
126

Handchirurgie Mikrochirurgie Plastische Chirurgie

Herausgeber

D. Buck-Gramcko
Bergedorfer Straße 10
2050 Hamburg

H. Millesi
Alser Straße 4
A-1090 Wien IX

E. Biemer
Ismaninger Straße 22
8000 München 80

Mitherausgeber

J. Geldmacher, Erlangen
U. Lanz, Würzburg
W. Mühlbauer, München
H. Nigst, Basel
U. Steinau, München

Wissenschaftlicher Beirat

H. Anderl, Innsbruck
M. Bauer, Linz
A. Berger, Hannover
P. Brüser, Bonn
H.-G. Haas, Frankfurt
D. H. Harrison, London

P. Haußmann, Baden-Baden
T. Kojima, Tokio
S. Krupp, Lausanne
B. Landsleitner, Erlangen
G. D. Lister, Salt Lake City,
Utah
V. Meyer, Zürich
T. Ogino, Sapporo
E. Scharizer, Mannheim
J. D. Schlenker, Oak Lawn,
Illinois
D. Soutar, Glasgow
G. Spilker, Köln
K. Wintsch, Aarau

Organ der Deutschsprachigen
Arbeitsgemeinschaft für
Handchirurgie

Organ der Deutschsprachigen
Arbeitsgemeinschaft für
Mikrochirurgie
der peripheren Nerven
und Gefäße

Organ der Vereinigung der
Deutschen Plastischen
Chirurgen

Sonderdruck



Hippokrates

ISSN 0722-1819
Hippokrates Verlag Stuttgart

Kombinierter muskulokutaner Tensor fasciae latae- und Rectus femoris-Lappen zur Deckung eines ausgedehnten Bauchwanddefektes

Von H. Piza-Katzer, G. Zöch, R. Weinstabl* und R. Kolb **

Aus der Abteilung für Plastische und Rekonstruktive Chirurgie (Leiter: o. Univ.-Prof. Dr. H. Millesi) der I. Chirurgischen Universitätsklinik, dem Ludwig Boltzmann Institut für Experimentelle Plastische Chirurgie (Leiter: o. Univ.-Prof. Dr. H. Millesi), der *I. Universitätsklinik für Unfallchirurgie (Vorstand: o. Univ.-Prof. Dr. E. Trojan) Wien und der **Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigen Schwestern in Wien (Vorstand: Prim. Univ.-Prof. Dr. R. Kolb).

Zusammenfassung

Bei einem 36jährigen Mann wurde ein großes, in die Bauchwand exophytisch wachsendes Rezidiv eines Sigmakarzinoms reseziert. Der durch alle Wandschichten reichende Defekt im Unter- und Mittelbauch konnte mit einem Vicrylnetz[®] sowie einem kombinierten M. tensor fasciae latae- und M. rectus femoris-Lappen gedeckt werden.

Schlüsselwörter

Wiederherstellungschirurgie – mikrovaskuläre Chirurgie – Bauchwandrekonstruktion – Tensor fasciae latae-Lappen – Rectus femoris-Lappen

Combined Myocutaneous Tensor fasciae latae and Rectus femoris Flap for Abdominal Wall Reconstruction

In a 36-year old man a large recurrent sigmoid carcinoma, exophytically infiltrating the abdominal wall, was resected. The full-thickness defect in the middle and lower abdomen was reconstructed with a Vicryl-mesh[®] and a combined tensor fasciae latae-rectus femoris flap.

Key words

Reconstructive surgery – microvascular surgery – abdominal wall reconstruction – tensor fasciae latae flap – rectus femoris flap

Einleitung

Ausgedehnte, sämtliche Bauchwandschichten einnehmende Defekte können nach Traumen, nach Infektionen oder nach Resektionen von primären oder sekundären Tumoren entstehen. Wenn mehr als ein Quadrant der Bauchwand zu rekonstruieren ist, kann dies nur selten mit lokalen Lappenplastiken erfolgen. Zum Verschluss von Unterbauchdefekten haben sich muskulokutane Lappen der unteren Extremität, wie der M. tensor fasciae latae (TFL)-Lappen (Mayou und Mitarb. 1981, O'Hare und Leonard 1982, Watson 1983) oder der M. rectus femoris (RF)-Lappen (Nahai und Mitarb. 1982, Ger und Duboys 1983) bewährt.

