
Handchirurgie Mikrochirurgie Plastische Chirurgie

Herausgeber

D. Buck-Gramcko, 2050 Hamburg
H. Millesi, A-1090 Wien IX
P.-R. Zellner, 6700 Ludwigshafen-
Oggersheim

Mitherausgeber

J. Geldmacher, Erlangen
U. Lanz, Würzburg
W. Mühlbauer, München
H. Nigst, Basel
J. Schrudde, Köln
H. Vossman, Ludwigshafen

Wissenschaftlicher Beirat

H. Anderl, Innsbruck
M. Bauer, Innsbruck
A. Berger, Hannover
E. Biemer, München
D. H. Harrison, London
S. Krupp, Lausanne
G. D. Lister, Louisville, Kentucky
V. Meyer, Zürich
J. F. K. Muir, Aberdeen
P. Reill, Tübingen
E. Scharizer, Mannheim
J. D. Schlenker, Oak Lawn, Illinois
A. Wilhelm, Aschaffenburg



1986

Hippokrates

Verlag Stuttgart

18. Jahrgang 1986

Autoren-Verzeichnis (Originalarbeiten)

A

Anderl, H.: siehe *Bauer, M., H. Anderl, D. Balogh, J. C. Bruck* und *H. Hussl*: Erfahrungsbericht über 424 Brandverletzte aus den Jahren 1970 bis 1982 106

B

Balogh, D.: siehe *Bauer, M., H. Anderl, D. Balogh, J. C. Bruck* und *H. Hussl*: Erfahrungsbericht über 424 Brandverletzte aus den Jahren 1970 bis 1982 106

Balogh, D.: siehe *Bauer, M., M. Stuffer* und *D. Balogh*: Analyse der Klinik und der Obduktionsprotokolle von 52 verstorbenen Brandverletzten 382

Bauer, M., H. Anderl, D. Balogh, J. C. Bruck und *H. Hussl*: Erfahrungsbericht über 424 Brandverletzte aus den Jahren 1970 bis 1982 106

Bauer, M., M. Stuffer und *D. Balogh*: Analyse der Klinik und der Obduktionsprotokolle von 52 verstorbenen Brandverletzten 382

Baumeister, R. G. H., W. O. Richter, K.-A. Riel, P. Schwandt und *H. Bohmert*: Regulation der Lipolyse — Biochemische Untersuchungen an Fettzellen Adipöser 115

Berger, A.: siehe *Tizian, C.*, und *A. Berger*: Spezielle Techniken zur Verbesserung der Ergebnisse in der Replantationsschirurgie 35

Biemer, E.: siehe *Graf, P., W. Hawe* und *E. Biemer*: Gefäßversorgung des N. ulnaris nach Neurolyse im Ellenbogenbereich 204

Biemer, E.: siehe *Spilker, G., G. Oeking* und *E. Biemer*: Eine neue Technik der Mamillenrekonstruktion 19

Biró, V., und *L. Vámhidy*: Eine neue Methode zur Rekonstruktion verletzter Beugeschnen der Hand: Sehnen- und Sehnscheiden-Rekonstruktion in zwei Sitzungen 339

Biró, V., und *L. Vámhidy*: Die Beugeschnenrekonstruktion nach prognostisch ungünstigen Verletzungen im »Niemandland« der Hand mittels Transplantation einer Sehnen-Sehnscheideneinheit — Vorveröffentlichung 343

Biró, V., und *S. Vilmos*: Spätergebnisse von Beugeschnennähten im »Niemandland« der Hand 73

Blauth, W., und *A. Falliner*: Zur Morphologie und Klassifikation von Spalhhänden 161

Bodendorf, F.: siehe *Salm, R., D. Goth* und *F. Bodendorf*: Klartextorientierte Dokumentation in der Handchirurgie — integriert in den medizinischen Routineschreibdienst 86

Böhler, A.: siehe *Piza-Katzer, H., L. R. Walzer* und *A. Böhler*: Erfahrungen mit dem unteren Rectus abdominis-Lappen 225

Bohmer, H.: siehe *Baumeister, R. G. H., W. O. Richter, K.-A. Riel, P. Schwandt* und *H. Bohmer*: Regulation der Lipolyse — Biochemische Untersuchungen an Fettzellen Adipöser 115

Bruck, H. G.: Die sekundäre Nasenplastik 3

Bruck, J. C.: siehe *Bauer, M., H. Anderl, D. Balogh, J. C. Bruck* und *H. Hussl*: Erfahrungsbericht über 424 Brandverletzte aus den Jahren 1970 bis 1982 106

Brüser, P., L. Köhler und *G. Noever*: Die Transposition des gestielten Os pisiforme zur Behandlung der Lunatum-Malazie Stadium III 309

Buck-Gramcko, D.: siehe *Partecke B.-D., D. Buck-Gramcko* und *A. Pachucki*: Die Verwendung des Unterarmfaszienlappens bei Weichteildefekten an den Extremitäten 353

Buck-Gramcko, D.: siehe *Wüstner, M. C., B.-D. Partecke* und *D. Buck-Gramcko*: Resorbierbare PDS-Splinte zur Fraktur stabilisierung und für Arthrodesen an der Hand 298

Bugyi, S.: siehe *Steen, M., S. Bugyi, P.-R. Zellner* und *K. Wegener*: Malignes Melanom des Nagelbetts unter einem Hauttransplantat 209

C

Cieslik, K., M. Pieniażek, D. Kaczmarczyk, A. Korczynski, M. Trybus und *B. Modelska*: Frühe mechanische Festigkeit von Nähten der Fingerbeugeschnen 347

D

Deutinger, M., und *G. Freilinger*: Die Gynäkomastie: Versuch einer Klassifizierung und operative Ergebnisse 239

Döhler, R.: siehe *Helbig, B.*, und *R. Döhler*: Fasciitis nodularis am Oberarm eines Sportschützen 214

