

19. bis 22. 9. 2012

**54. Jahrestagung
der Deutschen
Gesellschaft für
Phlebologie****Musik- und Kongress-
halle Lübeck**

Synergien entwickeln Klassik und Moderne

Birgit Kahle, Lübeck

Mit großer Freude heiße ich Sie zur 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie in Lübeck willkommen. Das Tagungsmotto „Klassik und Moderne“ passt nicht nur zum Stadtbild der Hansestadt Lübeck, sondern auch zu den verschiedenen Möglichkeiten, die Bedeutung venöser Erkrankungen zu bewerten und zu behandeln. Viele Erkrankungen des Venensystems werden mittlerweile als weniger gravierend als noch vor wenigen Jahrzehnten eingeschätzt, so dass stationäre Behandlungen eher die Ausnahme darstellen. Andere wiederum erfahren, unterstützt durch moderne Diagnostik, eine gewisse „Aufwertung“ hinsichtlich ihrer klinischen Bedeutung.

Die Häufigkeit phlebologischer Krankheitsbilder trägt der ständigen Entwicklung neuer Behandlungsmethoden Rechnung. Nachvollziehbar ist, dass derartige Innovationen als moderne Therapieoptionen lange etablierte, klassische Behandlungsverfahren in den Schatten stellen könnten. Unsere Tagung trägt das Motto „Klassik und Moderne“, um zu zeigen, dass innovative Strategien einerseits und lange etablierte Konzepte andererseits in der Diagnostik und Therapie venöser Erkrankungen nicht kontrapunktisch, sondern vielmehr synergistisch zu verstehen sind.

Besonders am Herzen liegt uns, die Relevanz venöser Krankheitsbilder in verschiedenen – zumindest auf den ersten Blick nicht typisch phlebologisch geprägten – Fachdisziplinen darzustellen. Des Weiteren möchten wir Kollegen ansprechen, die in ihrer bisherigen Aus- und Weiterbildung nur wenig Kontakt mit phlebologischen Themen hatten. Diese Phlebologie-Einsteiger können in einem **Weiterbildungsforum**, das sich wie ein roter Faden durch die Tagung zieht, Antworten auf Fragen wie „Was bringt mir eine phlebologische Weiterbildung in meinem klinischen Alltag?“ bekommen. Verschiedene Krankheitsbilder, diagnostische Tipps und Fallstricke sowie unterschiedliche therapeutische Möglichkeiten werden praxisnah dargestellt.

Gerne bieten wir wieder den **Crashkurs** und das **Phlebo-Update** vor dem Beginn des wissenschaftlichen Programms an, ferner bieten wir in den Sitzungen **ask the experts** Gelegenheit, sich mit Experten, die Rede und Antwort stehen, direkt auszutauschen.

Ich freue mich sehr, die Mitglieder der baltischen und der skandinavischen Gesellschaft für Phlebologie zur 54. Jahrestagung der DGP in Lübeck begrüßen zu dürfen. So wird es einen Sitzungstag ganz im Sinne der **Hanse** geben, an dem beide Gesellschaften jeweils eine eigene wissenschaftliche Session gestalten.

Am Freitag, dem 21. 09. 2012, wird eine **Pflegefachtagung** mit dem Schwerpunkt des Managements chronischer Wunden stattfinden. Neben der Vermittlung von theoretischen Grundlagen wird in Workshops ein besonderer Schwerpunkt auf praktische Erfahrungen, Tipps und Tricks im täglichen Umgang mit Problemwunden gelegt.

Ich freue mich sehr auf Ihr Kommen und auf eine schöne gemeinsame Tagung.



© pixelcomet - Fotolia.com



Foto: Roman Mensing

ALLGEMEINE HINWEISE

19.–22. September 2012

54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie**TAGUNGSORT**Musik- und Kongresshalle Lübeck
Willy-Brandt-Allee 10
23554 Lübeck**TAGUNGSPRÄSIDENTIN**Priv.-Doz. Dr. Birgit Kahle, Lübeck
birgit.kahle@uksh.de**TAGUNGSSEKRETÄRINNEN**Dr. Anna Lena Recke, Lübeck
anna.recke@uksh.de