Eingang des Manuskriptes: 9. I. 1989 · Angenommen: 24. 4. 1989

Handchir. Mikrochir. Plast. Chir. 21 (1989) 315 – 317
© Hippokrates Verlag Stuttgart

Wir wollen einen Fall vorstellen, bei dem ein kombinierter TFL-RF-Lappen verwendet wurde.

Präparation an der Leiche

Die Untersuchung wurde an fünf frischen Leichen durchgeführt. Der präparierte Lappen bestand aus dem M. rectus femoris, dem M. tensor fasciae latae, dem M. sartorius, der subkutanen Faszie, der Subkutis und einer 30 x 20 cm großen Hautinsel. Die A. circumflexa femoris lateralis, ein aus der A. femoralis profunda abgehendes Gefäß, wurde selektiv über eine eingebrachte Kanüle mit gefärbter Latexgummimilch gefüllt. Die Begleitvenen des Arteriensystems und die Nerven wurden geschont.

Es zeigte sich, daß die Skelettmuskulatur an der Vorderseite des Oberschenkels hauptsächlich durch Äste der A. circumflexa femoris lateralis, einen horizontalen, einen absteigenden und einen aufsteigenden Ast, arteriell versorgt wird (Abb. 1). Die Subkutis und Kutis über dem M. tensor fasciae latae und M. rectus femoris färbten sich bei der Füllung über die A. femoralis lateralis komplett an. Die Hautinsel, die bei Präparation des gemeinsamen TFL-RF-Lappens erzielt werden kann, entspricht somit nahezu der Haut der Oberschenkelvorderseite. Da der Durchmesser der A. circumflexa femo-

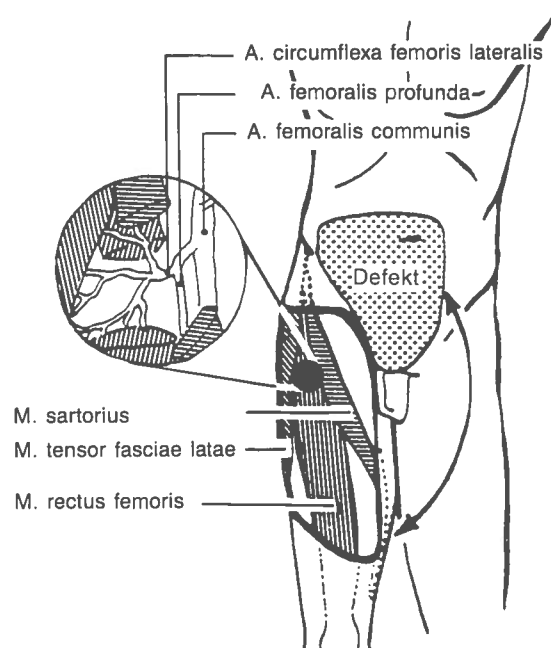


Abb. 1 Schematische Darstellung des verwendeten Lappens mit seiner Blutversorgung.

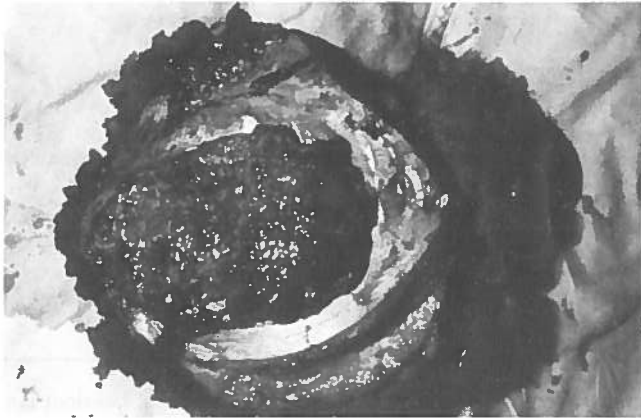


Abb. 2 a

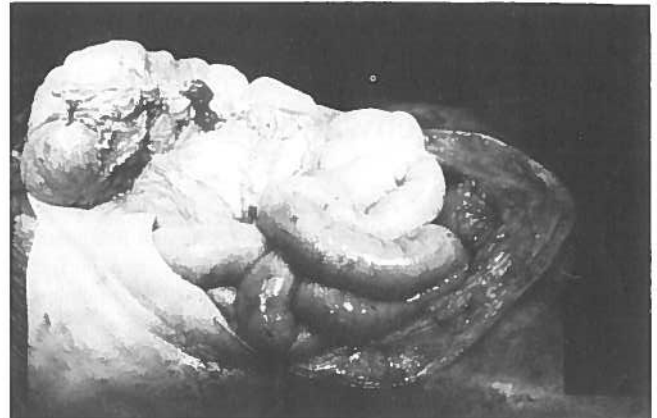


Abb. 2 b

Abb. 2 a) Resektionspräparat des in die Bauchwand exophytisch einwachsenden Kolonkarzinoms. b) Bauchwanddefekt nach Tumorresektion.