E

Ehrenberger, K.: siehe *Piza, H., K. Ehrenberger, R. Roka* und *W. Wicke*: Neue Methode zur chirurgischen Stimmrehabilitation: Mikrochirurgische Jejunum-Transplantation 291

Ender, H.-G.: siehe *Hintringer, W.*, und *H.-G. Ender*: Perkutane Versorgung von intraartikulären Frakturen der Fingermitteglieder 356

F

Falliner, A.: siehe *Blauth, W.*, und *A. Falliner*: Zur Morphologie und Klassifikation von Spalhhänden 161

Fijalkowski, M.: siehe *Schrudde, J.*, und *M. Fijalkowski*: Die Geschichte der chirurgischen Behandlung von Dekubitalulzera 367

Flügel, M., und *K. Kessler*: Nachuntersuchungen an 425 operierten Ganglion-Patienten 47

Freilinger, G.: siehe *Deutinger, M.*, und *G. Freilinger*: Die Gynäkomastie: Versuch einer Klassifizierung und operative Ergebnisse 239

Freund, E.: siehe *Schiewe, R., E. Freund* und *H. Schröder*: Zur Problematik des Zehentransfers auf einen mit Bauchhaut gedeckten Mittelhandstumpf 30

G

Gaßmann, M., und *M. Rustemeier*: Der besondere Fall: Sklerodermie 351

Gaßmann, M.: siehe *Rustemeier, M.*, und *M. Gaßmann*: Versorgung von knöchernen Strecksehnenabrissen mit resorbierbaren Materialien 302

Geldmacher, J.: Enchondromtherapie mit Gipsplombe — Renaissance eines Behandlungsprinzips 336

Geldmacher, J., M. Plank und *K. D. Treuheit*: Die Bedeutung der präoperativen Ausgangssituation bei der Beurteilung der Rekonstruktionsergebnisse an Strecksehnen 23

Glisson, R. R.: siehe *Werner, F. W., R. R. Glisson, D. J. Murphy* und *A. K. Palmer*: Force Transmission Through the Distal Radioulnar Carpal Joint: Effect of Ulnar Lengthening and Shortening 304

Goth, D.: Zur Anwendung des Unterarm-Insellappens 41

Goth, D.: siehe *Salm, R., D. Goth* und *F. Bodendorf*: Klartextorientierte Dokumentation in der Handchirurgie — integriert in den medizinischen Routineschreibdienst 86

Graf, P., W. Hawe und *E. Biemer*: Gefäßversorgung des N. ulnaris nach Neurolyse im Ellenbogenbereich 204

Grobe, Th.: siehe *Wulle, Chr.*, und *Th. Grobe*: Die distalste Ulnaris-Irritation 207

Gschwend, N., H. Raemy, H. Nittner und *D. Ivosević-Radovanović*: Langzeit-Ergebnisse des endoprothetischen Gelenkersatzes und der Synovektomie 135

Gschwend, N.: siehe *Simmen, B. R., N. Gschwend* und *H. Raemy*: Langzeitergebnisse nach operativer Behandlung der Sattelgelenkarthrose mit der Silastik-Prothese nach Swanson 150

Gubisch, W., und *H. Reichert*: Die Sattelnase — ein ästhetisches und funktionelles Problem 100

Gubisch, W., und *H. Reichert*: Probleme der Rhinoplastik bei älteren Patienten 255

H

Haas, H.-G.: PDS-Splinte zur Frakturbehandlung 295

Hammer, H.: siehe *Steen, M.*, und *H. Hammer*: Tiefreichende Verbrennungen der Schädelkalotte 122

Haupt, W.: siehe *Wintzer, G., A. Schop, W. Reichmann* und *W. Haupt*: Ein neues Bewertungsschema zur Spätergebnisbeurteilung nach Dekompressionsoperation des N. medianus 79

Hawe, W.: siehe *Graf, P., W. Hawe* und *E. Biemer*: Gefäßversorgung des N. ulnaris nach Neurolyse im Ellenbogenbereich 204

Heim, U.: Pseudarthrose des Kapitatum 158

Helaly, P., und *K. Wintsch*: Primärversorgung schwer traumatisierter Nasen 102

Helbig, B., und *R. Döhler*: Fasciitis nodularis am Oberarm eines Sportschützen 214

Hellbom, B., E. Scharnagl, P. Vilits, M. Smola und *G. Pierer*: Kompartmentsyndrome als Lagerungskomplikation bei Penisreplantation 363

Herndl, E., und *W. Mühlbauer*: Direktverschluß der Hebedefekte des Radialislappens durch Vordehnung der Haut mit einem Haut-Expander 289

Hinderer, U. T., F. Urriolagoitia und *R. Vildósola*: Nerven-Risikozonen bei der Rhytidectomy 370

Hintringer, W., und *H.-G. Ender*: Perkutane Versorgung von intraartikulären Frakturen der Fingermitteglieder 356

Huber, P.: siehe *Jastrzebski, J.*, und *P. Huber*: Brustrekonstruktion mit dem transversen abdominalen Insellappen 16

Hudjetz, W. A.: Rekonstruktion des Zeigefinger-Grundgelenkes durch Implantation eines homologen kartilaginären kortikospongiosen Spanes 67

Hussl, H.: siehe *Bauer, M., H. Anderl, D. Balogh, J. C. Bruck* und *H. Hussl*: Erfahrungsbericht über 424 Brandverletzte aus den Jahren 1970 bis 1982 106

I

Illouz, Y.-G., und *M. E. Pfulg*: Die selektive Lippektomie oder Lipolyse nach Illouz 118

Ingianni, G.: Das exulzierende Mammakarzinom 379

Ivosević-Radovanović, D.: siehe *Gschwend, N., H. Raemy, H. Nittner* und *D. Ivosević-Radovanović*: Langzeit-Ergebnisse des endoprothetischen Gelenkersatzes und der Synovektomie 135

