompliz. Diag. oder Eingr. bei zerebr. Lähmung, Muskeldystrophie oder Neuropathie ohne äußerst schw. oder schw. CC, Alter > 18 J., mit komplexem Eingr.	1,250	1,195
B17C	0	Eingriffe an periph. Nerven, Hirnnerven und anderen Teilen des Nervensyst. ohne äußerst schw. CC, ohne kompliz. Diag. oder Eingr. bei zerebr. Lähmung, Muskeldystrophie od. Neuropathie ohne äußerst schw. oder schw. CC, Alter >18 J., ohne komplexen Eingr.	0,792	0,835
D02A	0	Komplexe Resektionen mit Rekonstruktionen an Kopf und Hals mit komplexem Eingriff oder mit Kombinationseingriff mit äußerst schweren CC	7,000	6,739
D02B	0	Komplexe Resektionen mit Rekonstruktionen an Kopf und Hals ohne komplexen Eingriff, ohne Kombinationseingriff mit äußerst schweren CC	5,092	5,252
D17Z	0	Plastische Rekonstruktion der Ohrmuschel	1,451	1,575
D35Z	0	Eingriffe an Nase und Nasennebenhöhlen bei bösartiger Neubildung	1,299	1,257
D36A	0	Sehr komplexe Eingriffe an der Nase, Alter <16 Jahre	1,573	1,036
D36B	0	Sehr komplexe Eingriffe an den Nasennebenhöhlen	0,925	
D37Z	0	Sehr komplexe Eingriffe an der Nase, Alter >15 Jahre	0,983	0,962
D38Z	0	Mäßig komplexe Eingriffe an der Nase	0,743	0,762
D39Z	0	Andere Eingriffe an der Nase	0,541	0,508
G08A	0	Komplexe Rekonstruktion der Bauchwand, Alter > 0 Jahre, mit äußerst schweren CC	2,196	1,949
G08B	0	Komplexe Rekonstruktion der Bauchwand, Alter > 0 Jahre, ohne äußerst schwere CC	1,132	1,166
G09Z	0	Beidseitige Eingriffe bei Leisten und Schenkelhernien, Alter > 55 Jahre oder komplexe Herniotomien	0,905	0,929
I02A	0	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, mit komplizierenden Prozeduren, Eingriff an mehreren Lokalisationen oder mit schwerem Weichteilschaden, mit äußerst schweren CC	7,758	7,392
I02B	0	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, mit komplizierenden Prozeduren, Eingriff an mehreren Lokalisationen oder mit schwerem Weichteilschaden, mit schweren CC oder großflächig, mit äußerst schweren CC	4,519	4,910
I02C	0	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, mit äußerst schweren CC	3,536	3,765
I22A	0	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, mit komplizierenden Prozeduren, Eingriff an mehreren Lokalisationen oder schwerem Weichteilschaden oder großflächig, mit schweren CC	3,285	3,580
I22B	0	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Eingriff an mehreren Lokalisationen, ohne schweren Weichteilschaden, nicht großflächig, mit schweren CC	2,416	2,464
I27A	0	Eingriffe am Weichteilgewebe mit äußerst schweren CC oder bei bösartiger Neubildung, mit schweren CC	2,160	2,169

Tabelle 4 Rekonstruktion 2007/2008 (Fortsetzung)

Fallpauschale	Partition	DRG-Text 2008	2008	2007
I27B	0	Eingriffe am Weichteilgewebe mit schweren CC oder bei bösartiger Neubildung	1,297	1,299
I27C	0	Eingriffe am Weichteilgewebe ohne äußerst schwere oder schwere CC, außer bei bösartiger Neubildung	0,796	0,805
I28A	0	Komplexe Eingriffe am Bindegewebe	1,944	2,049
I28B	0	Mäßig komplexe Eingriffe am Bindegewebe	0,970	1,107
I27A	0	Eingriffe am Weichteilgewebe mit äußerst schweren CC oder bei bösartiger Neubildung, mit schweren CC	2,160	2,169
I27B	0	Eingriffe am Weichteilgewebe mit schweren CC oder bei bösartiger Neubildung	1,297	1,299
I27C	0	Eingriffe am Weichteilgewebe ohne äußerst schwere oder schwere CC, außer bei bösartiger Neubildung	0,796	0,805
I28A	0	Komplexe Eingriffe am Bindegewebe	1,944	2,049
I28B	0	Mäßig komplexe Eingriffe am Bindegewebe	0,970	1,107
I28C	0	Andere Eingriffe am Bindegewebe	0,788	0,861
I50Z	0	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Eingriff an mehreren Lokalisationen, ohne schweren Weichteilschaden, ohne äußerst schwere oder schwere CC	1,731	
I50A	0	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Eingriff an mehreren Lokalisationen, ohne schweren Weichteilschaden, ohne äußerst schwere oder schwere CC, großflächig		1,847
I50B	0	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Eingriff an mehreren Lokalisationen, ohne schweren Weichteilschaden, ohne äußerst schwere oder schwere CC, nicht großflächig		1,599
I98Z	0	Komplexe Vakuumbehandlung bei Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	6,052	6,159
J02A	0	Hauttransplantation oder Lappenplastik an der unteren Extremität bei Ulkus oder Infektion / Entzündung und ausgedehnte Lymphadenektomie, mit äußerst schweren CC	3,364	3,104
J02B	0	Hauttransplantation oder Lappenplastik an der unteren Extremität bei Ulkus oder Infektion / Entzündung und ausgedehnte Lymphadenektomie, ohne äußerst schwere CC	2,325	2,144
J08A	0	Andere Hauttransplantation oder Debridement mit komplexer Diagnose, mit zusätzlichem Eingriff an Kopf und Hals oder äußerst schweren CC, mit komplexer Prozedur	2,550	2,666
J08B	0	Andere Hauttransplantation oder Debridement mit komplexer Diagnose, mit zusätzlichem Eingriff an Kopf und Hals, ohne komplexe Prozedur, mit äußerst schweren CC	1,717	1,815
J08C	0	Andere Hauttransplantation oder Debridement mit komplexer Diagnose, mit zusätzlichem Eingriff an Kopf und Hals, ohne komplexe Prozedur, ohne äußerst schwere CC	1,036	
J10A	0	Plastische Operationen an Haut, Unterhaut und Mamma bei bösartiger Neubildung	0,818	0,903
J10B	0	Plastische Operationen an Haut, Unterhaut und Mamma außer bei bösartiger Neubildung	0,713	0,750
J11A	0	Andere Eingriffe an Haut, Unterhaut und Mamma, mit komplizierender Diagnose	1,187	0,791
J11B	0	Andere Eingriffe an Haut, Unterhaut und Mamma ohne komplizierende Diagnose, mit mäßig komplexer Prozedur	0,728	0,579
J11C	0	Andere Eingriffe an Haut, Unterhaut und Mamma ohne komplizierende Diagnose, ohne mäßig komplexe Prozedur	0,551	
J22A	0	Andere Hauttransplantation oder Debridement ohne komplexen Eingriff, ohne komplexe Diagnose, ohne äußerst schwere oder schwere CC, mit Weichteildeckung	0,776	0,874

Tabelle 4 Rekonstruktion 2007/2008 (Fortsetzung)

Fallpauschale	Partition	DRG-Text 2008	2008	2007
J22B	0	Andere Hauttransplantation oder Debridement ohne komplexen Eingriff, ohne komplexe Diagnose, ohne äußerst schwere oder schwere CC, ohne Weichteildeckung	0,693	0,717
X01A	0	Rekonstruktive Operation bei Verletzungen mit komplizierenden Prozeduren, Eingriff an mehreren Lokalisationen, freier Lappenplastik mit mikrovaskulärer Anastomosierung oder komplizierender Diagnose oder komplexer Prozedur, mit äußerst schweren CC	3,285	2,994
X01B	0	Rekonstruktive Operation bei Verletzungen ohne komplizierende Prozeduren, ohne Eingriff an mehreren Lokalisationen, ohne freie Lappenplastik mit mikrovaskulärer Anastomosierung, mit komplizierender Diagnose, komplexer Prozedur oder äußerst schweren CC	1,654	1,824
X01C	0	Rekonstruktive Operation bei Verletzungen ohne komplizierende Prozeduren, ohne Eingriff an mehreren Lokalisationen, ohne freie Lappenplastik mit mikrovaskulärer Anastomosierung, ohne komplizierende Diagnose, ohne komplexe Prozedur, ohne äußerst schw. CC	0,800	

Tabelle 5 Verbrennung 2003–2008

DRG		DRG-Text (des jeweils letzten Kataloges)	2008	2007	2006	2005	2004	2003
Y02A	0	Andere Verbrennungen mit Hauttransplantation bei Sepsis oder mit komplizierenden Prozeduren, hochkomplexem Eingriff, vierzeitigen bestimmten OR-Prozeduren oder intensivmedizinischer Komplexbehandlung > 552 Aufwandspunkte	14,943	5,838	7,413	6,721	5,798	6,839
Y02B	0	Andere Verbrennungen mit Hauttransplantation außer b. Sepsis, ohne kompliz. Proz., ohne hochkompl. Eingr., ohne vierzeitige best. OR-Proz., ohne intens. Komplexb. > 552 P., mit äußerst schw. CC, kompliz. Diagn., kompl. Proz., Dialyse od. Beatm. > 24 Std.	6,588	2,870	3,667	3,380	3,694	2,224
Y02C	0	Andere Verbrennungen mit Hauttransplantation ohne äußerst schwere CC, ohne komplizierende Diagnose, ohne komplexe Prozedur, ohne Dialyse, ohne Beatmung > 24 Stunden, ohne komplizierende Prozeduren, ohne intensivmedizinische Komplexbehandlung > 552 Punkte	3,216	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Y03Z	0	Andere Verbrennungen mit anderen Eingriffen	(b)	2,288	2,137	2,180	2,574	1,979
Y03A	0	Andere Verbrennungen mit anderen Eingriffen, Alter < 16 Jahre	2,549	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Y03B	0	Andere Verbrennungen mit anderen Eingriffen, Alter > 15 Jahre	1,715	(a)	(a)	n(a)	(a)	(a)
Y60Z	M	Verbrennungen, in eine andere Akutbehandlungseinrichtung verlegt < 5 Tage nach Aufnahme	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	0,473
Y62Z	M	Andere Verbrennungen	(b)	0,831	1,023	(a)	(a)	(a)
Y62A	M	Andere Verbrennungen, Alter < 6 Jahre	0,834	(c)	(c)	2,074	1,974	1,935
Y62B	M	Andere Verbrennungen, Alter > 5 Jahre	0,678	(c)	(c)	1,018	0,939	0,884
Y63Z	M	Verbrennungen, ein Belegungstag	0,163	0,171	0,212	0,214	0,183	(a)
Y01Z	0	Operative Eingriffe oder Beatmung > 95 Stunden bei schweren Verbrennungen	(d)	(d)	(d)	(d)	(d)	(d)
Y61Z	M	Schwere Verbrennungen	(d)	(d)	(d)	(d)	(d)	1,143

(a) nicht vorhanden; (b) gesplittet; (c) gestrichen; (d) nicht kalk.