Abb. 3 Präparation an der Leiche: Der 30 x 20 cm messende Lappen von der Vorderfläche des rechten Oberschenkels ist umschnitten.

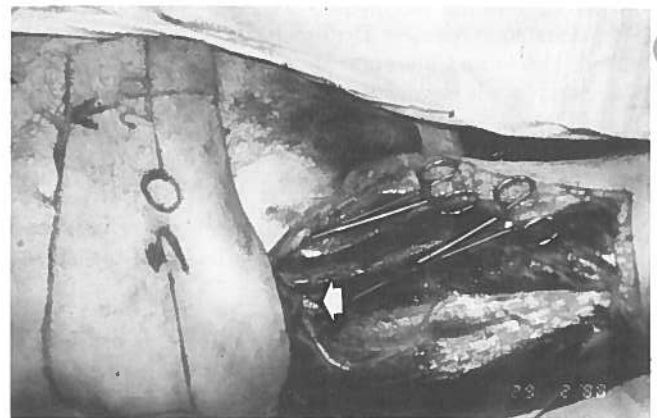


Abb. 4 Präparation an der Leiche: Der kombinierte TFL- und RF-Lappen ist gehoben und um 90° am gemeinsamen Gefäßstiel (Pfeil) in den Defekt geschwenkt.



Abb. 5 Patient sechs Wochen nach der Operation.



Abb. 6 Patient ein Jahr nach der Operation und einer Gewichtszunahme von 20 Kilogramm.

ris lateralis durchschnittlich 2,5 mm ist und auch die Begleitvenen ein entsprechendes Kaliber aufweisen, ist der Lappen auch für eine freie Gewebsübertragung geeignet.

Fallbericht

Ein 36jähriger Patient wurde wegen eines exophytisch durch die Bauchdecke wachsenden Adenokarzinomrezidivs des Dickdarms an der Chirurgischen Abteilung der Barmherzigen Schwestern in Wien aufgenommen. Nach radikaler Resektion des Tumors (Abb. 2 a) resultierte ein 30 x 25 cm großer, alle Bauchwandschichten einnehmender Defekt im Mittel- und Unterbauch (Abb. 2 b). Makroskopisch fanden sich keine Hinweise auf Metastasen im Bauchraum. Das Colon transversum wurde endständig im linken Mittelbauch herausgeleitet und das Rektum blind verschlossen. Nach Einnähen eines 25 x 25 cm großen Vicrylnetzes® wurde die Bauchwand durch einen 20 x 30 cm großen, kombinierten muskulokutanen TFL- und RF-Lappen rekonstruiert (Abb. 3). Den gemeinsamen Gefäßstiel für diesen Lappen stellt die A. circumflexa femoris lateralis mit ihren Begleitvenen dar. Dieser Lappen nimmt die gesamte Haut der Oberschenkelvorderfläche vom Lig. inguinale bis handbreit über der Patella ein und kann als Paninsular-Lappen in den Defekt geschwenkt werden (Abb. 4). Der Restdefekt im Oberbauch wurde durch einen fasziokutanen Lappen der Thoraxvorderwand verschlossen. Die Sekundärdefektdeckung erfolgte mit autologer Spalthaut. Der postoperative Verlauf war unauffällig, und die Lappen- und Hauttransplantate heilten problemlos ein (Abb. 5 und 6). Der Patient konnte nach Anmessen eines Stützmieters in häusliche Pflege entlassen werden. Er nahm 20 kg an Gewicht zu und ist elf Monate nach der Operation rezidivfrei.