J

Jastrzebski, J., und *P. Huber*: Brustrekonstruktion mit dem transversen abdominalen Insellappen 16

K

Kaczmarczyk, D.: siehe *Ciešlik, K., M. Pieniażek, D. Kaczmarczyk, A. Korczynski, M. Trybus* und *B. Modelska*: Frühe mechanische Festigkeit von Nähten der Fingerbeugesehnen 347

Kesselring, U. K., und *R. Meyer*: Ästhetische Chirurgie des unteren Gesichtsdrittels 96

Kessler, K.: siehe *Flügel, M.*, und *K. Kessler*: Nachuntersuchungen an 425 operierten Ganglion-Patienten 47

Kiztan, T.: Karpaltunnelsyndrom aufgrund einer seltenen Sehnenvariation 77

Köhler, L.: siehe *Brüser, P., L. Köhler* und *G. Noever*: Die Transposition des gestielten Os pisiforme zur Behandlung der Lunatum-Malazie Stadium III 309

Korczynski, A.: siehe *Ciešlik, K., M. Pieniażek, D. Kaczmarczyk, A. Korczynski, M. Trybus* und *B. Modelska*: Frühe mechanische Festigkeit von Nähten der Fingerbeugesehnen 347

Kosar, E.: siehe *Lubahn, J. D.*, und *E. Kosar*: Der Penrose-Drain als Fingertourniquet: Eine Untersuchung 313

Krupp, S.: Zur Sekundärkorrektur von Spätfolgen operierter Lippen-Kiefer-Gaumenspalten 7

Küng, L. G., N. J. Lüscher und *G. A. Zäch*: Die chirurgische Therapie des präsakralen Dekubitalulkus. Indikation und Technik bei 39 konsekutiven Fällen 264

L

Linke, E.: Ist die Sonographie in der handchirurgischen Diagnostik nützlich? 222

Lubahn, J. D., und *E. Kosar*: Der Penrose-Drain als Fingertourniquet: Eine Untersuchung 313

Lüscher, N. J.: siehe *Küng, L. G., N. J. Lüscher* und *G. A. Zäch*: Die chirurgische Therapie des präsakralen Dekubitalulkus. Indikation und Technik bei 39 konsekutiven Fällen 264

M

Makropoulos, P.: siehe *Petrovici, V.*, und *P. Makropoulos*: Rekonstruktive Maßnahmen bei Brandverletzungen im Gesicht- und Halsbereich 11

Manninger, J.: siehe *Renner, A.*, und *J. Manninger*: Ausgedehntes Lymphangioma cavernosum der Hand (Fallbericht) 327

Martini, A. K.: Dokumentationskarte für die Handchirurgie 83

Martini, A. K.: Tierexperimentelle Untersuchungen zur Frage der Regeneration der Synovialis nach Synovialektomie der Beugesehnen im sogenannten Niemandsland 199

Martini, A. K.: Die Wiederherstellung der Pronation des Unterarmes (Erfahrungen mit der Operation nach Zancolli) 271

Martini, A. K., und *E. Neusel*: Duplikatur des Schulterblattes 267

Mayer, R.: siehe *Wilhelm, K.*, und *R. Mayer*: Erweiterte Frakturdiagnostik des Handgelenkes 218

Mayer, R.: siehe *Wilhelm, K., R. Mayer* und *J. Pfeifer*: Computertomographische Diagnostik beim Karpaltunnelsyndrom 315

Mentzel, H. E., und *J. Probst*: Besondere Aspekte bei der Begutachtung Brandverletzter 249

Meyer, R.: siehe *Kesselring, U. K.*, und *R. Meyer*: Ästhetische Chirurgie des unteren Gesichtsdrittels 96

Modelska, B.: siehe *Ciešlik, K., M. Pieniażek, D. Kaczmarczyk, A. Korczynski, M. Trybus* und *B. Modelska*: Frühe mechanische Festigkeit von Nähten der Fingerbeugesehnen 347

Mohr, W.: siehe *Zacher, J., D. Wessinghage* und *W. Mohr*: Subkutanes Leiomyosarkom der Hand 331

Mühlbauer, W.: Rhino-Profilplastik 90

Mühlbauer, W.: siehe *Herndl, E.*, und *W. Mühlbauer*: Direktverschluß der Hebedefekte des Radialislappens durch Vordehnung der Haut mit einem Haut-Expander 289

Münker, R.: Die offene Rhinoplastik — Indikation, Technik und Ergebnisse 236

Murphy, D. J.: siehe *Werner, F. W., R. R. Glisson, D. J. Murphy* und *A. K. Palmer*: Force Transmission Through the Distal Radioulnar Carpal Joint: Effect of Ulnar Lengthening and Shortening 304

N

Neusel, E.: siehe *Martini, A. K.*, und *E. Neusel*: Duplikatur des Schulterblattes 267

Nigst, H.: siehe *Wadstroem, J., H. Nigst* und *H. Ohnacker*: Ganglion im Discus triangularis. Eine Erstbeschreibung 53

Nittner, H.: siehe *Gschwend, N., H. Raemy, H. Nittner* und *D. Ivosević-Radovanović*: Langzeit-Ergebnisse des endoprothetischen Gelenkersatzes und der Synovektomie 135

Noever, G.: siehe *Brüser, P., L. Köhler* und *G. Noever*: Die Transposition des gestielten Os pisiforme zur Behandlung der Lunatum-Malazie Stadium III 309

O

Oeking, G.: siehe *Spilker, G., G. Oeking* und *E. Biemer*: Eine neue Technik der Mamillenrekonstruktion 19

Ohnacker, H.: siehe *Wadstroem, J., H. Nigst* und *H. Ohnacker*: Ganglion im Discus triangularis. Eine Erstbeschreibung 53