Dr. Nina Devereux, Lübeck

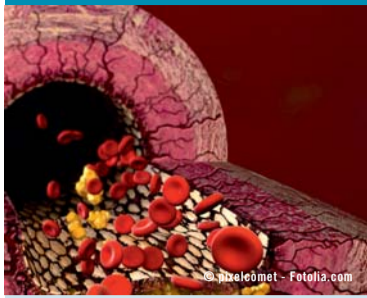
nina.tetsch@uksh.de

TAGUNGSSEKRETARIATWiebke Schmidt-Tomkewicz
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Campus Lübeck
Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie
Ratzeburger Allee 160
23562 Lübeck
wiebke.schmidt-tomkewicz@uksh.de**ORGANISATION**Carlo Prätorius GmbH & KelCon GmbH
Stefanie Schlüter
Tauentzienstraße 1
10789 Berlin
s.schlueter@kelcon.de
www.kelcon.de

www.dgp-luebeck.de

Priv.-Doz. Dr.
Birgit Kahle
Tagungspräsidentin

INHALT



2 Sklerosierung und endoluminale Verfahren Wie finde ich den Einstieg?

Birgit Kahle

2 Weiterbildungsforum Ein neues Konzept für Phlebologie-Einsteiger

Nina Devereux

3 Ein komplexes Krankheitsbild mit einer multimodalen Therapie Das Diabetische Fußsyndrom

Volker Harder

4 Varizenchirurgie Phlebologische OP-Basics – worauf kommt es an?

Lutz Schimmelpfennig

5 Endovenöse Lasertherapie versus Crossektomie und Stripping der V. saphena magna 5-Jahres-Ergebnisse der RELACS-Studie

Knuth Rass, Norbert Frings

6 Warnsignale für die maligne Entartung beim Ulcus cruris Registerrückbau

Stefanie Reich-Schupke, Markus Stücker

7 Update Phlebologie Lymphödem – operative Therapie im Fokus

Gerd R. Lulay

8 Therapie der tiefen Beinvenenthrombose ACCP-Guidelines 2012

Viola Hach-Wunderle

9 Langzeitergebnisse der Varizenoperation mit Crossektomie und Stripping der V. saphena magna Die LaVaCro-Studie: Ergebnisse nach 1 Jahr

Georgios Papapostolou

10 Erste Ergebnisse Klebetchniken bei Varizen der unteren Extremität

Johann C. Ragg et al.

11 Differenzierte Wundbehandlung in der Gefäßmedizin und beim Diabetischen Fuß

Heinz Weber, Roswitha Finzel

12 Buchtipps · Kalender · Impressum

www.medreports.de

Sklerosierung und endoluminale Verfahren

Wie finde ich den Einstieg?

Birgit Kahle, Lübeck

Die Entwicklung neuer Verfahren und Techniken in der operativen Behandlung von Varizen hat in den letzten Jahren zu vielen, teilweise auch emotional geführten, Diskussionen geführt. Zahlreiche Studien hinsichtlich Sicherheit, Effektivität und Langzeitergebnissen haben dazu geführt, dass diese „neuen“ Methoden mittlerweile als operative oder minimal invasive Behandlungsoptionen der Varikose etabliert sind. Eine pauschale Bewertung oder gar ein Ranking der einzelnen Methoden ist jedoch nicht sinnvoll oder möglich. Vielmehr steht bei der Planung des therapeutischen Vorgehens immer der individuelle Befund des einzelnen Patienten im Vordergrund.

Die eigentliche Handhabung der endovenösen Verfahren erscheint recht einfach, erfordert jedoch durchaus eine gewisse Expertise. Zunächst sollte der Zugang in die zu therapierende Stammvene duplexsonographisch festgelegt werden. Kommt das endoluminale Verfahren in Kombination mit minichirurgischer Seitastexhairese zur Anwendung, kann für den Zugang eine kleine Inzision mit direkter Darstellung der Zielvene gewählt werden (Abb. 1). Andernfalls kommen bei einer isolierten endovenösen Maßnahme Punktionstechniken nach Seldinger in Betracht. Dabei spielt ebenfalls die Duplexsonographie eine herausragende Rolle. Die Positionierung des endoluminalen Applikators, Fasersystems oder Katheters wird bei den thermischen Verfahren so gewählt, dass der Abstrom der V. epigastrica superficialis durch die Intervention nicht beeinträchtigt wird. Das bedeutet, dass die Platzierung der jeweiligen Systeme sonographisch kontrolliert erfolgen muss, eine entsprechende Dokumentation in der Patientenakte ist zu empfehlen.

