

Erfahrungsbericht zur Behandlung mit Manueller Lymphdrainage bei Stripping-Operation

Von I. Kurz

Bereits vor der geplanten Operation werden die Beinödeme zwei Wochen täglich mit ML behandelt, anschließend mit Kompressionsstrumpf versorgt. Nach der OP werden die Hämatome abdrainiert und sobald die Nähte entfernt sind, die Narben behandelt. Selbstverständlich muß nach jeder Behandlung (optimal ist es, täglich zu therapieren) ein guter Kompressionsverband angelegt werden.

Mit diesem Behandlungsschema werden die Hämatome rasch abgebaut und die Patienten können sehr bald mit einem Kompressionsstrumpf versorgt werden.

Aus der Abteilung für Experimentelle Chirurgie, Chirurgische Universitätsklinik, Klinikum, Universität Ulm und der Reha-Klinik Damp (Ärztlicher Direktor: Dr. D. Heimann) in Damp.

Die Wirkung der Manuellen Lymphdrainage bei arterieller Verschußkrankheit im AVK IIa-Stadium

Von P. Hutzschenreuter und R. Ehlers

In einer klinischen Studie wurde bei Patienten mit arterieller Verschußkrankheit im Stadium IIa (AVK IIa) die Wirksamkeit von Manuellen Lymphdrainagen und Bindegewebsmassagen während eines 4wöchigen Heilverfahrens miteinander verglichen. Jede Untersuchungsgruppe bestand aus 15 Patienten. Beide Untersuchungsgruppen erhielten zusätzlich folgende Bewegungstherapien: spezielle krankengymnastische Übungen, wie *Ratschowsche* Rollübungen, Zehenstände, Kniebeugen mit Variationen als Einzeltherapie, 3mal wöchentlich, während 30 Minuten, Gehtraining (Laufbandergometrie), 3mal wöchentlich, allgemeines Bewegungstraining (Gruppengymnastik, Bewegungsbad), Dauer 20 Minuten, 2mal wöchentlich, und Fahrradergometrie, täglich, begonnen mit 3 Minuten bei Belastungsstufe 25 Watt bis auf 15 Minuten ansteigend.

Untersuchungsmethoden

Der elektrische Hautwiderstand und die Hautkapazitäten wurden mit Hilfe der Biotonometrie-Methode nach Prof. *Rilling* festgestellt, die systolischen Blutdruckwerte im Bereich der A. brachialis und der A. dorsalis pedis mit Hilfe der *Doppler*-Sonographie gemessen, die Gehzeit anhand der gezeigten Leistungen auf dem Fahrradergometer errechnet.

Während des 4wöchigen Klinikaufenthaltes wurden entweder 8 Bindegewebsmassage-Behandlungen (BGM) oder 8 Manuelle-Lymphdrainage (MLD)-Behandlungen (MLB) vom gleichen Therapeuten jeweils zur gleichen Tageszeit durchgeführt. Die Ergebnisse der Hautwiderstände und Hautkapazitäten wurden vor Behandlungsbeginn und 2 Tage nach Behandlungsende ermittelt und statistisch mit Hilfe von Varianzanalysen gesichert.

Ergebnisse

Die Hautwiderstände der Patienten stiegen nach 8 BGM-Behandlungen signifikant an und fielen nach 8 MLD-Behandlungen signifikant ab. Die Hautkapazitäten verhielten sich gegensätzlich. Die Gehzeiten waren bei beiden Untersuchungskollektiven vor Behandlung gleich, stiegen nach BGM geringfügig und nach MLB deutlich an.

Der systolische Blutdruck in der A. brachialis und in der A. dorsalis pedis stieg nach 8 BGM-Behandlungen signifikant an und fiel nach 8 MLD-Behandlungen signifikant ab.