P

Pachucki, A.: siehe *Partecke, B.-D., D. Buck-Gramcko* und *A. Pachucki*: Die Verwendung des Unterarmfaszienlappens bei Weichteildefekten an den Extremitäten 353

Palmer, A. K.: siehe *Werner, F. W., R. R. Glisson, D. J. Murphy* und *A. K. Palmer*: Force Transmission Through the Distal Radioulnar Carpal Joint: Effect of Ulnar Lengthening and Shortening 304

- Partecke, B.-D., D. Buck-Gramcko* und *A. Pachucki*: Die Verwendung des Unterarmfaszienslappens bei Weichteildefekten an den Extremitäten 353
- Partecke, B.-D.*: siehe *Wüstner, M. C., B.-D. Partecke* und *D. Buck-Gramcko*: Resorbierbare PDS-Splinte zur Frakturstabilisierung und für Arthrodesen an der Hand 298
- Petrovici, V.*: Zur chirurgischen Behandlung von Dekubitalulzera 242
- Petrovici, V.*, und *P. Makropoulos*: Rekonstruktive Maßnahmen bei Brandverletzungen im Gesichts- und Halsbereich 11
- Pfeifer, J.*: siehe *Wilhelm, K., R. Mayer* und *J. Pfeifer*: Computertomographische Studie beim Karpaltunnelsyndrom 315
- Pfulg, M. E.*: siehe *Illouz, Y.-G.*, und *M. E. Pfulg*: Die selektive Lipektomie oder Lipolyse nach Illouz 118
- Pieniążek, M.*: siehe *Cieślak, K., M. Pieniążek, D. Kaczmarczyk, A. Korczyński, M. Trybus* und *B. Modelska*: Frühe mechanische Festigkeit von Nähten der Fingerbeugesehnen 347
- Pierer, G.*: siehe *Hellbom, B., E. Scharnagl, P. Vilits, M. Smola* und *G. Pierer*: Kompartmentsyndrome als Lagerungskomplikation bei Penisreplantation 363
- Piza, H., K. Ehrenberger, R. Roka* und *W. Wicke*: Neue Methode zur chirurgischen Stimmrehabilitation: Mikrochirurgische Jejunum-Transplantation 291
- Piza-Kaizer, H., L. R. Walzer* und *A. Böhler*: Erfahrungen mit dem unteren Rectus abdominis-Lappen 225
- Plank, M.*: siehe *Geldmacher, J., M. Plank* und *K. D. Treuheit*: Die Bedeutung der präoperativen Ausgangssituation bei der Beurteilung der Rekonstruktionsergebnisse an Strecksehnen 23
- Probst, J.*: siehe *Mentzel, H. E.*, und *J. Probst*: Besondere Aspekte bei der Begutachtung Brandverletzter 249
- R**
- Raemy, H.*: siehe *Gschwend, N., H. Raemy, H. Nittner* und *D. Ivosević-Radovanić*: Langzeit-Ergebnisse des endoprotetischen Gelenkersatzes und der Synovektomie 135
- Raemy, H.*: siehe *Simmen, B. R., N. Gschwend* und *H. Raemy*: Langzeitergebnisse nach operativer Behandlung der Sattelgelenkarthrose mit der Silastik-Prothese nach Swanson 150
- Reichert, H.*: siehe *Gubisch, W.* und *H. Reichert*: Die Sattelnase — ein ästhetisches und funktionelles Problem 100
- Reichert, H.*: siehe *Gubisch, W.*, und *H. Reichert*: Probleme der Rhinoplastik bei älteren Patienten 255
- Reichmann, W.*: siehe *Wintzer, G., A. Schop, W. Reichmann* und *W. Haupt*: Ein neues Bewertungsschema zur Spätergebnisbeurteilung nach Dekompressionsoperation des N. medianus 79
- Renner, A.*, und *J. Manninger*: Ausgedehntes Lymphangioma cavernosum der Hand (Fallbericht) 327
- Richter, W. O.*: siehe *Baumeister, R. G. H., W. O. Richter, K.-A. Riel, P. Schwandt* und *H. Bohmert*: Regulation der Lipolyse — Biochemische Untersuchungen an Fettzellen Adipöser 115
- Riel, K.-A.*: siehe *Baumeister, R. G. H., W. O. Richter, K.-A. Riel, P. Schwandt* und *H. Bohmert*: Regulation der Lipolyse — Biochemische Untersuchungen an Fettzellen Adipöser 115
- Roka, R.*: siehe *Piza, H., K. Ehrenberger, R. Roka* und *W. Wicke*: Neue Methode zur chirurgischen Stimmrehabilitation: Mikrochirurgische Jejunum-Transplantation 291
- Rustemeier, M.*, und *M. Ganßmann*: Versorgung von knöchernen Strecksehnenabrissen mit resorbierbaren Materialien 302
- Rustemeier, M.*: siehe *Ganßmann, M.*, und *M. Rustemeier*: Der besondere Fall: Sklerodermie 351
- S**
- Salm, R., D. Goth* und *F. Bodendorf*: Klartextorientierte Dokumentation in der Handchirurgie — integriert in den medizinischen Routineschreibdienst 86
- Scharnagl, E.*: Haut-Weichteilersatz am Unterschenkel — Therapie und Prophylaxe der Osteomyelitis 128
- Scharnagl, E.*: Extremitätenreplantation unter besonderer Berücksichtigung flankierender Maßnahmen 275
- Scharnagl, E.*: siehe *Hellbom, B., E. Scharnagl, P. Vilits, M. Smola* und *G. Pierer*: Kompartmentsyndrome als Lagerungskomplikation bei Penisreplantation 363
- Schiewe, R., E. Freund* und *H. Schröder*: Zur Problematik des Zehentransfers auf einen mit Bauchhaut gedeckten Mittelhandstumpf 30
- Schmelzle, R.*: Das gefäßgestielte Beckenkammtransplantat und seine Anwendung im Kieferbereich 376
- Schop, A.*: siehe *Wintzer, G., A. Schop, W. Reichmann* und *W. Haupt*: Ein neues Bewertungsschema zur Spätergebnisbeurteilung nach Dekompressionsoperation des N. medianus 79
- Schröder, H.*: siehe *Schiewe, R., E. Freund* und *H. Schröder*: Zur Problematik des Zehentransfers auf einen mit Bauchhaut gedeckten Mittelhandstumpf 30
- Schrudde, J.*: Mammarekonstruktion mittels Dermofettlappen 257
- Schrudde, J.*, und *M. Fijalkowski*: Die Geschichte der chirurgischen Behandlung von Dekubitalulzera 367
- Schwandt, P.*: siehe *Baumeister, R. G. H., W. O. Richter, K.-A. Riel, P. Schwandt* und *H. Bohmert*: Regulation der Lipolyse — Biochemische Untersuchungen an Fettzellen Adipöser 115
- Schwarz, N.*: Fragmentdislokation und Operationsindikation bei Meißelfrakturen des Radiusköpfchens 319
- Simmen, B. R., N. Gschwend* und *H. Raemy*: Langzeitergebnisse nach operativer Behandlung der Sattelgelenkarthrose mit der Silastik-Prothese nach Swanson 150
- Smola, M.*: siehe *Hellbom, B., E. Scharnagl, P. Vilits, M. Smola* und *G. Pierer*: Kompartmentsyndrome als Lagerungskomplikation bei Penisreplantation 363
- Spilker, G., G. Oeking* und *E. Biemer*: Eine neue Technik der Mamillenrekonstruktion 19
- Steen, M.*, und *H. Hammer*: Tiefreichende Verbrennungen der Schädelkalotte 122
- Steen, M., S. Bugyi, P.-R. Zellner* und *K. Wegener*: Malignes Melanom des Nagelbetts unter einem Hauttransplantat 209
- Stuffer, M.*: siehe *Bauer, M., M. Stuffer* und *D. Balogh*: Analyse der Klinik und der Obduktionsprotokolle von 52 verstorbenen Brandverletzten 382
- T**
- Tizian, C.*, und *A. Berger*: Spezielle Techniken zur Verbesserung der Ergebnisse in der Replantationschirurgie 35
- Towfigh, H.*: Rekonstruktion oder Arthrodese nach Verletzungen im Handgelenk 61
- Towfigh, H.*: Irreponible Luxation des Metakarpophalangealgelenkes des Zeigefingers 69
- Treuheit, K. D.*: siehe *Geldmacher, J., M. Plank* und *K. D. Treuheit*: Die Bedeutung der präoperativen Ausgangssituation bei der Beurteilung der Rekonstruktionsergebnisse an Strecksehnen 23
- Trybus, M.*: siehe *Cieślak, K., M. Pieniążek, D. Kaczmarczyk, A. Korczyński, M. Trybus* und *B. Modelska*: Frühe mechanische Festigkeit von Nähten der Fingerbeugesehnen 347
- U**
- Urriolagoitia, F.*: siehe *Hinderer, U. T., F. Urriolagoitia* und *R. Vildósola*: Nerven-Risikozonen bei der Rhytidectomy 370
- V**
- Vámhidy, L.*: siehe *Biró, V.*, und *L. Vámhidy*: Eine neue Methode zur Rekonstruktion verletzter Beugesehnen der Hand: Sehnen- und Sehnencheiden-Rekonstruktion in zwei Sitzungen 339
- Vámhidy, L.*: siehe *Biró, V.*, und *L. Vámhidy*: Die Beugesehnenrekonstruktion nach prognostisch ungünstigen Verletzungen im »Niemandland« der Hand mittels Transplantation einer Sehnen-Sehnencheideneinheit — Vorveröffentlichung 343