Im Poplitealbereich ist die Positionierung mitunter recht anspruchsvoll, je nach Situation der Gastrocnemiusvenen und der V. femoropoplitea. Moderne radial abstrahlende Systeme erlauben, mit der Spitze der Faser wesentlich näher an die Junction zu gehen als ältere longitudinal emittierende Systeme. Im Fall einer Schaumsklerosierung unter Verwen-

dung eines Venenkatheters ist ein Abstand von 5–8 cm gemessen von der Katheterspitze zur Saphenofemorale Junction analog zur Saphenopoplitealen Junction zu empfehlen.

Von großer Bedeutung für die Planung und Durchführung endoluminaler thermischer Verfahren, aber auch für die Schaumsklerosierung ist



Abb. 1: Zugang in die V. saphena magna am Punkt einer Seitenastmündung. Von dort aus Miniphlebektomie nach distal vorgesehen.

Weiterbildungsforum

Ein neues Konzept für Phlebologie-Einsteiger

Nina Devereux, Lübeck

Die Zusatzbezeichnung Phlebologie bietet ein vielfältiges Spektrum an Diagnostik und Therapieoptionen und kann von Fachärzt/innen innerhalb von 18 Monaten erworben werden. Kenntnisse der Phlebologie können sowohl im Klinikalltag als auch in der Praxis sehr gut eingesetzt werden und erweitern die beruflichen Möglichkeiten. Trotzdem ist der Nachwuchs rar. Aktuelle Zahlen zeigen, dass nur ca. 6 % der Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie jünger als 33 Jahre alt sind [1].

Mögliche Ursachen hierfür sind unzureichende Kenntnisse des Gebietes, ein fehlendes Interesse der jungen Kollegen, mangelnde Förderung durch die Weiterbildungsstätten. Vielen sind die Vielfältigkeit der Phlebologie und die Bedeutung phlebologischer Kenntnisse und Fertigkeiten für diverse, auf den ersten Blick nicht primär phlebologische Erkrankungen wahrscheinlich gar nicht bekannt. Dabei gehören Venenerkrankungen zu den häufigsten Krankheitsbildern in der deutschen Bevölkerung [2] und bedürfen einer kompetenten Diagnostik und Therapie. In den Fächern Dermatologie, Gefäßchirurgie, Allgemeinmedizin und Innere Medizin ist die phlebologische Diagnostik und The-

rapie sogar fester Bestandteil der Weiterbildungskataloge, so dass der Erwerb der Zusatzbezeichnung bereits während der Facharztausbildung begonnen werden kann. Je nach Fachrichtung werden 6–12 Monate anerkannt. Ein weiterer Grund für die fehlende Motivation könnte der fehlende Kontakt und Austausch mit erfahrenen und engagierten Phlebologen wie zum Beispiel auf Kongressen sein. Der Besuch eines „spezialisierten“ Kongresses mag zunächst abschreckend wirken, wenn man noch nicht in die Materie eingedacht ist.

Um verstärkt jüngere Kolleginnen und Kollegen für die Phlebologie zu gewinnen, hat die Deutsche Gesellschaft für Phlebologie Dr. Karsten

Hartmann als Nachwuchsbeauftragten bestimmt. Im Rahmen der letzten Jahrestagung wurde hieraufhin erstmalig eine Sitzung organisiert, in der thematisiert wurde, was das Fach an Inhalten bietet und welche therapeutischen Möglichkeiten es heute gibt [3].

Unter der Leitung der diesjährigen Kongresspräsidentin Frau Priv.-Doz. Dr. Birgit Kahle wurde (neben bewährten Konzepten wie Phlebologie-Update und -Crashkurs) das Konzept des letzten Jahres weiterentwickelt und ein Weiterbildungsforum ins Leben gerufen. Das Konzept besteht aus drei Sitzungen an den drei Kongressnachmittagen. Ziel ist es, jungen Kollegen den Einstieg in die Phlebologie zu erleichtern und den Dialog

die präoperative Duplexsonographie mit Bestimmung der jeweiligen Gefäßdiameter. Bei endovenöser Lasertherapie kann die zu applizierende Energie individuell dem jeweiligen Diameter angepasst werden, also im Fall von aneurysmatischen Ausweitungen entsprechend gesteigert werden. Bei der Schaumsklerosierung kann die Konzentration und Menge des Schaums mit dem Gefäßdurchmesser korreliert werden.

Voraussetzung für das Erzielen guter Langzeitergebnisse ist die Berücksichtigung der vorliegenden anatomischen Besonderheiten, was die Energiedosen bei Laser oder Radiofrequenzablation oder die Dosierung des Schaums angeht.

Die Kombination der modernen Verfahren mit der klassischen minichirurgischen Varizenexhairese stellt in vielen Fällen einen idealen Therapieansatz in der individuellen Behandlung von Varizen dar.