Diskussion

Aus den pathologischen Befunden der AVK-Erkrankungen wissen wir, daß diese durch arterio-sklerotische Veränderungen mitbedingt sind. Postsynotisch kommt es dabei immer zu einem Blutdruckabfall bei gleichzeitiger Vasodilatation und in deren Folge zu einer Durchblutungszunahme. Trotzdem klagt der Patient, infolge lokalen Sauerstoffmangels und Anhäufung von sauren Stoffwechselprodukten in der Beinmuskulatur, zunehmend über intermittierend auftretende Schmerzen. Diese wiederum bedingen eine Entlastung dieses erkrankten Beines und dadurch erfolgt eine veränderte Belastung der Wirbelsäule, besonders im Bereich der Lendenwirbelsäule (Rudofsky, 1988). Nach diesem Autor sind Veränderungen der Lendenwirbelsäule bei 60 % aller AVK IIa-Patienten dafür verantwortlich, daß das durchgeführte Gehtraining nicht den Erfolg bringt, wie es von klinischer Seite erwartet wird. Die verwendete physikalische Therapie bei AVK-Patienten sollte deshalb künftig davon abhängig gemacht werden, ob eine Mitbeteiligung der LWS vorliegt oder nicht. Liegt eine solche vor, dann muß die physikalische Therapie sowohl an der LWS als auch lokal ansetzen. Die im LWS-Bereich vorhandenen kapsulären und arthrogenen Veränderungen (Rudofsky, 1988) sind auf der Haut als bindegewebige Zonen zu erkennen (A. Kohlrausch, 1988). Diese sollte man mit Bindegewebsmassagen angehen.

Nach Rudofsky kommt es bei der AVK IIa außerdem zu einem lokalen Ödem in der angrenzenden Skelettmuskulatur infolge der post-synotischen Gefäßweitstellung. Kurz (1980) vermutete bereits früher bei AVK-Patienten das Vorliegen von perivaskulären und intervaskulären Ödemen.

Die deutliche Besserung der Gehzeiten unter MLB spricht für den Abtransport solcher lokalen peripheren Ödeme.

Die leichte Zunahme der Gehstrecken unter BGM-Behandlung erklärt sich durch Anstieg der systolischen, systemischen und peripheren Blutdrucke, dessen Ursache in einer verbesserten Sauerstoffversorgung zu liegen scheint. Andererseits ist aber auch zu erwarten, daß das Starlingsche Gleichgewicht durch BGM dahingehend verändert wird, daß die Perfusionsrate zusätzlich zunimmt, was mit einer Zunahme des lokalen Ödems einhergehen dürfte. Die positive Wirkung der BGM sehen wir im Einfluß auf den Regelmechanismus des Segmentes. Es sollte daher die BGM-Behandlung dann eingesetzt werden, wenn entsprechende BGM-Zonen vorhanden sind. Die MLB dagegen dient dem Abtransport der lokalen Ödeme bei AVK IIa. Beiden physikalischen Therapien ist gemeinsam, daß sie am arteriellen Gefäßsystem angreifen, indem die BGM-Behandlung eine sympathikotone und die MLB eine sympathikolytische Wirkung hervorruft.

Zusammenfassend gilt für AVK IIa-Patienten, daß

1. die Manuelle Lymphdrainage nach Dr. Vodder zu einer Abdrainage des lokalen, peripheren Beinödems führt,
2. die bei dieser Erkrankung immer durchzuführende Bewegungstherapie eine Verbesserung rheologischer Eigenschaften des Blutes bewirkt, wie Hämatokrit und Blutviskosität und
3. Bindegewebsmassagen dann eingesetzt werden sollen, wenn Bindegewebszonen auf durchblutungsunabhängige Veränderungen im LWS-Bereich hinweisen.