- Vildósola, R.:* siehe *Hinderer, U. T., F. Urriolagoitia* und *R. Vildósola:* Nerven-Risikozonen bei der Rhytidektomie 370
- Vilits, P.:* siehe *Hellbom, B., E. Scharnagl, P. Vilits, M. Smola* und *G. Pierer:* Kompartmentsyndrome als Lagerungskomplikation bei Penisreplantation 363
- Vilmos, S.:* siehe *Bíró, V.,* und *S. Vilmos:* Spätergebnisse von Beugesehennähten im »Niemandland« der Hand 73

W

- Wadstroem, J., H. Nigst* und *H. Ohnacker:* Ganglion im Discus triangularis. Eine Erstbeschreibung 53
- Walzer, L. R.:* siehe *Piza-Katzer, H., L. R. Walzer* und *A. Böhrer:* Erfahrungen mit dem unteren Rectus abdominis-Lappen 225
- Wegener, K.:* siehe *Steen, M., S. Bugyi, P.-R. Zellner* und *K. Wegener:* Malignes Melanom des Nagelbetts unter einem Hauttransplantat 209
- Werner, F. W., R. R. Glisson, D. J. Murphy* und *A. K. Palmer:* Force Transmission Through the Distal Radioulnar Carpal Joint: Effect of Ulnar Lengthening and Shortening 304
- Wessinghage, D.:* siehe *Zacher, J., D. Wessinghage* und *W. Mohr:* Subkutanes Leiomyosarkom der Hand 331
- Wicke, W.:* siehe *Piza, H., K. Ehrenberger, R. Roka* und *W. Wicke:* Neue Methode zur chirurgischen Stimmrehabilitation: Mikrochirurgische Jejunum-Transplantation 291
- Wilhelm, K.,* und *R. Mayer:* Erweiterte Frakturdiagnostik des Handgelenkes 218
- Wilhelm, K., R. Mayer* und *J. Pfeifer:* Computertomographische Studie beim Karpaltunnelsyndrom 315
- Wintsch, K.:* Nasenrekonstruktion unter Berücksichtigung der Lepra-Nase 231
- Wintsch, K.:* siehe *Helaly, P.,* und *K. Wintsch:* Primärversorgung schwer traumatisierter Nasen 102
- Wintzer, G., A. Schop, W. Reichmann* und *W. Haupt:* Ein neues Bewertungsschema zur Spätergebnisbeurteilung nach Dekompressionsoperation des N. medianus 79
- Wulle, Chr.:* Die Dupuytren'sche Kontraktur als Unfallfolge 216
- Wulle, Chr.,* und *Th. Grobe:* Die distalste Ulnaris-Irritation 207
- Wüstner, M. C., B.-D. Partecke* und *D. Buck-Gramcko:* Resorbierbare PDS-Splinte zur Frakturstabilisierung und für Arthrodesen an der Hand 298