Tabelle 6 Handchirurgie 2007/2008

Fallpauschale	Partition	DRG-Text 2008	2008	2007
B05Z	0	Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom	0,484	0,470
I07A	0	Amputation mit äußerst schweren CC	3,219	3,478
I07B	0	Amputation ohne äußerst schwere CC	2,376	2,278
I31Z	0	Mehrere komplexe Eingriffe an Ellenbogengelenk und Unterarm oder gelenkübergreifende Weichteildistraktion bei angeborenen Anomalien der Hand	1,424	1,364
I32A	0	Eingriffe an Handgelenk und Hand mit mehrzeitigem komplexen oder mäßig komplexen Eingriff	2,498	2,351
I32B	0	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne mehrzeitigen Eingriff, mit komplexem Eingriff oder bei angeborener Anomalie der Hand, Alter < 6 Jahre	1,108	1,542
I32C	0	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne mehrzeitigen Eingriff, mit komplexem Eingriff oder bei angeborener Anomalie der Hand, Alter > 5 Jahre	1,094	1,041
I32D	0	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne mehrzeitigen Eingriff, ohne komplexen Eingriff, außer bei angeborener Anomalie der Hand, mit mäßig komplexem Eingriff, Alter < 6 Jahre	0,866	0,828
I32E	0	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne mehrzeitigen Eingriff, ohne komplexen Eingriff, außer bei angeborener Anomalie der Hand, mit mäßig komplexem Eingriff, Alter > 5 Jahre	0,787	0,758
I32F	0	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne komplexe oder mäßig komplexe Eingriffe	0,562	0,538
I33Z	0	Rekonstruktion von Extremitätenfehlbildungen	2,774	2,124
X05A	0	Andere Eingriffe bei Verletzungen der Hand, mit komplexem Eingriff	0,793	
X05B	0	Andere Eingriffe bei Verletzungen der Hand, ohne komplexen Eingriff	0,601	
X05Z	0	Andere Eingriffe bei Verletzungen der Hand		0,628
X07A	0	Replantation b. traumatischer Amputation, mit Replantation mehr als eines Zehen oder Fingers	4,604	3,956
X07B	0	Replantation bei traumatischer Amputation, mit Replantation eines Fingers oder einer Zehe	2,095	2,015

zahlen schwer möglich scheint. Weitere noch zu behebende Abbildungsprobleme finden sich in der Vergütung teurer Hautersatzmaterialien und -verfahren, weitere in den differenzierten DRG-Bewertungen unterschiedlicher freier Gewebetransferverfahren. Die handchirurgische Komplexbehandlung, die unter Federführung der DGH für die Katalogfassung 2007 erarbeitet wurde, sollte als Kostentrenner für die Basis-DRG I32 genutzt werden können.

Das Vorschlagsverfahren für G-DRG 2009 wurde im Dezember 2007 eröffnet und erlaubt, die genannten Probleme aufzugreifen. Zu hoffen bleibt, daß die G-DRG-Kostendatenbasis, die sich derzeit auf rund 2,8 Millionen Fälle beläuft, doch noch einen erheblichen Sprung ausführt und so die rechnerische Bewertung auch seltener Therapieverfahren möglich wird. Prinzipiell liegt dieser Teil des Entwicklungspotentials in der Hand der Krankenhäuser. Diese allerdings scheuen größtenteils noch immer die „Ressourcenbereitstellung“ für eine den Ansprüchen der DRG-Kostenkalkulation genügenden Kostenrechnung. Es bleibt zu hoffen, daß diese Art von „Nebelflug“-Strategie bald der Vergangenheit angehört.

Literatur

1. Offizieller FP-Katalog G-DRG 2008. Download: www.g-drg.de
2. Statistisches Bundesamt 2008 (www. destatis.de)
3. Publikation des InEK auf www.g-drg.de
4. G-DRG-Abschlußbericht 2007 (auf www.g-drg.de)
5. Schlottmann N, Köhler N, Fahlenbrach C, Brändle G (2007) G-DRG-System 2008. Das Krankenhaus 11/2007
6. Offizieller FP-Katalog G-DRG 2003/2004/2005/2006/2007. Download: www.g-drg.de
7. G-DRG-Definitionshandbücher 2007/2008. Download: www.g-drg.de
8. G-DRG-Reportbrowser 2005/2007. Download: www.g-drg.de

Dr. med. Christian H. Möcklinghoff
Arzt für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie, Handchirurg
DRG/QS-Koordinator am Bergmannsheil Bochum
BG-Universitätskliniken Bergmannsheil Bochum
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum

ECSAPS 2007 in Aachen



Die Kongressorganisatoren Prof. Dr. Dr. Norbert Pallua (rechts) und Dr. Karsten Hemmrich (links)

Am 21. und 22. September 2007 fand der 11. European Congress of Scientists and Plastic Surgeons (ECSAPS) am Universitätsklinikum der RWTH Aachen statt. Der Kongreß wurde durch Prof. Dr. Dr. Norbert Pallua und Dr. Karsten Hemmrich aus der Klinik für Plastische Chirurgie, Hand- und Verbrennungschirurgie ausgerichtet.

Die ECSAPS wurde 1996 gegründet und hat seither jährlich großes Interesse geweckt als Plattform für exzellente Forschung und als Förderinitiative von jungen Wissenschaftlern und Plastischen Chirurgen. Basierend auf dem Ausschreibungstext wurden zahlreiche Abstracts eingereicht, die dieses Jahr ein breit ausgerichtetes wissenschaftliches Programm ermöglichten. Aktuelle Forschungsergebnisse aus Stammzellforschung und Molekularbiologie bis hin zu Therapiekonzepten in der HIV-assoziierten Lipodystrophie oder Ursachenforschung zur rheumatoiden Arthritis gehörten genauso zum Programm wie ein ästhetisch plastisch-chirurgischer Vortragsblock mit Beiträgen zum Augenbrauenlift, zur Nasenrekonstruktion und zur Mammareduktionsplastik. Daneben waren die klassischen Themen wie Tissue Engineering, Lappenplastiken, Wundheilung und Angiogenese wieder mit zahlreichen Beiträgen vertreten.



Beim Galaabend in der Mayerschen Buchhandlung.



Der Ehrengast Professor Roger Khouri aus Miami bei seinem Vortrag



Die ECSAPS 2007 Preisträgerin Dr. Nicole Lindenblatt aus Zürich/Rostock

Als Ehrengast konnte dieses Jahr Professor Roger Khouri aus Miami, Florida, gewonnen werden. Mit seinem Festvortrag „Tissue Engineering of Fat and Breast Tissue“, in dem er seine Methoden zur Züchtung von


In der Kaffeepause

Fettgewebe in der Brustchirurgie darstellte, begeisterte er sowohl junge als auch erfahrene plastische Chirurgen im Publikum gleichermaßen. Zusätzlich unterstütze Khouri das Preiskomitee, bestehend aus den Professores Machens, Erni und Pallua bei der Wahl des besten Vortrags. Der diesjährige ECSAPS Best Paper Award ging an die Assistenzärztin Dr. Nicole Lindenblatt aus der Chirurgischen Klinik in Rostock mit ihrer Präsentation „Characterization of the revascularization of skin grafts in a new in vivo model – the role of angiogenesis". Die Auszeichnung wird Frau Lindenblatt auf dem Jahreskongress der European Association of Plastic Surgeons (EURAPS) 2008 in Madeira überreicht werden, verbunden mit der Einladung, ihre Präsentation dort noch einmal vorzustellen.

Der ECSAPS-Galaabend am 21. September 2007 fand in den Räumlichkeiten des Forum M der Mayerschen Buchhandlung statt. Von den Dachterassen bot sich den Teilnehmern ein herrlicher Blick auf den historischen Stadtkern der alten Kaiserstadt.

Im nächsten Jahr wird die ECSAPS in schweizerischen Bern stattfinden, organisiert durch Prof. Dr. Dominique Erni. ■

Vorankündigung

ECSAPS 2008 – 12th Annual Meeting of the European Conference of Scientists and Plastic Surgeons
12.–13. September 2008 in Bern, Schweiz – Organisation: Dr. J. Plock, Prof. Dr. D. Erni
Anmeldeschluß für Abstracts ist der 15. Juli 2008 – Information: Prof. Dr. Dominique Erni, Bern
Tel: ++41(0)31/632 81 35, eMail: dominique.erni@insel.ch

Die tollste Erfindung seit es Pflaster gibt!

EPIGLU® Neu!
SINGLE DOSE



EPIGLU® kleben statt nähen!

EPIGLU® günstiger als Nadel und Faden · Sprechstundenbedarf · infektionssicherer Wundverschluss · Arbeits- und Spielfähigkeit sofort wieder hergestellt · waschen / duschen möglich · auch für lange Spannungswunden · schnell auspolymerisiert!

Fordern Sie Ihr Muster an und überzeugen Sie sich selbst, denn EPIGLU® ist anders!

MEYER-HAAKE MEDICAL INNOVATIONS

Meyer-Haake GmbH – Medical Innovations · Am Joseph 9 · 61273 Wehrheim · Deutschland
Telefon 0 60 81 - 44 61 - 0 · Fax 0 60 81 - 44 61 - 22 · info@meyer-haake.com · www.meyer-haake.com

Intraläsionäre Kryotherapie zur Behandlung hypertropher Narben und Keloide

Symposium in Aachen, 16.–17. August 2007

Marta Markowicz, Norbert Pallua

Operationen ohne Narben sind nicht möglich. Der Operationserfolg wird aber oft anhand des Erscheinungsbildes einer Narbe beurteilt. Jeder plastische Chirurg wird während seiner beruflichen Laufbahn regelmäßig mit hypertrophen Narben oder Keloiden konfrontiert. Die Therapieansätze sind unterschiedlich, wobei die Pathogenese nicht vollständig bekannt ist.

Neue Behandlungsmethoden und Erkenntnisse der Narbenpathologie sind daher für alle von größtem Interesse – Patienten, Ärzte und Wissenschaftler.

Am 16. und 17. August 2007 stellte Yaron Har-Shai aus Haifa, Israel, auf Einladung seines langjährigen Freundes Norbert Pallua seine patentierte Technik [2] zur Behandlung schwieriger hypertropher Narben erstmals in Aachen vor. Bei den umfangreichen Vorbereitungen zum Symposium wurde er tatkräftig von Frau Dr. Marta Markowicz unterstützt.

Bei der intraläsionalen Kryotherapie werden hypertrophe Narben und Keloide mit einer Spezialsonde behandelt

Die Behandlungsmethoden hypertropher Narben und Keloide haben sich in der Vergangenheit unterschiedlich bewährt. Hierfür sind neben chirurgischen Verfahren auch adjuvante Maßnahmen wie Radiatio, Kompressionskleidung, Silikongel-Folien, intraläsional injizierbare Kortikosteroide sowie Kryotherapie eingesetzt worden.

Die Kontakt-Kryotherapie wurde bereits 1982 von Shepherd and Dawber [1] beschrieben. Die Wirkung beruht vor allem auf einer Änderung der Mikrozirkulation mit kältebedingter Alteration, Thrombosierung und konsekutivem ischämischen Zelltod. Nachteile der Methode sind eine hohe Rezidivrate bei Monotherapie sowie das häufige Auftreten von Pigmentverschiebungen durch Zerstörung der Melanozyten.