Diskussion

Durch Auflegen autologer Spalthaut auf Darm-schlingen kann sehr einfach und rasch ein primärer Verschluss der Bauchdecke erreicht werden. Durch das rasche Anheilen der Transplantate kann der oft enorme Sekretverlust nach außen verhindert werden. Die Spalthaut hält jedoch keiner Druckbelastung stand, so daß ausgedehnte Vorwölbungen die Folge sind. Synthetische Netze (Vicryl® oder Marlex) geben hingegen mehr Festigkeit als Spalthauttransplantate, müssen aber zusätzlich mit Haut-, Faszien- oder Muskellappen gedeckt werden (Walker und Langer 1976). Sie können allerdings dann zu Problemen Anlaß geben, wenn die Wundfläche mit Keimen kontaminiert ist.

Die ideale Rekonstruktionsmöglichkeit ist der Verschluss mit autologem Gewebe. Der Tensor fasciae latae-Lappen (Hill und Mitarb. 1978) hat sich als muskulofaszialer oder muskulo-faszio-kutaner Lappen zur Deckung von Bauchwanddefekten bewährt (Mayou und Mitarb. 1981, O'Hare und Leonard 1982, Watson 1983). Er wurde auch in Kombination mit dem Leistenlappen (Sakai und Mitarb. 1985) zum Bauchdeckenersatz verwendet.

Der Rectus femoris-Lappen eignet sich ebenfalls zu Unterbauchdefektverschlüssen. Er stellt aber, nach dem TFL-Lappen, erst die zweite Wahl dar und muß bei durchgehenden Bauchwanddefekten immer in Kombination mit synthetischen Netzen verwendet werden (Nahai und Mitarb. 1982). McCraw und Arnold (1986) beschrieben die Verwendung des M. rectus femoris unter Mitnahme der Fascia lata. Die Spitze des Lappens reicht bei Unterbindung des Ramus descendens

der A. circumflexa femoris lateralis sogar bis zum Rippenbogen (Ger und Duboys 1983). Hill und Mitarb. (1982) beschrieben die maximale Größe des muskulokutanen TFL-Lappens mit 10 x 15 cm. Um in unserem beschriebenen Fall den großen Defekt im Unter- und Mittelbauch zu schließen, war, bei einem etwa 10 cm kaudal der Spina iliaca anterior superior gelegenen Drehpunkt, ein Lappen mit einer Größe von 20 x 30 cm notwendig. Dieser Defekt konnte nur durch Kombination des TFL- mit dem RF-Lappen verschlossen werden. Da beide Muskeln und der darüberliegende M. sartorius einen gemeinsamen Gefäßstiel besitzen, war es möglich, diesen Lappen als muskulokutanen Lappen zu heben. Aus Untersuchungen an der Leiche geht hervor, daß dieser Lappen auch mikrovaskulär verpflanzt werden kann.

Als Alternative wäre bei einem Defekt in der beschriebenen Ausdehnung auch eine freie Gewebeübertragung mit mikrochirurgischem Anschluß der Gefäße und Nerven möglich gewesen (Berger und Mitarb. 1988). In Krankenhäusern ohne Einrichtungen für mikrochirurgische Eingriffe ist jedoch die von uns gewählte Form der Lappenplastik eine Möglichkeit für einen dauerhaften und stabilen Bauchdeckenverschluss.

Literatur

- Berger, A., U. Jonas, P. Kunert und E. Allhoff: Rekonstruktion der Bauchwand mit neurotisierten myokutanen Lappen. Vortrag 11. Jahrestagung Deutschsprachige Arbeitsgemeinschaft für Mikrochirurgie der peripheren Nerven und Gefäße, Würzburg 1988
- Ger, R., and E. Duboys: The Prevention and Repair of Large Abdominal-Wall Defects by Muscle Transposition: A Preliminary Communication. *Plast. Reconstr. Surg.* 72 (1983) 170 — 175
- Hill, H. L., F. Nahai, and L. O. Vasconez: The Tensor Fascia Lata Myocutaneous Free Flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 61 (1978) 517 — 522
- Hill, H. L., T. R. Hester, and F. Nahai: Groin and Perineum: Reconstruction. Chap. 23. In: Mathes, S. J., and F. Nahai (Eds.): *Clinical Applications for Muscle and Musculocutaneous Flaps*. Mosby Co., St. Louis 1982
- Mayou, B. J., R. C. Beard, and E. E. Abdulrour: A One-Stage Reconstruction of the Anterior Abdominal Wall with a Musculocutaneous Flap. *Brit. J. Plast. Surg.* 68 (1981) 840 — 842
- McCraw, J. B., and P. J. Arnold: Atlas of Muscle and Musculocutaneous Flaps. Chapter: Rectus Femoris. Hampton Press Publ. Co. Inc., Norfolk, Virg. 1986 (S. 446)
- Nahai, F., M. Scheflan, and S. J. Mathes: Abdomen; Reconstruction. Chap. 20. In: Mathes, S. J., and F. Nahai (Eds.): *Clinical Application for Muscle and Musculocutaneous Flaps*. Mosby Co., St. Louis 1982
- O'Hare, P. M., and A. G. Leonard: Reconstruction of Major Abdominal Wall Defects Using the Tensor Fasciae Latae Myocutaneous Flap. *Brit. J. Plast. Surg.* 35 (1982) 361 — 366
- Sakai, S., S. Soeda, A. Uchida, K. Wakabayashi, and A. Ishikawa: Use of a Combined Groin-Tensor Fasciae Latae Flap for Reconstruction of a Full-Thickness Defect of the Abdominal Wall. *Brit. J. Plast. Surg.* 38 (1985) 492 — 496
- Walker, P. M., and B. Langer: Marlex Mesh for Repair of Abdominal Wall Defects. *Can. J. Surg.* 19 (1976) 211 — 214
- Watson, J. S.: Reconstruction of the Anterior Abdominal Wall Above the Umbilicus Using a Tensor Fasciae Latae Myocutaneous Island Flap. *Brit. J. Surg.* 36 (1983) 334 — 336