KORRESPONDENZADRESSE

Priv.-Doz. Dr. Birgit Kahle
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Campus Lübeck
Klinik für Dermatologie, Allergologie und
Venerologie
Ratzeburger Allee 160, 23562 Lübeck
birgit.kahle@uksh.de

PROGRAMMHINWEIS

Samstag, 22. September 2012
13.30–14.30 Uhr
Orchestersaal

WEITERBILDUNGSFORUM Therapeutische Strategien



Dr. Nina Devereux

zwischen Profis und Einsteigern zu fördern. Die Vorsitzenden der Sitzungen setzen sich aus beiden Gruppen zusammen.

Im Rahmen der ersten Sitzung soll zunächst Interesse an dem Fach geweckt und diskutiert werden, welchen Stellenwert die Phlebologie im klinischen Alltag hat. Die Vorträge thematisieren praktische und organisatorische Aspekte der Phlebologie in Klinik und Praxis und sollen Einsteigern die Möglichkeit geben, sich über die verschiedenen Möglichkeiten eines phlebologischen Schwerpunktes zu informieren und mit Vertretern aus Klinik und Praxis ins Gespräch zu kommen.

In der zweiten Sitzung haben die Teilnehmer die Möglichkeit, noch einmal die Grundlagen der phlebologischen Diagnostik zu erlernen oder aufzufrischen. Neben einem Vortrag über die Anatomie des Beinvenensystems und die aktuelle Nomenklatur, beschäftigt sich diese Sitzung mit den Grundlagen der Duplexsonographie des Beinvenensystems sowie weiterer, nicht invasiver Messmethoden.

Die dritte Sitzung soll über die Möglichkeit nicht nur klinisch, sondern auch wissenschaftlich in der Phlebologie zu arbeiten, informieren. Desweiteren erfahren die Teilnehmer etwas über operative Verfahren in der

FORTSETZUNG AUF SEITE 3

Ein komplexes Krankheitsbild mit einer multimodalen Therapie

Das Diabetische Fußsyndrom

Volker Harder, Rostock



Dr. Volker Harder

Aus meiner langjährigen Erfahrung bei der Therapie des Diabetischen Fußsyndroms (DFS) möchte ich in diesem Artikel nur eine ganzheitliche Betrachtung des Patienten aus der Sicht des Internisten vollziehen.

Die Diagnostik und Therapie des Diabetischen Fußsyndroms ist durch seine Komplexität geprägt. Deshalb verwundert es nicht, dass diese Aufgaben durch ein Team von Spezialisten gelöst werden sollte. Zu dieser Gruppe gehören: Diabetologen, Gefäßchirurgen, Angiologen, orthopädische Chirurgen, Orthopädie-schuhmacher, -techniker, Wundschwestern, Podologen, Diabetesberaterinnen bzw. -berater.

Komplexität des DFS

Die Grundlage in der Therapie bildet die Diabetesbehandlung. Dazu müssen alle Komplikationen der diabetischen Mikro- und Makroangiopathie erfasst werden. Beim Typ-2-Diabetes kommen außerdem die Therapie der Adipositas, der Hypertonie und der Fettstoffwechselstörung dazu.

Häufiger leiden ältere Menschen an einem Diabetischen Fußsyndrom mit mehreren chronischen Erkrankungen. Es gilt auch hier dem biologischen Alter des Patienten mit seinen physischen und kognitiven Leistungsfähigkeiten gerecht zu werden.

So begegnen uns oft Immobilität, Demenz und Depressionen. Diese Erkrankungen müssen diagnostiziert und konsequent behandelt werden, da sie die Prognose des DFS wesentlich mitbestimmen. Elektrolytstörungen, Vitaminmangel und Unterernährung gilt es zu erfassen und auszugleichen. Kardiovaskuläre, zerebrovaskuläre und renale Insuffizienzen limitieren die Lebenserwartung dieser Patienten. Eine besonders enge Korrelation der Häufigkeit liegt bei der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit und der koronaren Herzkrankheit vor. Der Herzinfarkt, die Herzinsuffizienz und die Herzrhythmusstörungen bestimmen vielfach die Lebenserwartung der Patienten mit einem DFS. Es kann schon für

den Patienten fatal werden, wenn diese Komplikationen der koronaren Herzkrankheit nicht erkannt werden. Die diabetische Nephropathie zeigt sich in allen Stadien in fast konstanter Regelmäßigkeit. Patienten mit einem DFS und mit einer terminalen Niereninsuffizienz haben eine deutlich eingeschränkte Lebenserwartung und eine schlechtere Prognose des Fußsyndroms per se.