Har-Shai entwickelte die Methode der intraläsionalen Kryotherapie, bei der hypertrophe Narben und Keloide mit Hilfe einer Spezialsonde behandelt werden. Diese Technik weist die Vorteile der Kontakt-Kryotherapie auf, führt jedoch nicht zu Pigmentverschiebungen oder hohen Rezidivraten. Diese Methode konnte international patentiert werden. Für die intraläsionale Kryosonde CryoShape™ besteht eine FDA-Zulassung.

Im Rahmen des Symposiums zeigte Har-Shai an vier Patienten den Ablauf der Behandlung. Zwei Patientinnen litten unter hypertrophen retroaurikulären Narben nach Facelift und zwei Patienten wiesen Keloide nach abgeheilter Akne im Bereich des Decolletée auf (Abb. 1).



Abb. 1 Keloid nach abgeheilter Akne im Bereich des Decolletées.

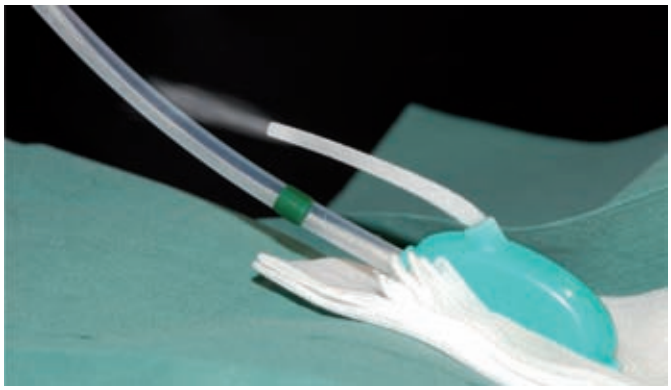


Abb. 2 Kontrolle der Vereisung während der Kryotherapie anhand des entweichenden Stickstoffes.



Abb. 3 Applikation der intraläsionalen Kryotherapie in das prästernale Keloid mittels der Kryosonde. Dabei wird die gesunde Haut durch Auflage von Kompressen geschützt.



Abb. 4 Eine Woche nach intraläsionaler Kryotherapie.



Abb. 5 Verlaufskontrolle nach drei Monaten.

Die Applikation der Kälte erfolgt nach Desinfektion und Lokalanästhesie durch Einführen der Kryosonde in die Längsachse des Narbengewebes (Abb. 2). Je nach Art und Größe der Läsion variiert die Behandlungsdauer, da ein optimales Ergebnis nur durch Vereisung der gesamten Läsion erzielt werden kann (Abb. 3). Am Ende der Therapie muß ein vollständiges Auftauen der vereisten Fläche abgewartet werden, denn nur so läßt sich die Nadel atraumatisch entfernen. Abschließend erfolgt die Anlage eines sterilen Verbandes mit einer antibiotischen Salbe. Im weiteren Verlauf muß mit einer Abheilungszeit von etwa zwei bis drei Wochen gerechnet werden. In dieser Zeit wird die tägliche Applikation der antibiotischen Salbe fortgeführt.

Für den seltenen Fall, bei dem die einmalige intraläsionale Therapie nicht zum gewünschten Erfolg geführt hat, ist eine Wiederholung der Prozedur nach vier bis sechs Wochen indiziert. Har-Shai berichtet dabei über keinen einzigen Fall einer Befundverschlechterung.

Nach diesen Demonstrationen wurde das Symposium am Nachmittag des 17. August 2007 durch einen theoretischen Teil fortgesetzt: Hier berichtete Har-Shai in seinen gut besuchten Vortrag über die Wirkungsweise, Studien sowie Langzeitergebnisse der intraläsionalen Kryotherapie. In seinen klinischen Studien konnte er eine signifikante Verbesserung der objektiven Parameter (Verhärtung, Erhabenheit, Rötung der Narben bzw. der Keloide) sowie der subjektiven Parameter (Schmerz und Juckreiz) erreichen. Ferner reduzierte sich nach einer einmaligen Kryotherapie das Narbenvolumen signifikant.

Während in über 90 Prozent der durch die Kontakt-Kryotechnik behandelten Keloide eine signifikante Hypopigmentierung beobachtet wurde, traten beim intraläsionalen Vorgehen keine signifikanten Hypopigmentierun-

Professor Yaron Har-Shai (links) mit seinem langjährigen Freund Professor Norbert Pallua



Professor Yaron Har-Shai wurde 1955 in Haifa Israel geboren und erhielt seine medizinische Ausbildung an der Universität Haifa – Technion –, Israel Institute of Technology. Nach seiner Assistenzarztzeit in der Allgemein- und Gefäßchirurgie, begann er seine plastisch-chirurgische Kariere in der Klinik für Plastische Chirurgie am Rambam Medical Center in Haifa. 1989 wurde er Facharzt für Chirurgie und 1991 für Plastische Chirurgie. 2002 ernannte ihn das Rambam Medical Center Haifa zum Associate Clinical Professor. Zwischen 2003 und 2005 war Har-Shai Präsident der Israel Society for Plastic Surgeons (ISPS). Unter anderem ist er Mitglied der American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons und der European Association of Plastic Surgeons.

gen auf. Die intraläsionale Kryotherapie wurde von den Patienten gut toleriert und nur bisweilen mit einer geringen postoperativen Schmerzhaftigkeit beschrieben. Die histomorphometrische Evaluation zeigte eine Normalisierung der keloidalen Kollagenstrukturen sowie eine Modifizierung der Kollagensynthese und der Differenzierung der Fibroblasten. Zur Zeit bemüht sich Har-Shai, den Vertrieb seines Systems in Deutschland zu etablieren. Die CE-Zulassung wurde vor kurzem erteilt.

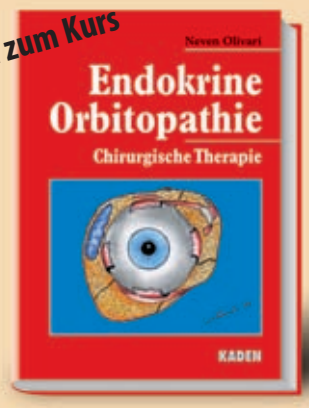
Literatur

1. Shepherd JP, Dawber RP (1982) The response of keloid scars to cryosurgery. Plast Reconstr Surg 70: 677–682
2. U.S. Patent Documents: 2672032; 3662755; 4207897; 4802475; 5254116; 5906612; 5993444; 6039730

Dr. med. Marta Markowicz
Oberärztin der Klinik für Plastische, Hand- und Verbrennungschirurgie
Universitätsklinikum, Medizinische Fakultät der RWTH Aachen
Pauwelsstraße 30, 52057 Aachen
eMail: mmarkowicz@ukaachen.de

Kongresse

Olivari – das Buch zum Kurs



www.kaden-verlag.de

11.–12. April 2008, Köln, Wolkenburg
Frühjahrsakademie der VDÄPC 2008: Periorbitale Chirurgie mit Mittelgesicht und spezieller Lidchirurgie
Tagungsleitung: Dr. med. Dirk F. Richter, Chefarzt der Abteilung für Plastische Chirurgie, Dreifaltigkeits-Krankenhaus, Bonner Straße 84, 50389 Wesseling
Referenten: Professor Marc Codner, USA / Dr. Patric Tonnard, Belgien / Dr. Christoph Wolfensberger, Schweiz / Dr. Catherine Bergeret, Frankreich / Priv.-Doz. Dr. Dr. Johannes C. Bruck, Dr. Sedar Eren, Prof. Dr. Axel-Mario Feller, Prof. Dr. Horst Hübner, Prof. Dr. Wolfgang Gubisch, Prof. Dr. Neven Olivari, Dr. Uwe Press.
Anfragen/Organisation: Service Company Rother, Vallstedter Weg 114 A, 38268 Lengede
Telefon 05344/915948, Telefax 915949, eMail: uterother@t-online.de
www.service-company-rother.de

Adressänderung

Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen
Vereinigung der Deutschen Ästhetisch Plastischen Chirurgen

bitte zurücksenden an

Geschäftsstelle der DGPRÄC und der VDÄPC
Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstraße 58–59
D-10117 Berlin

Telefon (0 30) 28 00 44 50
Telefax (0 30) 28 00 44 59
E-Mail info@plastische-chirurgie.de

Meine Adressänderung:

Titel und Name

Vorname

Dienstliche Stellung

Arbeitsstelle

Straße

PLZ / Ort

Telefon Telefax

E-Mail (bitte unbedingt angeben)

Privatanschrift

Telefon

(bitte das Anschriftenfeld ausführlich mit Schreibmaschine oder Druckbuchstaben ausfüllen!)

Bitte kreuzen Sie das Betreffende an:

☐ Änderung der Bankverbindung ☐ Erste Erteilung der Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen meinen Mitgliedsbeitrag von meinem Konto

Girokonto-Nr.: Bankleitzahl: bei der:

mittels Lastschrift einzuziehen.

Unterschrift Datum Stempel oder Name und Adresse in Druckschrift

Kursanmeldungen 2008

bitte zurücksenden an

Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft
der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen
Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstraße 58–59
D-10117 Berlin

Kursteilnehmer (Vor- und Zuname)
Klinik
Straße
PLZ / Ort
Telefon und Fax
E-Mail

(bitte das Anschriftenfeld ausführlich mit Schreibmaschine oder Druckbuchstaben ausfüllen!)

Seminare	**1. Priorität** Seminar Nr.	**2. Priorität** Seminar Nr.	**3. Priorität** Seminar Nr.
Rekonstruktive Chirurgie			
Handchirurgie			
Ästhetische Chirurgie			
Verbrennungsmedizin			
Varia			

Gewünschte Kurse nach Priorität 1 bis 3 einsetzen

Bitte senden Sie dieses Formular **per Post** an die Geschäftsstelle. Die Teilnahme an den Kursen ist kostenfrei und steht den assoziierten Mitgliedern der DGPRÄC und der ÖGPÄRCH offen. In Ausnahmefällen werden Selbstkosten berechnet, die vor Ort zu begleichen und in der Übersicht benannt sind.
Ihre Anmeldungen werden nur bearbeitet, wenn die Einzugsermächtigung (Konto oder Kreditkarte) auf der Seite gegenüber beigefügt ist und Ihr Abteilungsleiter unten per Unterschrift Ihre Freistellung bestätigt.
Eine Bearbeitung oder Rücksendung unvollständiger Unterlagen erfolgt nicht!
Für die Bearbeitung und Bestätigung der Kurse gilt der Stempel des Posteingangs bei der Geschäftsstelle.

Die Teilnehmer sind angehalten, sich nur für die Kurse anzumelden, die ihrem jeweiligen Weiterbildungsstatus entsprechen. **Pro Assistent können nur sechs Anmeldungen zuzüglich vier Wartelisten berücksichtigt werden.**
Sollte ein Kursteilnehmer unentschuldigt einem angemeldeten und bestätigten Kurs fern bleiben, wird er für die Teilnahme weiterer angemeldeter **Kurse gestrichen** und für **das Kursjahr 2009 gesperrt**. Weiterhin werden über die Einzugsermächtigung **100 Euro Strafgebühr** eingezogen. Eine **Absage** muß schriftlich **→ bis spätestens drei Wochen vor Kursbeginn** dem **Seminarleiter und der Geschäftsstelle der DGPRÄC** vorliegen.