Z

- Zäch, G. A.:* siehe *Küng, L. G., N. J. Lüscher* und *G. A. Zäch:* Die chirurgische Therapie des präsakralen Dekubitalulkus. Indikation und Technik bei 39 konsekutiven Fällen 264
- Zacher, J., D. Wessinghage* und *W. Mohr:* Subkutanes Leiomyosarkom der Hand 331
- Zellner, P.-R.:* siehe *Steen, M., S. Bugyi, P.-R. Zellner* und *K. Wegener:* Malignes Melanom des Nagelbetts unter einem Hauttransplantat 209
- Zilch, H.:* Das »Scapho-Capitate-Fracture«-Syndrom 59

Diskussionsbemerkungen zu Vorträgen von

- Gschwend, N., H. Raemy, H. Nittner* und *D. Ivosević-Radovanović:* Langzeit-Ergebnisse des endoprothetischen Gelenkersatzes und der Synovektomie 149:
- Wannske, M.:* Frühzeitige und späte Dislokationen bei der Implantation von Endoprothesen der Handwurzel

Buchbesprechungen

- Deichgräber, K.:* Der hippokratische Eid. Griechischer und deutscher Text des Eides mit einem Essay über dieses alte Dokument 270
- Larsen, R.:* Anästhesie 157

Regulation der Lipolyse — Biochemische Untersuchungen an Fettzellen Adipöser

R. G. H. Baumeister *, W. O. Richter **, K.-A. Riel *, P. Schwandt ** und H. Bohmert *

Vortrag auf der 14. Jahrestagung der Vereinigung der Deutschen Plastischen Chirurgen vom 26. — 29. September 1984 in München.

Aus der * Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Universität München, Klinikum Großhadern (Direktor: Prof. Dr. G. Heberer) und der ** II. Medizinischen Klinik der Universität München, Klinikum Großhadern (Direktor: Prof. Dr. G. Paumgartner).

Zusammenfassung

Zehn übergewichtigen Patienten wurde subkutanes Fettgewebe entnommen. Fettzellen wurden isoliert und mit β -Lipotropin aus Schweinehypophysen inkubiert, ohne daß eine Stimulation der Lipolyse gezeigt werden konnte. Um die lipolysehemmende Anhäufung von freien Fettsäuren und Adenosin sowie der Proteasen möglichst zu vermeiden, ist in einer 2. Meßreihe mittels eines Perifusionssystems durch Lipolyse entstehendes Glycerin kontinuierlich bestimmt worden. Diese Testbedingungen simulieren physiologische Verhältnisse eher und ergaben: β -Lipotropin zeigt auch an menschlichen Fettzellen lipolytische Aktivität.

Summary

Regulation of Lipolysis — Biochemistry Investigations with Human Adipocytes.

Subcutaneous adipose tissue was obtained from ten obese patients. Isolated fat cells were incubated with porcine β -lipotropin but no stimulation of lipolysis was obtained. To avoid accumulation of lipolysis inhibiting substances, such as free fatty acids and adenosin, as well as protease activity, perfusion of isolated fat cells was carried out. Under these test conditions, which allow continuous determination of released glycerol, lipolytic activity could be shown for the peptide hormone β -lipotropin in human adipocytes.

Schlüsselwörter

Lipolyse — menschliche Fettzellen — Fettzellperfusion — beta-Lipotropin

Key words

Lipolysis — human adipocytes — fat cell perfusion — β -lipotropin

Die Klärung biochemischer Vorgänge an Fettzellen ist sowohl für die Beurteilung mechanischer Einwirkungen auf das Fettgewebe als auch für mögliche systemische oder lokale Beeinflussungen der Lipolyse, d. h. des Abbaues gespeicherter Triglyzeride, von Bedeutung.

Die Lipolyse an menschlichen Fettzellen wird durch Katecholamine stimuliert (Fredholm 1978). Nach Reaktion mit einem Rezeptor werden über eine Stimulation der Adenylatcyclase die hormonsensitive Lipase aktiviert und die Triglyzeride zu Glycerin sowie freien Fettsäuren abgebaut. Glycerin diffundiert frei durch die Zellwand, der Transport freier Fettsäuren aber erfordert aktive Prozesse. Freie Fettsäuren können auch reesteriert werden. Bei dem Kaninchen konnte für eine Reihe von Peptidhormonen, wie dem adrenokortikotropen Hormon (ACTH) oder dem beta-Lipotropin, lipolytische Aktivität nachgewiesen werden (Richter und Schwandt 1985). Bisher konnte beim Menschen für Peptide keine sichere lipolytische Aktivität nachgewiesen werden. Ziel der Untersuchung war es, mit einem physiologischen Bedingungen nahekommenden in-vitro-Testsystem zu klären, ob Peptidhormone an menschlichen Fettzellen lipolytische Aktivität besitzen (Abb. 1).