Fußzentren verfügen heute meist über die Möglichkeit einer CO₂-Angiographie. Die Niereninsuffizienz als mögliche Nebenwirkung des Kontrastmittels bei der Angiographie verlangt stets eine stadiengerechte Indikation. Eine weitere Gruppe von Patienten mit DFS haben einen Schlaganfall z. B. mit einer Hemiparese durchlitten. Neben einer veränderten Druckbelastung kann es bei diesen Patienten zu einem hypostatistischen Beinödem kommen. Beide Faktoren müssen zwingend bei der Therapie des DFS berücksichtigt werden. Bein- bzw. Fußödeme finden sich ebenfalls regelmäßig bei diesen Patienten. Eine exakte Differenzialdiagnose der Ödeme kann auch noch weitere Organsystemerkrankungen z. B. eine Leberzirrhose zu Tage bringen. Solide Tumoren oder Hämoblastosen bedingen oft Komplikationen bei der Therapie des DFS. Nicht zuletzt stellen Suchterkrankungen eine Barriere bei der Heilung des DFS dar.

Individuelle Therapieziele festlegen

Außer bei akuter Gefährdung des Beines bzw. des Lebens des Patienten sollte mit jedem Patienten in Gesprächen die individuelle Zielstellung in der Behandlung des DFS festgelegt werden. Der Patient wünscht und braucht eine umfassende Erörterung seiner Erkrankung. Möglichkeiten der Heilung, Häufigkeiten der Kran-

kenhausbehandlungen und Dauer der Behandlung sind dabei wichtige Inhalte der Gespräche. Gelingt es uns Ärzten, den Patienten mit seinen individuellen Fähigkeiten in den Heilungsprozess einzubeziehen, so ist die Basis einer erfolgreichen Therapie gelegt.

Bei der Schaffung eines Vertrauensverhältnisses sollten wir Ärzte nach den entsprechenden diagnostischen Analysen mit dem Patienten die wahren Heilungschancen seines DFS mit allen seinen Konsequenzen besprechen und seine entscheidende Rolle dabei herausarbeiten. Der Patient sollte das Gefühl entwickeln, dass er notwendige Entscheidungen in dem

Verlauf seiner Erkrankung fallen muss und trägt. Wir Therapeuten sollten nach Möglichkeit den Patienten über diese Zeit in einer Geschlossenheit konsequent begleiten. Dazu bedarf es Kenntnisse über die Tätigkeiten der einzelnen Fachkollegen bei jedem Teammitglied. Neben der gemeinsamen täglichen Arbeit sind interdisziplinäre Visiten und Fortbildungen hilfreich. Wir denken gegenwärtig über einen zeitlich begrenzten Austausch der Kollegen im Sinne einer transdisziplinären Zusammenarbeit nach.

Nur bei Beachtung der Multimorbidität des Patienten und seiner eigenen Fähigkeiten unter Einbeziehung einer sozialen Struktur kann bei einem Vertrauensverhältnis zwischen den Therapeuten und ihm ein optimales individuelles Resultat bei der Behandlung des DFS erreicht werden.

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Volker Harder
Klinikum Südstadt
Zentrum für Gefäßmedizin
Südring 81, 18059 Rostock
Volker.Harder@klinikusued-rostock.de

PROGRAMMHINWEIS

Samstag, 22. September 2012
11.00–12.30 Uhr
Konzertsaal

Problemfeld Diabetischer Fuß

PROGRAMMHINWEIS

WEITERBILDUNGSFORUM

Donnerstag, 20. Sept. 2012
16.15–17.45 Uhr
Orchestersaal

Phlebologie in Klinik und Praxis

Freitag, 21. Sept. 2012
14.30–16.00 Uhr
Orchestersaal

Diagnostik

Samstag, 22. Sept. 2012
13.30–14.30 Uhr
Orchestersaal

Therapeutische Strategien

FORTSETZUNG VON SEITE 2

[Ein neues Konzept für Phlebologie-Einsteiger](#)

Phlebologie sowie über Sklerosierungstherapie und endoluminale Verfahren.

Zusammen mit dem Crashkurs, dem Phlebo-Update und dem Weiterbildungsforum bietet der Kongress somit nicht nur Fortgeschrittenen, sondern auch Einsteigern ein interessantes Programm und die Möglichkeit der Vernetzung.