Ich habe für den/die angemeldeten Kurs(e) Urlaub beantragt ☐
Ich wurde für den/die angemeldeten Kurs(e) von meiner Klinik freigestellt ☐

Ort / Datum

Unterschrift Kursteilnehmer(in)

Unterschrift leitende(r) Arzt / Ärztin und
Stempel der Klinik / Praxis
(Nur bei Freistellung durch die Klinik)

Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen

bitte zurücksenden an

Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft
der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen
Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstraße 58–59
D-10117 Berlin

Einzugsermächtigung im Bankabrufverfahren innerhalb Deutschlands

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen für den Fall, dass ich trotz verbindlicher Anmeldung unentschuldigt dem Kurs fernbleibe, eine Strafgebühr in Höhe von 100 € von meinem Konto

Giro-Konto-Nr.: Bankleitzahl:

Name der Bank: mittels Lastschrift einzuziehen.

Unterschrift (bitte in Druckschrift) | Datum | Stempel oder Name und Adresse

Kreditkarte Einzugsvollmacht – für Kursteilnehmer aus dem Ausland

Für mehrmalige Einzüge durch die Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen. Kreditkarteninformationen werden nur für den Fall, dass Sie trotz verbindlicher Anmeldung unentschuldigt dem Kurs fernbleiben für die Bezahlung von Strafgebühren verwendet. Wählen Sie Ihre Kreditkarte:

☐ VISA ☐ MasterCard

Betrag in Euro: 100,– Ablaufdatum:

Kartennummer

(inkl. Kartenprüfnummer – befindet sich auf der Rückseite der Karte im Unterschriftsfeld. Sie besteht meistens aus drei zusätzlichen Ziffern zur Kartennummer.)

Name des Karteninhabers Adresse

Datum

Unterschrift

Übermitteln Sie uns bitte keine Kreditkartendaten per E-Mail, sondern ausschließlich als Brief.

Fortbildungsseminare 2008 – für Assistenten in der Weiterbildung zum Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie

Von und für Mitglieder der DGPRÄC, der VDÄPC und der ÖGPÄRCH

Sehr geehrte Kursteilnehmer,

das Kurssystem wurde in diesem Jahr umgestellt. Die Einteilung der Kurse richtet sich nun nicht mehr nach Körperregionen sondern entspricht den Säulen des Faches, hinzu kommen Varia.
Für Sie von besonderer Relevanz ist, dass diese die Weiterbildung begleitenden Kurse ab diesem Jahr in der Datenbank nachgehalten werden. Ziel ist, dass in jeder Säule während der Weiterbildung zum Facharzt vier Kurse absolviert werden, erst wenn dieses „Pflichtpensum" geleistet ist, stehen wieder alle Kurse offen. Am Ende der Weiterbildung wird dann ein „DGPRÄC-Weiterbildungszertifikat" erteilt.
Ebenfalls neu ist, dass nur noch vollständige Anmeldungen akzeptiert werden und die Gebühr bei kurzfristiger Absage des Kurses sich auf 100 Euro erhöht.

Wir wünschen Ihnen allen spannende und lehrreiche Kurse im Jahr 2008!

Kurstitel	Name/Ort	Datum	Weiterbild.-Abschnitt
I. Rekonstruktive Chirurgie			
Lappenplastiken, Defektdeckungen (Prinzipien)			
1) Chronische Wundbehandlung und stadiengerechte Defektdeckung	Menke/Offenbach	21.-22.2.2008	B/A
2) Weichteil- und Knochenchirurgie bei der chronischen Osteitis an Unterschenkel und Fuß	Steen/Halle (Saale)	31.3.-1.4.2008	B
3) Perforator-Lappen	Noah/Kassel	7.-8.4.2008	A
4) Lappenpräparationskurs in 4 Teilen: Teil 4 – Kopf und Hals (Selbstkostenbeitrag € 450; max. 8 Teilnehmer)	Frey/Wien, Österreich	28.-29.4.2008	A
5) Unterschenkelrekonstruktion	Bannasch, Stark/Freiburg	5.-6.5.2008	B/A
6) Lappenplastiken zur Defektdeckung im Gesicht	Allert/Hameln	15.-16.5.2008	A
7) Zweizeitige Chirurgie von Gesichts-Basaliomen: Temporäre Deckung, Histologische Aufarbeitung und Rekonstruktion	von Saldern/Augsburg	2.-3.6.2008	B/A
8) Defektdeckung am Unterschenkel mit Präparationskurs	Hebebrand/Rotenburg	6.6.2008	B/A
9) Defektdeckung nach Tumorexcision im Kopf-Hals Bereich	Ghofrani/Giessen	23.-24.6.2008	B
10) Workshop Lappenplastiken an der unteren Extremität – Theoretischer Teil (max. 8 Teilnehmer)	Koch/Graz, Österreich	26.6.2008	B
11) Workshop Lappenplastiken an der unteren Extremität – Praktischer Teil (Präparationsübungen) (Selbstkostenbeitrag 150 €; max. 8 Teilnehmer) (nur in Verbindung mit Kurs 10)	Koch/Graz, Österreich	27.6.2008	B
12) Defektdeckung an Extremitäten am Beispiel des ALT-Lappens	Pfau, Rahmanian-Schwarz/Tübingen	3.-4.7.2008	A
13) Defektdeckung an der oberen Extremität	Ninkovic/München	18.-19.9.2008	A
14) Sarkomchirurgie: Grundlagen, Prinzipien, Deckungen	Vogt/Hannover	26.9.2008	B
15) Defektdeckung an den Extremitäten	Sievers, Reichert/Nürnberg	20.-21.10.2008	B/A
16) Lappenplastiken im Gesicht	Liebau/Düsseldorf	23.-24.10.2008	B
17) Defektdeckungen mittels Lappenplastiken im Gesicht	Wolff/Münster	6.-7.11.2008	A
Chirurgie und Rekonstruktion der Brust			
18) Der TMG Lappen zur autologen Brustrekonstruktion	Schoeller/Innsbruck, Österreich	3.-4.3.2008	A
19) Neue Trends in der Brustrekonstruktion mit freiem Perforator- und SIEA-Lappenplastiken	Heitland/Dachau	12.-13.3.2008	A
20) Brustwiederaufbau	Exner/Frankfurt am Main	29.4.2008	A
21) Mikrovaskuläre Brustrekonstruktion und Komplikationsmanagement	Cedidi/Bremen	2.-3.6.2008	A
22) Brustverkleinerung mit kaudal/zentraler Stielung	Miericke/Göttingen	12.-13.6.2008	B/A
23) Mammarekonstruktion: Prothesen versus Eigengewebe	Koller/Wien, Österreich	9.-10.9.2008	A
24) Brustrekonstruktion mit und ohne thorako-epigastrischem Lappen	Miericke/Göttingen	9.-10.10.2008	A
25) Rekonstruktion der Brust mit Eigengewebe	Bruck/Berlin	11.-12.11.2008	B/A
26) Freier Gewebetransfer zum Aufbau der weiblichen Brust (DIEP, SIEA, M. gracilis, etc.)	Ninkovic/München	11.-12.11.2008	B/A
Fehlbildungen des Körpers			
27) Sentinel Lymphknoten – Technik bei Hauttumoren	Wolff/Münster	17.-18.4.2008	B
28) Behandlung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten	Koller/Wien. Österreich	5.-6.6.2008	B/A
29) Kraniofaziale Fehlbildungen und ihre Behandlung	Ninkovic/München	23.-24.6.2008	A

B = basic A = advanced

Nr.	Kurstitel	Name/Ort	Datum	Weiterbild.-Abschnitt
	Nervenchirurgie (Kopf, Plexus, Peripherie)			
30)	Plexus brachialis-Rekonstruktion (incl. Besuch des 2. Interdiszipl. Symposiums zu Läsionen des Plexus brachialis am 15.-16.2.2008)	Bahm/Aachen	14.-15.2.2008	A
31)	Periphere Nervenchirurgie	Vogt/Hannover	18.4.2008	B
32)	Sekundäreingriffe nach Plexusverletzungen	Bahm/Aachen	5.-6.5.2008	A
33)	Chirurgie des Plexus brachialis	Sinis/Tübingen	6.-7.5.2008	B/A
34)	Behandlung von Nervenkompressionssyndromen: TOS bis Tarsaltunnelsyndrom	Girsch/Wien, Österreich	2.-5.7.2008	B/A
35)	Chirurgie der peripheren Nerven	Sinis/Tübingen	18.-19.9.2008	B/A
36)	Mikrochirurgische Reanimation des gelähmten Gesichts (max. 4 Teilnehmer)	Frey/Wien, Österreich	16.-17.10.2008	A
37)	Facialisparese	Exner/Frankfurt am Main	14.11.2008	A
	II. Handchirurgie			
	Grundlagen			
38)	Das schmerzhafte Handgelenk: Differentialdiagnose, Arthroskopie, Teilfusionen	Germann/Ludwigshafen	21.-22.4.2008	A
39)	Handchirurgischer Alltag (Frakturversorgung, Dupuytren, Nervenkompressionssyndrome u. a.)	Menke/Offenbach	2.-3.6.2008	B
40)	Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur	Zwick/Tübingen	9.-10.7.2008	B/A
41)	Die Arthroskopie des Handgelenkes	Altmann, Schneider/Magdeburg	25.-26.8.2008	A
42)	Elektive Handchirurgie – Tipps und Tricks für die Teilnahme am Replantationsdienst	Heitland/Dachau	29.8.2008	B
43)	Laserchirurgie am Handgelenk – Arthroskopiekurs	Hebebrand/Rotenburg W.	21.11.2008	A
	Osteosynthesen/Traumatologie, Rheumachirurgie			
44)	Karpuschirurgie	Beutel/St. Gallen, Schweiz	21.-22.4.2008	B/A
45)	Osteosynthesekurs Hand – Übungskurs an anatomischen Präparaten	Mailänder/Lübeck	18.-19.9.2008	B/A
	Defektdeckungen an der Hand			
46)	Präparationskurs Lappenplastiken an Hand und Unterarm (an Leichenarmen)	Kuhfuß/Würzburg	10.-11.4.2008	B
47)	Gestielte Lappenplastiken an der Hand und zur Hand	Steen/Halle (Saale)	10.-11.7.2008	B
48)	Lappenplastiken in der Handchirurgie	Giunta/München	1.-2.12.2008	A
	III. Ästhetische Chirurgie			
	Body-Contouring, Gewebereduktionen			
49)	Abdominoplastik	Cedidi/Bremen	5.-6.3.2008	B/A
50)	Abdominoplastik und Liposuction	Ghofrani/Giessen	19.-20.3.2008	A
51)	Body-/Chest-/Breastlifting	von Finckenstein/Starnberg	16.-17.6.2008	A
52)	Bauchwandrekonstruktion in Kombination mit Abdominoplastik	Borsche/Bad Kreuznach	23.-24.10.2008	A
	Ästhetische Mammachirurgie			
53)	Axilläre Brustvergrößerung	Solz/Mannheim	28.1.2008	A
54)	Mammachirurgie	Liebau/Düsseldorf	21.-22.2.2008	B
55)	Mammaaugmentation - Operationsvarianten	Steen/Halle (Saale)	28.-29.4.2008	B/A
56)	Narbenarme Bruststraffung bzw. Verklebung	Überreiter/Birkenwerder	22.-23.5.2008	A
57)	Mammareduktionsplastik nach Hall-Findlay	Alamuti/Wiesbaden	5.-6.6.2008	B/A
58)	Moderne Brustverkleinerung und Bruststraffung	Geishauser/München	17.-18.7.2008	A
59)	Brustvergrößerung in der ästhetischen Privatklinik (max. 4 Teilnehmer)	Manassa/Düsseldorf	13.10.2008	A
60)	Mammareduktionsplastik mit zentralem Stiel, Augmentation	Ghofrani/Giessen	14.-15.10.2008	B/A
61)	Augmentation mit Eigenfett nach Khouri, Implantatchirurgie, Reduktion mit narbenarmer Technik	Eisenmann-Klein/Regensburg	17.-18.11.2008	A
	FACE I: Facelift, Falten-Filler, Gesichts-Contouring			
62)	Facelift und Alternativen	Solz/Mannheim	17.3.2008	A
63)	Moderne Face und Midfaceliftings	Noah/Kassel	15.-16.9.2008	A
64)	Facelift und Lidplastik	Exner/Frankfurt am Main	24.10.2008	A
	FACE II: Nase, Ohren, Augen			
65)	Rhinoseptumplastik	Gubisch/Stuttgart	6.-7.3.2008	A
66)	Korrektur abstehender Ohren mit modifizierter Stenström-Technik	Miericke/Göttingen	13.-14.3.2008	B/A
67)	Otoplastik mit anteriorem Zugang	Borsche/Bad Kreuznach	14.3.2008	B
68)	Chirurgie der Periorbita	Bruck/Berlin	21.-22.4.2008	A