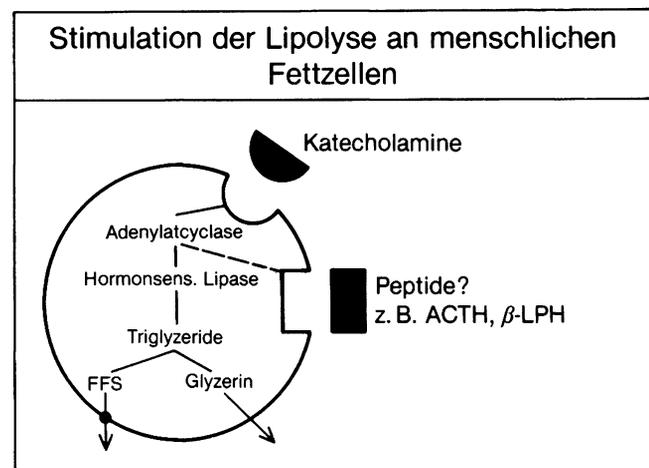


Abb. 1. Regulation der Lipolyse an der menschlichen Fettzelle.

Untersuchungsmethode

Die Untersuchungen wurden mit β -Lipotropin aus Schweinehypophysen durchgeführt (Schwandt und Richter 1980). β -Lipotropin konnte erstmals 1964 aus Schafshypophysen isoliert werden. Es hat ein Molekulargewicht von etwa 10 000 und setzt sich

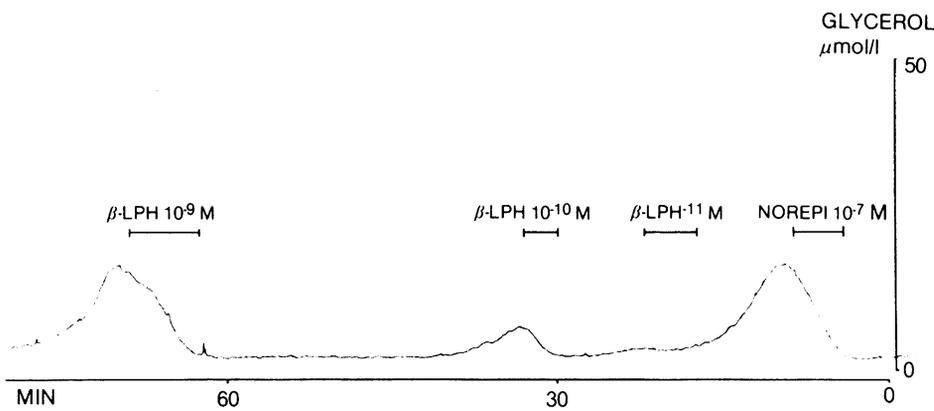


Abb. 2. Glyzerinfreisetzung durch Noradrenalin (NOREPI) und β -Lipotropin an 1000000 perfundierter Humanfettzellen (Patient 69 Jahre, männlich).

aus 91 Aminosäuren zusammen (Li 1964). Es beinhaltet die Aminosäuresequenzen von β -MSH (β -LPH 41 — 58) und β -Endorphin (β -LPH 61 — 91). Zusammen mit ACTH wird es in einem gemeinsamen Vorläuferhormon gebildet, dem Propiomelanokortikotropin (Mains und Mitarb. 1977). Für unsere Untersuchungen wurde subkutanes Fettgewebe von 10 Übergewichtigen Patienten (Broca-Index größer 20%) verwendet. Patienten mit Stoffwechselerkrankungen oder malignen Tumoren wurden ausgeschlossen. Fettzellen wurden nach der Methode von Rodbell (1964) mit Hilfe von Kollagenase CLS I (Worthington, Seromed, München) isoliert. Die Testung der lipolytischen Aktivität erfolgte zunächst in herkömmlicher Weise: Etwa 70000 isolierte Fettzellen wurden mit β -Lipotropin (10^{-7} — 10^{-9} mol/l)

über eine Stunde bei 37°C in Krebs-Ringer-Bikarbonatpuffer (pH 7,4) inkubiert. Anschließend wurden die Fettzellen abzentrifugiert und im Unterstand Glycerin als Maß der Lipolyse enzymatisch bestimmt (Schwandt und Mitarb. 1981).

Dieses Testsystem birgt jedoch 2 Nachteile in sich:

1. Es kommt zur Anhäufung von die Lipolyse hemmenden Substanzen, wie z. B. den freien Fettsäuren und dem Adenosin (Fredholm 1978).
2. Es bleiben Proteasen aus der Kollagenasenpräparation und aus zerstörten Zellen im Medium wirksam.

Wir führten daher die Untersuchungen mit einem Perfusionssystem durch, welches die kontinuierliche Bestimmung des freigesetzten Glycerins erlaubt (Schwandt und Mitarb. 1981). Dabei werden in einer Kammer etwa 1000000 isolierte Fettzellen vom Perfusionsmedium (Krebs-Ringer-Bikarbonat-Puffer pH 7,4) durchströmt (1 ml/min). Dies bewirkt eine Entfernung der lipolyseinhibierenden Substanzen.

Um abzuklären, welche Rolle die Proteasen bei der lipolytischen Aktivität von β -Lipotropin spielen, wurden jeweils $30\ \mu\text{g}$ β -LPH mit 100 mg Fettgewebe vom Menschen und vom Kaninchen über 5, 15 und 45 Minuten inkubiert (37°C , Krebs-Ringer-Bikarbonat-Puffer pH 7,4). Nach anschließender Entfernung des Fettgewebes wurde der Unterstand mit Hilfe der Hochdruckflüssigkeitschromatographie analysiert.

Ergebnisse

Bei der herkömmlichen Inkubationsmethode konnte in keinem der 10 Fälle durch β -Lipotropin eine Stimulation der Lipolyse erreicht werden (Basallipolyse $18,1 \pm 0,4$ nmol, β -LPH 10^{-7} mol/l: $16,0 \pm 0,5$ nmol, β -LPH 10^{-8} mol/l: $16,3 \pm 0,3$ nmol und β -LPH 10^{-9} mol/l: $16,3 \pm 0,1$ nmol. Ergebnisse eines repräsentativen Versuches, Bestimmung im Triplikate, Mittelwerte \pm SEM, Angaben pro 10 mg Fettzelltrockengewicht). Dagegen zeigten die Perifusionsversuche eine Stimulation der Glyzerinfreisetzung bis zu einer Konzentration von 10^{-11} mol/l β -LPH (Abb. 2).