Literatur

- Hutzschenreuter, P. und Ehlers, R.: Bindegewebsmassage versus Manuelle Lymphdrainage nach Dr. Vodder beim AVK Stadium IIa nach Fontaine. Z. Phys. Med. Baln. Med. Klim. 17 (1988), 339.
- Kurz, I.: Einführung in die Manuelle Lymphdrainage nach Dr. Vodder, Bd. 3: 2. Auflage. Karl F. Haug Verlag, Heidelberg, 1982.
- Kohlrausch, A.: Physikalische Therapie bei der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit: Massagebehandlungen. Z. Phys. Med. Baln. Med. Klim. 17 (1988), 274.
- Rudofsky, G.: Klinik der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit und Pathophysiologie des intermittierenden Hinkens. Z. Phys. Med. Baln. Med. Klim. 17 (1988), 271-272.

Narbe und Lymphdrainage

Von P. Hutzschenreuter und H. Brümmer

Postoperativ beobachtet man im Narbenbereich nicht selten Lymphödeme. Oehlert (1966) wies nach, daß das Wundödem Vorbedingung für die Entwicklung des Granulationsgewebes sei. Nach Clodius (1973) kann bei ungünstiger Narbenlage (Falltürnarbe) ein Ödem entstehen.

Wir legten im Bereich der medialen Oberschenkelflächen bei 10 Merino-Schafen 3 Hautschnitte, mit welchen wir die abfließenden subkutanen Lymphkollektoren in Richtung der inguinalen Lymphknoten durchtrennten. Zusätzlich lösten wir die Subkutis von der Muskelfaszie. Somit lag eine Schnittwunde mit Decollement vor.

Während wir bei 5 Tieren die so entstandenen Hautlappen an 15 Tagen während 20 Minuten mit Manueller Lymphdrainage nach Dr. Vodder behandelten (MLD), dienten die restlichen 5 Versuchstiere als Vergleichsgruppe. Die Gefäßoberfläche der Mikrozirkulation im Hautlappen prüften wir mit Hilfe der Licht-Reflex-Rheographie (LRR), die Regeneration der Lymphgefäße mit Patentblauprobe und die Wundheilung mittels histologischer Untersuchungsmethoden.

Ergebnisse:

Der Vergleich zwischen nichtabdrainiertem Wundödem und abdrainiertem Wundödem ergibt, daß

1. die Gefäßoberflächen unter MLB immer vergrößert blieben,
2. sich die Falltürnarben nach 15 MLDs weicher anfühlen, reichlich lympho-lymphatische Anastomosen (Lymphseen) beidseits der Narben vorhanden sind und daß die von Clodius (1973) beschriebene epifasziale Narbenplatte sowie die seitlichen Narben aus gerichteten Bindegewebszügen bestehen,
3. in den nicht abdrainierten Hautlappen mit einer Falltürnarbe das Lymphödem bis zur 3. Woche in der Subkutis nachweisbar bleibt und die epifaszial sich bildende Narbenplatte sowie die seitlichen Narben unregelmäßige Bindegewebszüge aufweisen,

4. die klinisch weicheren Narben und die vorhandenen degenerierten, wahrscheinlich klappenlosen Lymphgefäße (Malek, 1972) bei der MLD sowie die Gefäßweitstellung in der Mikrozirkulation, wahrscheinlich auf die sympathikolytische Wirkung der MLD und die dabei freigesetzten interferierenden Substanzen (Bradykinin, Prostaglandin) zurückzuführen sind.

Literatur

- Clodius, L.: Die Praxis der Chirurgie der Narben. Chir. Praxis 17 (1973), 455-476.
Hutzschenreuter, P. und Brümmer, H.: Die Manuelle Lymphdrainage bei der Wundheilung mit Decollement - eine experimentelle Studie. Oedem, Jahresband, 1988: in Druck.
Malek, P.: Lymphatic Regeneration in Transplantation. In: H. W. Altmann u. a.: Handbuch der Allgemeinen Pathologie, Bd. III, 6. Teil, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1972, 579-594.
Oehlert, W.: Die Zellneubildung im Epithel und im Granulationsgewebe bei der Wundheilung. In: Ungeheuer und Edgar: Wundheilung und Wundnaht. Urban & Schwarzenberg, München, 1967, 22-44.