Nr. Kurstitel	Name/Ort	Datum	Weiterbild.-Abschnitt
69) Ästhetische und rekonstruktive Lidchirurgie	Richter/Wesseling	24.-25.4.2008	B
70) Rhinoplastik, Grundlagen	Alamuti/Wiesbaden	4.7.2008	B
71) Otoplastiken/Ohranlegeplastiken	Allert/Hameln	16.-17.10.2008	A
72) Funktionelle und ästhetische Nasenchirurgie	Rupprecht, Bromba/Essen	20.-21.11.2008	A
73) Face/Lider/Ohren	Gubisch/Stuttgart	27.–28.11.2008	A
IV. Verbrennungsmedizin			
Grundlagen			
74) Konservative und operative Therapie	Pallua/Aachen	3.-4.3.2008	B
75) Grundlagen der Verbrennungschirurgie und Behandlung	Hartmann/Berlin	3.-4.4.2008	B
76) Grundlagen der Behandlung von Verbrennungsfolgen	Wisser, Reichert/Nürnberg	16.-17.6.2008	B
77) Grundlagen der Verbrennungsmedizin einschließlich Intensivtherapie	Menke/Offenbach	13.-14.11.2008	B/A
Dermaler Ersatz/Rekonstruktion bei Verbrennungen			
78) Indikationen, OP-Planung und Durchführung sekundärer Eingriffe	Steen/Halle (Saale)	24.-25.11.2008	B/A
79) Dermaler Ersatz rekonstruierbarer Verbrennungen	Hartmann/Berlin	27.-28.11.2008	A
Intensivmedizinische Behandlung			
80) Plastisch-chirurgische Behandlung von Schwerbrandverletzten	Mailänder/Lübeck	6.-7.3.2008	B/A
81) Erstversorgung von Brandverletzten - Bewährtes und Neues	Ninkovic/München	15.-16.4.2008	B/A
Akute/chronische Infektionen, Wunden			
82) Osteitis – chronische Wunde/Das Spektrum der rekonstruktiven Möglichkeiten	Germann/Ludwigshafen	3.-4.11.2008	B/A
V. Varia			
Mikrochirurgie			
83) Mikrochirurgisch-rekonstruktive Lymphödemtherapie inklusive Diagnostik, Vor- und Nachbehandlung	Baumeister/München	28.-29.1.2008	A
84) Grundkurs Mikrochirurgie	Giunta/München	10.-11.3.2008	B
85) Grundlagen der Mikrochirurgie	Pallua/Aachen	2.-3.6.2008	B/A
Tissue Engineering			
86) Tissue Engineering	Pallua/Aachen	11.-12.9.2008	B/A
Laser			
87) Laserbehandlung vaskulärer Malformation bzw. Hämangiom und Tattoo-Entfernung mittels Laser	Hintringer/Linz, Österreich	31.3.-1.4.2008	B/A
Transgender			
88) Transsexualität	Exner/Frankfurt am Main	3.6.2008	A

B = basic A = advanced

Änderungen nach Redaktionsschluß vorbehalten. Die aktualisierte Version finden Sie unter www.dgpraec.de

Wer bietet Was?

ADODERM
Elisabeth-Selbert-Straße 5, D-40764 Langenfeld
Telefon: +49 (0) 2173 / 101 91 80, Telefax: +49 (0) 2173 / 101 91 82
E-Mail: info@adoderm.com
www.adoderm.com

Filler:

Varioderm
Pure, quervernetzte Hyaluronsäure für vielseitige Indikationen in der Dermis mit lang anhaltenden Ergebnissen

Novasoft
Injizierbarer Filler zur Volumenaugmentation. Die langanhaltende Lösung zur Konturierung des Gesichts

Anti Aging:

Novaform
Anti Cellulite System: innovatives und hochkonzentriertes Mittel gegen Cellulite

Novatox Natural Lift
Topisches Anti-Aging Präparat

Vivier
Intra Dermal System mit Vitamin C – Serum und Cremes zur Hautpflege

Wundversorgung/Narbenbehandlung:

Suture Strip Plus
Elastische Wundverschlußstreifen

Degania Silicone
Geschlossenes Silikon – Wunddrainagensystem

Brennen
Skin Graft Mesher

Mediskin
Tiefgefrorene, sterile Schweinehaut für die Brandverletztentherapie

NatraGel
Dermal Delivery System

Novagel
Silikongel – Platte für Narben- und Keloidtherapie

Kompressionsbandagen:

Voe
Kompressionsbandagen nach Liposuktion, Brustaugmentation, Abdominalplastik und Facelift

Pharm-Allergan GmbH
Pforzheimer Straße 160, D-76275 Ettlingen
Telefon: 07243/501-0, Telefax: 07243/501-100
eMail: CSGermany@allergan.com
www.allergan.de

Allergan ist ein weltweit tätiges pharmazeutisches Unternehmen, das auf den Gebieten Ophthalmologie, Neurologie und in der ästhetischen Medizin tätig ist. In der ästhetischen Medizin sichern innovative Produkte in den Bereichen Breast (Brustimplantate), Facial Aesthetics (Botulinumtoxin Typ A, Dermalfiller) und Health (Magenbänder und -ballone) eine führende Stellung im Markt.

Wir bieten hochwertige Implantate zur Brustaugmentation und -rekonstruktion, ein umfassendes Produktprogramm zur Faltentherapie und hochqualitative Produkte zur langfristig wirkenden Behandlung von Übergewicht.

Unsere Produkte:

Breast

- Style 410 & Style 510 – Anatomische Silikongel Brustimplantate
- INSPIRA™ & Style 110 – Runde Silikongel Brustimplantate
- Style 133 – Gewebeexpander für die zweizeitige Brustrekonstruktion
- Style 150 – Permanentexpander für die einzeitige Brustrekonstruktion

Facial Aesthetics

- VISTABEL® – Botulinumtoxin Typ A
- Dermalfiller auf Hyaluronsäure-Basis:
  - HYDRA FILL® GRADE 1-3, HYDRA FILL® SOFTLINE™, HYDRA FILL® SOFTLINE™ MAX
  - ELASTENCE™
  - SURGIDERM® 18, SURGIDERM® 24 XP, SURGIDERM® 24 XP TOUCH UP, SURGIDERM® 30, SURGIDERM® 30 XP, SURGILIPS®, SURGILIFT® PLUS
  - JUVEDERM® 18, JUVEDERM® 24, JUVEDERM® 24 HV, JUVEDERM® 30, JUVEDERM® 30 HV, JUVELIFT®
  - VOLUMA®
- Dermalfiller auf Kollagen-Basis:
  - ZYDERM® 1, 2
  - ZYPLAST®

Health

- BIB™ – Intragastrischer Magenballon
- Lap-Band™ System – Verstellbares Laparoskopisches Magenband-System
- Lap-Band™ AP System – Advanced Platform (360-Grad-OmniForm™ Technologie)
- Easy-Band® – Telemetrisches, verstellbares Magenband-System

BAXTER Deutschland GmbH
BioScience – Geschäftsbereich BioSurgery
Im Breitspiel 13, D-69126 Heidelberg
Telefon: 06221/397-0, Telefax: 06221/397-166
www.biosurgery.de

Die BioSurgery-Sparte von Baxter ist auf das intraoperative Wund- und Gewebemanagement spezialisiert.

- **Tissucol®**, eine natürliche, humane Fibrin-Matrix, wird zur Gewebeklebung und Unterstützung der Wundheilung eingesetzt.
- **FloSeal®** hingegen ist ein viskoses Gel zur Hämostase, das aus einer Gelatine-Thrombin- Matrix besteht. Es stoppt 97% aller Blutungen – bis hin zur spritzenden arteriellen – in weniger als 3 Minuten.
- Der synthetische Versiegeler **Coseal®** bildet ein Hydrogel aus Polyethylenglykol und dient der Abdichtung von Gefäßanastomosen sowie zur Adhäsionsprävention in der Kinderherzchirurgie.
- Daneben hat Baxter BioSurgery eine Familie von hämostyptisch wirksamen Kollagenprodukten (**TissuFleece, TissuFoil und TissuCone**) im Portfolio.

Brustimplantate
Adoderm
MediCor
Mentor
Pharm-Allergan
Polytech-Silimed
Rofil Medro

Dokumentation
Karl Storz
TapMed
Richard Wolf

Endoskopie
Karl Storz
Richard Wolf

Expander
MediCor
Mentor
Pharm-Allergan
Polytech-Silimed
Rofil Medro
TapMed

Wer bietet Was?

Faltenbehandlung
Adoderm
beautypool
Mentor
Merz
Pharm-Allergan
Polytech-Silimed
Q-Med
Rofil Medro
S&V Technologies
Teoxane

Liposuktion/ Fettabsaugung
medi
MediEquip
Mentor
Polytech-Silimed
TapMed
Rofil Medro
Richard Wolf

Fibrinkleber
Baxter

Filler
Adoderm
Mentor
Merz
Pharm-Allergan
Polytech-Silimed
Q-Med
Rofil Medro
S&V Technologies
Teoxane

beautypool

beautypool GmbH
Steinsbüscherhof, D-53604 Bad Honnef
Telefon: 0049-2224/98 67 80, Telefax: 0049-2224/90 21 62
E-Mail: info@beautypool-online.de
www.beautypool-online.de

ANTI-AGING * ANTI-AKNE * ANTI-HYPERPIGMENTIERUNG

SKIN TECH PEELINGS
Easy TCA Peeling 15 % TCA
Unideep 23 % TCA
Only Touch 40 % TCA
Set Sandbraison
Easy Phytic Solution
Pre Peel Cleanser (Reinigungsschaum)

SKIN TECH Medizinisches Cremeprogramm
Vitamin E Anti-oxidant (Moisturizer Anti-Aging Creme)
Purifyingcreme (Aknecreme)
Blending Bleaching (Depigmentierungscreme)
DHEA Phyto
Re-Nutriv ACE Lipoic Complex
Actilift mit Nor Choline (DMAE)

Pro Medic Cremeprogramm
juvenesse (Kapseln mit Omega 3, Omega 6 und Vitaminen)
redevit a+c (Anti-Aging Konzentrat)
retiderm k (Vitamin A Creme)
mediclean (Depigmentierungscreme)
medi-Block color und colorless (Sunblocker)
medi-Block make up (mit SPF 50)
kelagel (gegen Hämatome und Schwellungen)
hylactive (Feuchtigkeitsemulsion)
c-kaderm (Narbenreduktionscreme)

Glominerals
Mineral Make-Up mit medizinischem Reinheitsgrad

HILOTHERM®

Hilotherm GmbH
Stuifenstraße 52, D-74385 Pleidelsheim
Telefon: 07144/884 18 0, Telefax: 07144/884 18 8
E-Mail: info@hilotherm.com
www.hilotherapie.com

HILOTHERAPIE – die neue Art Schwellungen, Schmerzen und Hämatome zu behandeln oder zu vermeiden

Die HILOTHERAPIE ist eine völlig neue Art,
- Schwellungen
- Schmerzen und
- Hämatome

zu lindern oder zu vermeiden.