Prof. Dr. med. Hildegunde Piza-Katzer

Abteilung für Plastische und Rekonstruktive Chirurgie
I. Chirurgische Universitätsklinik
Alser Straße 4
A-1090 Wien

Extreme Weichteilhypertrophie beider Hände »unklarer Genese«

Von E. Linke

Nach einem Vortrag auf dem 29. Symposium der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie vom 6. bis 8. Oktober 1988 in München.

Aus der Chirurgischen Klinik II – Unfallchirurgie – der Städtischen Kliniken Darmstadt (Chefarzt: Dr. E. Linke).

Zusammenfassung

Es wird über einen 56jährigen Patienten berichtet, bei dem sich ab dem 17. Lebensjahr langsam zunehmend eine asymmetrische Weichteilhypertrophie isoliert an beiden Händen entwickelte, die unter den verschiedensten Diagnosen mit Kortikoiden und PUVA-Bestrahlung behandelt wurde. Es folgten 1985 und 1986 Korrekturoperationen an beiden Händen; 1987 wurde schließlich nach 38 Jahren die Diagnose »Mycosis fungoides Stadium III« der Hände gestellt und entsprechend behandelt.

Schlüsselwörter

Weichteilhypertrophie – Mycosis fungoides

Extreme Hypertrophie of the Soft Tissue of both Hands of »Unclear Genesis«

The author reports on a 56-year old patient. At the age of 17 an asymmetric hypertrophy of the soft tissue isolated on both hands developed increasingly. Based upon differing diagnoses, corticoids and »black light – phototherapy« were attempted. In 1985 and 1986 surgery of both hands was performed. Finally in 1987, after 38 years, »Mycosis fungoides phase III« of the hands was diagnosed and adequately treated.

Key words

Hypertrophy of soft tissue – mycosis fungoides

Bei diesem seltenen Fall handelt es sich um einen 1929 geborenen Patienten, der nach seinen Angaben 1949 erstmalig »Bläschen« an der linken Hand bemerkte. Sie wurden seinerzeit als dyshydrotisches Ekzem gedeutet und mit den ersten kortikoidhaltigen Salben versuchsweise behandelt. Seitdem wurden die verschiedensten Kortikoidexterna und PUVA-Bestrahlungen ohne Erfolg angewandt.

Aus dem »Ekzem« entwickelten sich unklare dysproportionierende Weichteilhypertrophien einzelner Finger und der Hohlhände ohne sonstige körperliche pathologische Erscheinungen.



Abb. 1 a



Abb. 1 b

Abb. 1 a und b Linke Hand, III. Finger: Präoperativer Befund 1985.

Eingang des Manuskriptes: 30. 1. 1989 · Angenommen: 17. 4. 1989

Handchir. Mikrochir. Plast. Chir. 21 (1989) 318 – 321

© Hippokrates Verlag Stuttgart

Aufgrund der zunehmenden funktionell störenden Veränderungen, die zusätzlich den Patienten auch psychisch belasteten, suchte er verschiedene Universitätsklinik auf,