In der Hochdruckflüssigkeitschromatographie zeigte sich, daß menschliches Fettgewebe im Vergleich zum Kaninchen eine sehr hohe Proteasenaktivität besitzt (Abb. 3). Dies bietet eine mögliche Erklärung für das unterschiedliche Ansprechen von menschlichen und tierischen Fettzellen auf die Stimulation mit Peptidhormonen. Es darf festgehalten werden, daß unter Testbedingungen, die den physiologischen Verhältnissen sehr nahe kommen, auch für das Peptidhormon β -Lipotropin lipolytische

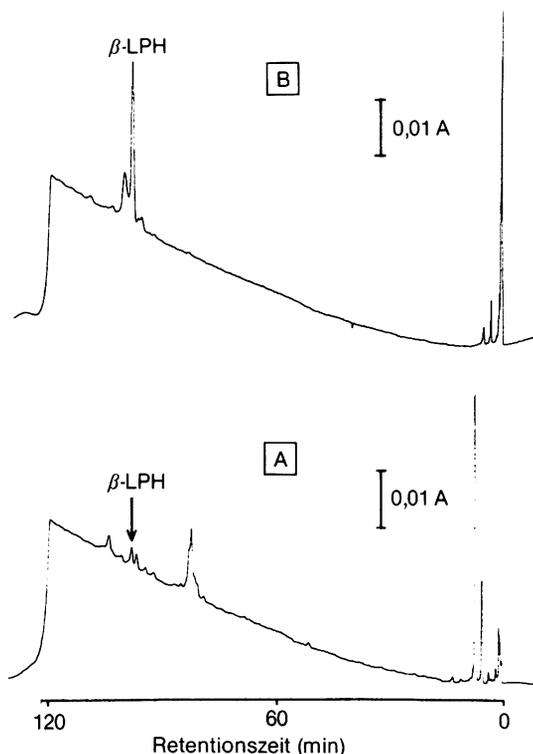


Abb. 3. Degradation von β -Lipotropin ($10\ \mu\text{g}$) durch 100 mg Fettgewebe vom Menschen (A) und Kaninchen (B). Hochdruckflüssigkeitschromatographie. A = Extinktion.

Aktivität in menschlichem Fettgewebe nachgewiesen werden kann. Die minimal wirksame Konzentration von 10^{-11} mol/l liegt dabei in einem so niedrigen Bereich, daß angenommen werden darf, β -LPH spiele möglicherweise auch in vivo eine Rolle bei der Regulation der Stoffwechselfvorgänge im Fettgewebe.

Eine Zukunftsperspektive stellt die Stimulation der Lipolyse durch kleine Peptide dar. Diese könnten möglicherweise auch oral verabreicht werden. Des weiteren wäre eine lokale Applikation ein möglicher therapeutischer Ansatz. Überprüfenswert erscheint die Möglichkeit der Beeinflussung der peptidstimulierten Lipolyse durch Proteasehemmer.

Literatur

- Fredholm, B. B.: Local Regulation of Lipolysis in Adipose Tissue by Fatty Acids, Prostaglandin and Adenosine. *Med. Biology* 56, 249—261 (1978)
- Li, C. H.: Lipotropin, a New Active Peptide from Pituitary Glands. *Nature* 201, 924 (1964)
- Mains, R. E., B. Eipper, and N. Ling: Common Precursor to Corticotropins and Endorphins. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 74, 3014—3018 (1977)
- Richter, W. O., und P. Schwandt: Peptide Hormones and Lipolysis in Rabbit Adipocytes. *Horm. Metabol. Res.* 17, 127—130 (1985)
- Rodbell, M.: Metabolism of Isolated Fat Cells. I. Effects of Hormones on Glucose and Lipolysis. *J. Biol. Chem.* 239, 375—380 (1964)
- Schwandt, P., and W. O. Richter: Preparation and Quantification of β -Lipotropin and Related Peptides. *J. Clin. Chem. Clin. Biochem.* 18, 736—737 (1980)
- Schwandt, P., W. O. Richter, and N. Kriegisch: A Simple Automated System for the Continuous Determination of Glycerol. *Clin. Chem.* 27, 512—513 (1981)

Anschrift für die Verfasser

Prof. Dr. med. Rüdiger G. H. Baumeister
Chirurgische Klinik und Poliklinik
Klinikum Großhadern der Universität München
Marchioninistraße 15
8000 München 70



Hippokrates

Hand Trauma

A practical guide

By D. BUCK-GRAMCKO, Hamburg.
R. HOFFMANN, Oldenburg, R. NEUMANN, Hamburg

1986. 176 pages, 211 illustrations, 2 tables, 17×24 cm. cloth
DM 118,—
ISBN 3-7773-0756-4

This book is a guide for the primary management of hand injuries. A part from discussing the important principles with regard to the case history, preoperative examination, preoperative preparations, dressing, and splinting, a detailed description of surgical techniques is given. Chapters include sections on preoperative patient information, prerequisites for adequate treatment, postoperative management, and eventual possibilities of reconstructive surgery. Two chapters are devoted to the problems of informed consent and medical negligence.

The German edition "**Der handchirurgische Notfall**" is available.

I order from Hippokrates Verlag Stuttgart through the bookseller

..... Expl. BUCK-GRAMCKO et al.: Hand Trauma.
DM 118,—
ISBN 3-7773-0756-4

.....
Signature

.....
Name

.....
Street

.....
City

.....
Date

(Prices are subject to change)

Hippokrates Verlag Stuttgart