Das Einwirken milder Kühlung im Bereich von +10 °C bis +30 °C verändert den Zustand des Wundgewebes und beeinflusst die Selbstheilung sowie das Schmerzempfinden enorm.
Gradgenau temperiertes Wasser durchfließt dabei die Manschetten, welche es für jede Körperstelle gibt. Die Differenzierung und Konstanz der einwirkenden Temperaturen gewährt den optimalen Erfolg der HILOTHERAPIE-Anwendung.

Ob postoperativ oder posttraumatisch. Überall wo Schwellungen, Schmerzen oder Hämatome drohen oder bereits vorhanden sind, ist die HILOTHERAPIE die richtige Wahl.

LUMENIS™ Enhancing Life. Advancing Technology.

Lumenis (Germany) GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 3, D-63303 Dreieich
Telefon: 06103/8335-0, Telefax: 06103/8335-300
E-Mail : info@lumenis.de □ www.lumenis.de

Lumenis versteht sich als innovatives Unternehmen der Lasertechnologie in der Medizin und der Ästhetik. Unser Ziel ist es, bestehende Laseranwendungen und Lichttherapieverfahren effizienter und einfacher zu gestalten und neue Behandlungsmethoden zu entwickeln. Dabei orientieren wir uns an den medizinischen Erfordernissen und den Vorstellungen von Ärzten und Patienten. Weltweite Präsenz und kundenorientierter Service haben uns in der Vergangenheit zu einem der führenden Anbieter in der Lasermedizin gemacht.

Laser für die Chirurgie

VersaPulse™ PowerSuite®
Der leistungsstärkste Holmium-Laser mit bis zu 100 Watt und 2 Joule bei 50 Hertz ermöglicht einen glatten, schnelleren Schnitt

ULTRAPulse ENCORE
Der leistungsstarke CO_2-Laser für Blepharoplastik und Skinresurfacing

30 C 40 C
Die kompakten CO_2-Lasersysteme mit Leistungen von 30W und 40W verbinden Mobilität mit kompromißloser Performance

NovaPulse™
NovaPulse CO_2 Chirurgie Laser für kleine Kliniken und Praxen

AcuBlade®
Ein revolutionäres Lasersystem, daß die Mikrochirurgie durch seine Robotertechnik bereichert

OtoLAM®
Das ultimative Instrument für die Behandlung einer Mittelohrentzündung

Wer bietet Was?
Fehlt Ihre Firma?
✆ 06221/1377620

Wer bietet Was?

ich fühl mich besser.

medi GmbH & Co. KG
Medicusstraße 1, D-95448 Bayreuth
Telefon: 0921/912 222, Telefax: 0921/912 514
E-Mail: info@lipomed.de
www.lipomed.de; www.medi.de

medi ist ein weltweit führender Hersteller und Vertreiber medizinischer Hilfsmittel. Zu unseren Produkten gehören medizinische Kompressionsstrümpfe zur Behandlung von Venenleiden sowie Lip- und Lymphödemen, Bandagen und Orthesen für die konservative und postoperative Behandlung in der Orthopädie, medizinische Thromboseprophylaxestrümpfe und Strumpfverbände für die Kompressionsversorgung vor und nach Operationen.

lipomed®– Kompressionsbekleidung für die plastisch-ästhetische Chirurgie vereint unser Know-how zu medizinischer Kompression bei gleichzeitig optimaler Funktionalität. Praktische Ausstattungsmerkmale und einfaches Handling erfüllen alle Anforderungen, die Arzt und Patient an moderne Kompressionsbekleidung stellen:

- hochelastisches, atmungsaktives Material nach ÖkoTex Standard 100
- spezielle Druckverstärkungen für bessere Formgebung
- Konfektion oder individuelle Maßanfertigung für optimale Passform

Produktübersicht

- lipomed® blackline und lipomed® skinline für Liposuktionen im Bauch- und Beinbereich
- lipomed® shirt woman und lipomed® shirt man nach Fettabsaugungen im Bereich des Oberkörpers
- lipomed® bra und lipomed® belt bei Brustaugmentation oder Brustreduktion
- lipomed® face für Liposuktionen im Kinnbereich

MediCor Germany
a Don McGhan signature company

MediCor Deutschland GmbH
Alte Landstraße 27, D-85521 Ottobrunn
Telefon: 089 / 6735978-0, Telefax: 089 / 6735978-78
eMail: info@medicor-deutschland.de; www.medicor-deutschland.de

MediCor Deutschland bietet dem Operateur ein umfangreiches Spektrum an Implantaten für die ästhetische und rekonstruktive Mammachirurgie. Einzigartig sind auch das Marketingprogramm BAMA (Breast Aesthetic Marketing Alliance), sowie die branchenweit umfangreichste Produktgarantie UPSP (Ultimate Patient Satisfaction Program), zu der u.a. eine lebenslange Implantatersatzgarantie bei Kapselfibrose Baker III + IV gehört.

Unsere Produkte:

Brust:
- Saline Brustimplantate
- Externe Brust – Messprothesen
- Interne Messimplantate (Sizer)
- Silikongel Brustimplantate
- Unterschiedlichste Profile (rund und anatomisch) und Gelkonsistenzen

Expander:
- Brust-Expander zur Rekonstruktion
- Gewebeexpander

Sonstige Implantate:
- Sonderanfertigungen (z.B. Trichterbrustimplantate)
- Wadenimplantate
- Gluteusimplantate
- Hodenimplantate

MENTOR Deutschland GmbH

Mentor Deutschland GmbH
Ludwigstraße 45, D-85399 Hallbergmoos
Telefon: 0811/60050-0, Telefax: 0811/60050-11
E-Mail: info@mentor-deutschland.de
www.mentor-deutschland.de

Mammaimplantate
- Gelgefüllte Implantate
- Becker® Implantate
- Messimplantate
- Saline Implantate
- Permanentexpander

Expander
- Brust-Expander
- Gewebe-Expander

Produkte für die Fettabsaugung
- Systeme
- Microinfiltrationskanülen
- Caromed® Kompressionswäsche
- Kanülen Instrumentarium
- Coleman-System

Gesichtsimplantate
- Wange
- Nase
- Kinn

Puragen™ Dermal Filler

MediEquip INTERNATIONAL Eto®

MediEquip International
Heidelberger Landstraße 7, D-64297 Darmstadt
Telefon: 0 61 51/95 39 97, Telefax: 0 61 51/95 39 99
E-Mail: info@mediequip.de
www.mediequip.de

Kompressionsbekleidung nach ästhetisch/kosmetischen Eingriffen:
MediEquip Int. bietet ein Sortiment an über 70 verschiedenen hochwertigen ETO-Premium-Kompressionsmiedern für Frau und Mann; Standard und nach Maß, Lieferzeit: 1 Tag (2 bei Maß). 20 Jahre Erfahrung.

Kompressionsbekleidung für Schwerbrandverletzte
Fertigung nach Maß

Kompressionsbekleidung für Stomapatienten
Fertigung nach Maß. Passend für jede Stomaversorgung. 30 verschiedene Grundmodelle.

Einmalslips zur Fotodokumentation

Gesichtsimplantate
Mentor
Polytech-Silimed
TapMed

Hämostyptika
Baxter

Haarausfall
Merz
Polytech Silimed

Handchirurgie
Karl Storz
TapMed
Richard Wolf
Carl Zeiss

Haut-/Wundkleber
Baxter

Kompressionswäsche
Adoderm
medi
MediEquip
Mentor
Polytech-Silimed
Rofil Medro

Wer bietet Was?

Kühltherapie
Hilotherm

Laser
Lumenis

Lichtquellen
Karl Storz
Richard Wolf

Mammaimplantate
Adoderm
MediCor
Mentor
Pharm-Allergan
Polytech-Silimed
Rofil Medro

Medizinische Kosmetikprodukte
beautypool
Rofil Medro

Mesotherapie
Rofil Medro

Mikrochirurgie
Richard Wolf
Carl Zeiss

Merz Pharmaceuticals GmbH
Eckenheimer Landstraße 100, 60318 Frankfurt
Telefon: 069/1503-0, Telefax: 069/1503-830
www.Merz.de

Merz Pharmaceuticals ist ein innovatives Unternehmen mit dem Schwerpunkt in der Erforschung und Vermarktung von Arzneimitteln zur Behandlung von neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen. Ein weiteres Kompetenzfeld ist die Ästhetische Dermatologie. Hier zielen die Produkte auf die Faltenbehandlung, Behandlung von Narben und Haarausfall.

***Faltenaugmentation:* Belotero® Basic und Belotero® Soft**
Belotero ist der erste monophasische Hyaluronsäurefiller (kohäsives Gel), der auf Basis der innovativen CPM®-Technologie hergestellt wird. Nach Gewinnung und Reinigung wird die aus Streptokokkenkulturen hergestellte Hyaluronsäure mit dem Vernetzer BDDE in zwei nacheinander durchgeführten Reaktionen quervernetzt. Dadurch entsteht ein zusammenhängendes monophasisches Gel mit Zonen geringerer und höherer Viskosität. Belotero® lässt sich gleichmäßig und zugleich wenig schmerzhaft implantieren. Die unterschiedlichen Viskositäten innerhalb des Gels ermöglichen eine hervorragende Verteilung und Augmentation sowohl mittlerer Falten als auch unmittelbar benachbarter kleinerer Gewebedefekte (Belotero® Basic) und feinerer Fältchen (Belotero® Soft). Belotero® ist ebenfalls hervorragend zur Lippenaugmentation geeignet. Sichtbar wird dies an überzeugenden langanhaltenden und natürlichen kosmetischen Ergebnissen. **➔ www.Belotero.de**

***Flächige Hautverjüngung:* Hyal-System®**
Hyal-System® enthält unvernetzte Hyaluronsäure mit einem Molekulargewicht von 1 Mio. Da, wie sie auch in der Haut natürlicherweise vorkommt. Hyal-System® rehydratisiert die Dermis und baut die extrazelluläre Matrix bei regelmäßiger Anwendung wieder auf. Sie optimiert im infiltrierten Gewebe die physiologischen Bedingungen und löst unter anderem bioaktive Prozesse aus, bei denen Fibroblasten aktiviert und die Synthese neuen Kollagens, Elastins und endogener Hyaluronsäure induziert wird.
Mit dieser Behandlung wird der Hautturgor und die Elastizität verbessert und so nachhaltig die gesamte Hautstruktur. **➔ www.Hyal-System.de**

***Narbenbehandlung:* Contractubex®** **➔ www.Contractubex.de**

***Haarausfall:* Pantovigar® N, Pantostin®** **➔ www.haar-ausfall.com**

Polytech Silimed Europe GmbH
Altheimer Strasse 32, D-64807 Dieburg
Telefon: 06071/98630, Telefax: 06071/986330
E-Mail: Kundenservice@PolytechSilimed.de; www.PolytechSilimed.de

Qualitätsprodukte – größte Auswahl – umfassender Service

Mammaimplantate
- Oberflächenvielfalt – glatt, texturiert, MikroPolyurethanSchaum Beschichtung
- Formenvielfalt – rund, quer-oval, längs-oval
- Projektionsvielfalt – flach, moderat, hoch, extra hoch

Silikonimplantate Körperkontur
- Gesicht
- Gluteus
- Sonderanfertigungen zur Defektdeckung (z.B. Trichterbrust oder Poland Syndrom)
- Wade
- Pectoralis

Hautexpander
- Expander zur Rekonstruktion der Brust
- Gewebeexpander

Gewebefüller
- Easy-agarose LD, Easy-agarose HD, Easy-agarose VL
- Aquamid & Aquamid Reconstruction

Erstes Arzt-Patienten-Programm
- Implants of Excellence (wir informieren Sie gerne)

ReCell zur Behandlung epidermaler und dermaler Defekte inklusive Verbrennungen und Vitiligo. Geräte und Instrumente für die Lipoaspiration, Pigmentation und Dermabrasion, sowie Kompressionsbustiers und Produkte für die Narbentherapie komplettieren die Produktpalette für die plastische Chirurgie.

Implants made by POLYTECH SILIMED – Quality made in Germany

Q-Med GmbH
Berliner Ring 89, D-64625 Bensheim
Telefon: 06251/77079-13
E-Mail: info.germany@q-med.com
www.restylane.de

RESTYLANE – NATURAL BEAUTY MADE IN SCHWEDEN. Q-Med bietet Ihnen ein vollständiges Produktsortiment zur Augmentation von feinsten Linien bis hin zu tiefen Falten, zum Aufbau von Lippen und zum Modellieren der Gesichtskonturen bis hin zur Hautverjüngung. Das maßgeschneiderte Konzept stellt die Lösung für sehr viele Patientenbedürfnisse dar. Für eine optimale Wirkung ist die Größe der Gelpartikel in jedem Produkt so gewählt, daß sie zur Gewebedichte in der empfohlenen Gewebetiefe paßt.

Jedes RESTYLANE Produkt besteht zu 90% aus dem kristallklaren NASHA-Gel (nicht-animalische stabilisierte Hyaluronsäure). Das NASHA-Gel in RESTYLANE ist maximal zu 1% stabilisiert und die einzige am Markt erhältliche Hyaluronsäure, die nicht cross-linked ist. Dies ist der Grund für die hervorragende Biokompatibilität und längere therapeutische Wirkung der RESTYLANE Produkte.

RESTYLANE ist seit 1996 in Europa für den Vertrieb zugelassen. Im Dezember 2003 wurde RESTYLANE von der US-amerikanischen Arzneimittelaufsichtbehörde FDA die Zulassung für den Vertrieb in den USA erteilt.

- **RESTYLANE Touch** – ein homogenes Gel mit sehr feinen NASHA-Partikeln, glättet feine oberflächliche Linien und Fältchen.
- **RESTYLANE** – enthält mittelgroße NASHA-Gelpartikel und wird zur Unterspritzung von mittleren bis tiefen Falten eingesetzt.
- **RESTYLANE Perlane** – gibt viel Volumen durch die größeren Gel-Partikel; glättet tiefere Falten und modelliert die Gesichtskonturen.
- **RESTYLANE SubQ** – Speziell zum Modellieren der Gesichtskonturen, insbesondere der Kinn- und Wangenpartie, besteht aus den größten Gelpartikeln.
- **RESTYLANE Vital** – Zur Hautverjüngung für ein jugendlich frisches Aussehen.
- **RESTYLANE Lipp** – Das jüngste RESTYLANE Produkt. Speziell entwickelt für den Lippenaufbau und die Lippenkonturierung immer in Harmonie mit den natürlichen Gesichtszügen.

Wer bietet Was?

Richard Wolf GmbH
Pforzheimer Straße 32, D-75438 Knittlingen
Telefon: 07043/35-0, Telefax: 07043/35-462
E-Mail: benjamin.seidenspinner@richard-wolf.com
www.richard-wolf.com

Als einer der führenden Hersteller in der Endoskopie können wir im Fachbereich Plastische Chirurgie folgende Instrumentensets für das endoskopisch unterstützte Operieren anbieten:

- **Stirnlift**
- **Rhinoplastik**
- **Abdominalplastik**
- **HF-Geräte**
- **Blepharoplastik**
- **Brustrekonstruktion**
- **Endo-Dokumentation**
- **Systemlösung für die Fettabsaugung**

Neben den oben angeführten Instrumentensets für die Plastische Chirurgie können wir ergänzend folgende Visualisierungs- und Dokumentationssysteme bieten:

- **Endo-Kamera-Systeme** mit digitaler Bildverarbeitung in 1 und 3 Chip Ausführung.
- **MEDIMAGE**: Hiermit ist ein komplettes, digitales Patientenbild- und Dokumentenmanagement möglich sowie Bildakquisition, -verarbeitung und -archivierung. Darüber hinaus die Aufnahme von Einzelbildern und Filmsequenzen, sowie die direkte Erstellung von Operationsberichten. Weiterhin bietet MEDIMAGE die Möglichkeit zur intraoperativen Darstellung von präoperativen Röntgen-Bilddaten oder andere präoperativen, operationsrevelvanten Daten wie z. B. Ultraschall, CT, etc.
- **L-CAP MOTION**: Der medizinische CD-Recorder zur einfachen Dokumentation von endoskopisch erzieltem Bildmaterial
- **Halogen und Xenon Lichtquellen** in verschiedenen Ausführungen um allen Anforderungen gerecht zu werden

ROFIL MEDRO Medizinische Produkte

ROFIL MEDRO GmbH – Medizinische Produkte
Waagenstraße 32, D-40229 Düsseldorf
Telefon: 0211/22 18 66, Telefax: 0211/22 18 67
E-Mail: info@rofilmedro.de; www.rofilmedro.de

Alles Gute aus einer Hand– *Wir bieten*

- **Implantate** – rund und tropfenförming sowie Expander für die Mammachirurgie.
- **Naturformimplantate** – asymmetrisch anatomisch geformt mit einer konkarven Rückseite zur besseren Anpassung an die Thoraxwand
- **Injizierbare Implantate zur Faltentherapie:**
  - **Rofilan forte** – biophysikalisch doppelt quervernetzte Hyalronsäure von höchster Reinheit und höchstem Molekulargewicht für maximale Sicherheit und lange Gewebeverweildauer
  - **Reviderm forte** – basiert auf der Basis von biophysikalisch doppelt quervernetzter Hyaluronsäure und extrem kleinen (40–60 Mikron), kugelrunden, elektrostatisch geladenen Sephadex (Dextran)-Mikrosphären, welche die Synthese der Kollagenfibrillen stimulieren – Für langanhaltende (ca. 12 Monate) und natürliche Ergebnisse.
- **Beautical 2** – ist ein sicheres, vollständig resorptionsfähiges, nicht toxisches Biopolymer-Augmentationsmaterial mit sofortigem Resultat. Die Freisetzung von Monomeren ist biophysikalisch ausgeschlossen. Alle PA-Ketten werden durch interstitielle Flüssigkeiten transportiert und ohne Abbaustoffwechsel über die Galle ausgeschieden. Die Halbwertzeit beträgt ca. 2 Jahre.
- **Beautical 5** – wie Beautical 2 aber für tiefere Gewebedefekte und längere Behandlungsergebnisse geeignet. Die Halbwertzeit beträgt ca. 5 Jahre
- **Artecoll** – besteht aus natürlichem Kollagen und winzigen runden Acrylat-Mikrosphären . Es dient zur dauerhaften Behandlung von Falten und anderen Hautdefekten. Das natürliche Kollagen wird vom Körper langsam resorbiert und durch neues Bindegewebe ersetzt.
- **Narbentherapie** – z.B. mit Zeraderm Scar Gel oder Silgel Topical Gel Sheets in unterschiedlichen Ausführungen.
- **Komplettversorgung** für die Liposuktion: Kanülen, Geräte zur Infiltration und Absaugung, Vibrationslipektomie, postoperative Kompressionsversorgung
- **Kompressionsbandagen** nach Maß für die Verbrennungschirurgie
- **Medizinische Kosmetikserie Philoderm professionel** –z.B. Fruchtsäure-peelings, Whitening-Cream, Anti-Akne-Produkte, Gold-Lift uvm.
- **Ästhetische Mesotherapie:**
  Meso-Injektor U225
  Verschiedene Meso-Präparate zur Cellulite-Therapie, Injektionslipolyse, Meso-Lift-Behandlung, Alopezie-Behandlung etc.

Wir bieten regelmäßige Schulungen im Bereich der Faltenunterspritzung und der Mesotherapie sowie einen hervorragenden Kundenservice.

Rofil – Das Gute Gefühl der richtigen Entscheidung

S & V Technologies AG

S & V Technologies AG
Neuendorfstr. 20a, 16761 Hennigsdorf
Telefon 03302/202 76 00, Telefax 03302/202 79 05
Ansprechpartner: Daniela Woski, E-Mail: d.woski@skin-vision.de
Mobil: 0170/338 47 01

Die S & V Technologies AG ist ein junges, dynamisches deutsches Unternehmen mit einem Team, das langjährige und umfassende Erfahrungen sowohl im medizinischen Bereich der ästhetischen Dermatologie als auch speziell bei der Forschung und Entwicklung von Hyaluronsäureprodukten vorweisen kann.

Die Produktlinie Natural Face vereint dank der neuen CIS Technologie die Vorteile monophasischer und biphasischer Präparate in einem. Die CIS Technologie garantiert eine länger andauernde Wirkung, wie ein biphasisches Produkt, ermöglicht aber gleichzeitig eine leichtere Injizierbarkeit und lässt sich modellieren wie ein monophasisches Produkt. Durch die spezielle Formulierung bedient die Produktlinie Natural Face alle Indikationen der Faltenunterspritzung und Volumenaugmentation.

- Natural Face Balance: unvernetzte Hyaluronsäure zur Biorevitalisierung der Haut und zur Behandlung feiner Fältchen. Für Gesicht, Hals, Dekollete und Hände.
- Natural Face Structure: quervernetzte Hyaluronsäure zur Unterspritzung feiner bis mittlerer Falten.
- Natural Face Contour: quervernetzte Hyaluronsäure zur Unterspritzung tiefer Falten.
- Natural Face Construct: quervernetzte Hyaluronsäure zum Aufbau bei Gewebedefekten.
- Natural Face Lips: quervernetzte Hyaluronsäure zur Volumenaugmentation der Lippen.

Narbentherapie
Adoderm
Dr. Suwelack
MediEquip
Merz
Polytech-Silimed
Rofil Medro
TapMed

OP-Einrichtungen
Karl Storz
TapMed
Richard Wolf
Carl Zeiss

Operationsmikroskope
Carl Zeiss

OP-Instrumente
Karl Storz
TapMed
Richard Wolf

Pharmaka
Baxter

Stoma
MediEquip

Wer bietet Was?

Verbrennungen
Adoderm
Dr. Suwelack
MediEquip
Polytech Silimed

Wundversorgung
Adoderm
Baxter

SKIN & HEALTH CARE
DR. SUWELACK

Dr. Suwelack Skin & Health Care AG
Josef-Suwelack-Straße, D-48727 Billerbeck
Telefon 02543/72527, Telefax 02543/72360
E-Mail: Info@matriderm.de
www.matriderm.de

Produktkonzepte auf der Basis natürlicher, gefriergetrockneter Biomatrices

Matriderm® – Collagen-Elastin-Matrix zur dermalen Regeneration

In einer kontrollierten klinischen Studie zur Deckung von Vollhautdefekten mit Spalthauttransplantaten auf Matriderm® wurde eine signifikant höhere Elastizität der mit Matriderm® regenerierten Areale nachgewiesen.

Mit der Transplantation von Spalthaut in Kombination mit Matriderm® steht ein neues Verfahren zur Verfügung, in dem mit einem einzigen Operationsschritt tief dermale Defekte oberflächlich mit Spalthaut geschlossen und gleichzeitig Strukturen für den Wiederaufbau der Dermis geliefert werden. Die Ernährung der Spalthaut ist durch die offenporige Struktur der Collagen-Elastin-Matrix gewährleistet. Das Collagen und insbesondere das Elastin werden während der Regenerationsphase in neu entstehendes Gewebe integriert; die regenerierte Haut fühlt sich spürbar natürlicher an.

Die Vorteile der Spalthauttransplantation mit Matriderm®:
- Spürbar geschmeidigere Haut
- Signifikant höhere Elastizität
- Verzicht auf zweite Operation

Gern stehen wir Ihnen für weitere Informationen zur Verfügung!

Der Vertrieb von MATRIDERM®erfolgt in Deutschland über
Asclepios Medizintechnik, Elzacher Straße 6, 79261 Gutach
Tel.: 07685 909 333, E-Mail: info@asclepios.de.

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE
THE DIAMOND STANDARD

Karl Storz GmbH & Co. KG
Mittelstraße 8, D-78532 Tuttlingen
Telefon: 07461/708-0, Telefax: 07461/708-105
E-Mail: info@karlstorz.de
www.karlstorz.com

Seit den Anfängen des Hauses KARL STORZ im Jahre 1945 ist über ein halbes Jahrhundert vergangen – eine Zeit, in der unser Unternehmen ein bedeutendes Kapitel Medizin- und Technikgeschichte geschrieben hat. Die moderne Endoskopie hat einerseits die medizinische Diagnostik revolutioniert und andererseits neuartige Operationstechniken ermöglicht. Sie erlaubt heute patientenschonende und wirtschaftliche Eingriffe.

Karl Storz bietet für folgende drei der vier tragenden Säulen der Plastischen Chirurgie hochwertige Instrumente und herausragende optische Systeme:

Ästhetische Chirurgie – Rekonstruktive Chirurgie – Handchirurgie

Die Produktpalette von KARL STORZ umfasst außerdem modernste, vollständig digital arbeitende 3-Chip-Kameras ebenso wie mobile ALL-in-ONE Lösungen für die Praxis und das notwendige Zubehör wie Monitore und digitale Bildspeichersysteme.

Für den essentiellen Bereich der Beleuchtung bietet KARL STORZ von der Hochleistungs-Xenon-Lichtquelle bis zur mobilen Batterie-Lichtquelle eine unerreicht vielfältige Auswahl, die das gesamte Spektrum möglicher Anwendungen abdeckt.

Revolutionäre Neuentwicklungen, wie der voll vernetzte Operationssaal OR1™ und die zentrale Bild- und Datenverwaltung KARL STORZ AIDA™, ergänzen die bisherige Produktpalette.

TEOXANE
GERMANY

Teoxane GmbH
Angerbrunnenstraße 12, D-85356 Freising
Telefon: +49 (0) 8161/14805-0, Telefax: +49 (0) 8161/14805-15
E-Mail: info@teoxane.de
www.teoxane.de

TEOSYAL® – Das Beste aus Hyaluronsäure

Die Teoxane® Laboratorien, Schweiz liegen im Herzen von Genf. Die ultramoderne Fertigungsanlage erfüllt die strengsten Normen zur Herstellung von biofermentativ hergestellter nicht animalischen Hyaluronsäuregels. Das Labor wurde in Übereinstimmung mit den FDA Empfehlungen (Food and Drug Administration) geplant und errichtet und verfügt über einen Sterilbereich mit der neuesten technischen Ausstattung.

TEOSYAL® bietet eine umfassende Produktpalette zur Faltenunterspritzung auf hundertprozentiger Hyaluronsäurebasis. Die unterschiedlichen Rezepturen der TEOSYAL® Produktpalette ermöglichen eine natürliche Wiederherstellung von Substanzverlusten im Gesicht, die Formung von Lippen und einen Ausgleich von Hautunebenheiten. In flüssiger nicht vernetzter Form ermöglicht TEOSYAL® eine tiefe Revitalisierung der Dermis.

Die TEOSYAL® Produktpalette

TEOSYAL® Meso ist ein injizierbares, unvernetztes Hyaluronsäure-Präparat zu Revitalisierung und Hydration der Haut. Konzentration: 15 mg/g HA. Verpackungseinheit: 2 Fertigspritzen je 1 ml

TEOSYAL® First Lines mit diesem Produkt werden feine oberflächliche Falten unterspritzt, wie zum Beispiel Krähenfüße oder Fältchen um den Mund. Konzentration: 20 mg/g HA. Verpackungseinheit: 2 Fertigspritzen je 0,7 ml

TEOSYAL® Global Action oder **TEOSYAL® Touch Up** wird verwendet, um mittelstark ausgeprägte Falten, wie zum Beispiel nicht allzu tiefe Nasolabialfalten, Falten um den Mundbereich und Zornesfalten zu behandeln. Konzentration: 25 mg/g HA. Verpackungseinheit: 2 Fertigspritzen je 1 ml oder
2 Fertigspritzen je 0,5 ml

TEOSYAL® Deep Lines wird zum Unterspritzen tiefer ausgeprägter Falten, wie zum Beispiel tiefe Nasolabialfalten, Marionettenlinien oder Ausdrucksfalten verwendet. Konzentration: 25 mg/g HA. Verpackungseinheit: 2 Fertigspritzen je 1 ml

TEOSYAL® Ultra Deep gibt viel Volumen und wird mit einer 26G Nadel, zur Akzentuierung von Wangenknochen, zur Auffüllung eingefallener Areale unter den Augen, zur Behandlung von Wangen, Gesichtsoval und zur Kinn- und Brauenbogenakzentuierung, injiziert. Konzentration: 25 mg/g HA. Verpackungseinheit: 2 Fertigspritzen je 1 ml

TEOSYAL® Kiss ist speziell zur Behandlung von Lippen, Lippenkonturen und Lippenvolumen
entwickelt. Es ist hoch vernetzt und sehr viskös und besitzt eine starke Füllkraft. Es ist einfach in der Anwendung und gibt den Lippen eine schöne natürliche Form. Konzentration: 25 mg/g HA.
Verpackungseinheit: 2 Fertigspritzen je 1 ml

Wer bietet Was?

TapMed

TapMed Medizintechnik Handels GmbH
Gutshof 15-17, D-34270 Schauenburg-Hoof
Telefon: 05601/9299-0, Telefax: 05601/9299-44
Service: 0800-AESTHETIC
E-Mail: info@tapmed.de □ www.tapmed.de

Mit einem ständig wachsenden Programm hat sich TapMed innerhalb von wenigen Jahren zu einem wichtigen Anbieter in der plastischen, ästhetischen und Wiederherstellungs-Chirurgie entwickelt. TapMed bietet dem Operateur hochwertige Produkte von führenden Herstellern, u.a.:

- Komplettes Instrumentarium von Stille
- Endoskopische Technik von Karl Storz
- CHESS – Fixierung in der Handchirurgie von CANICA
- PAL-600E – Power-Assisted-Liposuction von MicroAire
- Gefäß-Koppler von MCA-Synovis
- Neurotube – geführte Nervenregeneration von MCA-Synovis
- Kompressionskleidung von Design Veronique
- activ'M Narbenpflaster von M-Technologies

Darüber hinaus bietet TapMed ein Programm zur druckentlastenden Patienten-Lagerung und Positionierung auf dem OP-Tisch.

ZEISS

Carl Zeiss Surgical GmbH
A Carl Zeiss Meditec Company
D-73446 Oberkochen
E-Mail: surgical@meditec.zeiss.com
www.meditec.zeiss.de/p+r

Als Wegbereiter und Marktführer im Bereich der Operationsmikroskope ist Carl Zeiss stolz durch Neuentwicklungen auf dem Gebiet der optischen und digitalen Visualisierungstechnologie zur Weiterentwicklung von Behandlungsmethoden beizutragen.

Mit der Zielsetzung Chirurgen bei der Verbesserung von Lebensqualität zu unterstützen, eröffnet das traditionelle Optik-Unternehmen mit innovativen Lösungen neue Wege für die Medizintechnik:

OPMI® Vario/S88 ermöglicht die Visualisierung feinster Strukturen, die mit bloßem Auge nicht erkennbar sind. Neben der hohen Vergrößerung und der universellen Einsetzbarkeit in verschiedenen chirurgischen Disziplinen bietet das ergonomische Design idealen Arbeitskomfort.

Die **Prismen-Lupen EyeMag® Pro** überzeugen mit brillanter Zeiss-Optik, außerordentlicher Schärfentiefe und mit einem breiten Spektrum an Vergrößerungen.
Das geringe Gewicht und die ergonomische Passform gewährleisten optimalen Tragekomfort.

Mit den innovativen **MediLive®-Produkten** eröffnet Carl Zeiss genial einfache Möglichkeiten, Videos und Bildmaterial zu Präsentations- und Dokumentationszwecken aufzuzeichnen, zu editieren und auf mobile Datenträger abzuspeichern.

Für weitere Informationen besuchen Sie uns bitte unter www.meditec.zeiss.de

Wer bietet Was?

www.kaden-verlag.de
jetzt.

Unsere Produkte.
Unsere Qualität.
Ihr Können!

Kompetenz bedeutet...

- **Schönheit**
- **Technologie**
- **Forschung**
- **Qualität**

Investieren Sie in Kompetenz





Setzen Sie sich für weitere Informationen bitte mit uns in Verbindung oder besuchen Sie uns unter www.mentorcorp.com.

Mentor Deutschland GmbH
Ludwigstraße 45 · Haus C · D-85399 Hallbergmoos
Telefon: 0811/60050-0 · Telefax: 0811/60050-11
www.mentor-deutschland.de · info@mentor-deutschland.de

the power *to transform*®
MENTOR