Bei Interesse/Anregungen etc:
nachwuchs@phlebology.de

LITERATUR

- 1 Gerlach H. Fragen an den BVP. Phlebologie 2012; 4: 214
- 2 Rabe E, Pannier-Fischer F et al. Bonner Venenstudie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie. Epidemiologische Untersuchung zur Frage der Häufigkeit und Ausprägung von chronischen Venenkrankheiten in der städtischen und ländlichen Wohnbevölkerung. Phlebologie 2003; 32: 1-14
- 3 Hartmann K. Nachwuchs an den Start: Meinungsbild zum Fach Phlebologie. Phlebologie 2012; 3: 150-153

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Nina Devereux
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Campus Lübeck, Klinik für Dermatologie,
Allergologie und Venerologie
Ratzeburger Allee 160, 23562 Lübeck
nina.tetsch@uksh.de

Varizenchirurgie

Phlebologische OP-Basics – worauf kommt es an?

Lutz Schimmelpfennig, Burgebrach

Auch wenn für die Therapie des Krampfaderleidens in den letzten zehn Jahren zahlreiche neue Operationsverfahren zu der klassischen Operation der Krossektomie und des Venenstrippings hinzugekommen sind, gelten doch für alle Therapieverfahren die gleichen Ziele (Tab. 1).

Hierzu stehen folgende Therapieverfahren zur Verfügung:

- Venen verschließen und belassen,
- Venen erhalten und den Rezirkulationskreis korrigieren,
- Venen entfernen.

Venen verschließen und belassen

Venen können durch eine Vielzahl von endovenösen Therapieverfahren verschlossen werden und belassen bleiben. Hierzu gehört die Laserablation mit unterschiedlichen Sonden und Abstrahlungsmustern. Es scheint so, als wenn die Verwendung der radial Doppelring 360° Sonde einen Vorteil gegenüber den anderen Lasersonden hat. Dieser besteht in der Möglichkeit der näheren Platzierung der Sondenspitze zur Einmündung zur tiefen Vene und in der Reduzierung der Energie durch den Doppelring.

Ferner gehören zu den endovenösen Therapieverfahren die Radiofrequenzablation wie VNUS® oder RFITT®, der Wasserdampf®, das Clarivein-Verfahren®, Verschluss durch Verklebungen und natürlich alle Formen der Sklerosierungstherapie®.



Abb. 1: Nicht erst jetzt handeln!

Tab. 1: Ziele der Varizentherapie.

- Unterbrechung der venösen Hypertension
- Dauerhafte Beseitigung der Varikose
- Minimierung der Komplikationen
- Beste kosmetische Resultate
- Sozialverträgliche Kosten

Bisher liegen nicht für alle erwähnten Verfahren ausreichende Langzeitergebnisse vor.

Venen erhalten und den Rezirkulationskreis korrigieren

Durch die externe Valvuloplastie oder durch die Klappentransplantation, aber auch durch das Operationsverfahren nach CHIVA können Venen erhalten und der pathologisch venöse Rezirkulationskreis korrigiert werden. CHIVA ist eine Abkürzung für „Cure Conservatrice et Hémodynamique de l'Insuffisance Veineuse en Ambulatoire“ (ambulante, blutflusskorrigierende Behandlung der Krampfader). Das grundlegende Prinzip wurde bereits 1890 von Trendelenburg angewendet. Erst mit dem Aufkommen der Duplexsono-



Abb. 2a: Bare fiber: gerade Spitze.

graphie war es jedoch möglich, die Rezirkulationskreise in den Venen exakt genug zu messen, um das Prinzip gut anwenden zu können. 1988 veröffentlichte der französische Gefäßchirurg Claude Franceschi erstmals die CHIVA-Methode [1]. Die Operationsmethode nach CHIVA bewirkt eine Volumenentlastung des Venensystems und dadurch eine mögliche Rückbildung der Varikose [2].

Venen entfernen

Die Krossektomie und das Venenstripping gehören nach wie vor genauso wie die Phlebextraktion zu den ältesten Methoden der operativen Varizentherapie. Diese Operationsmethode wird in Deutschland noch am häufigsten angewendet. Egal mit welchem Verfahren man die Varikose therapieren möchte, entscheidend ist immer die Frage, wann kommt das Rezidiv?

Durch die Deutsche Leistenrezidivstudie [3] und durch die Studie der Arbeitsgruppe um Ingo Flessenkämper [4] konnte bewiesen werden, dass die in letzter Zeit so stark kritisierten

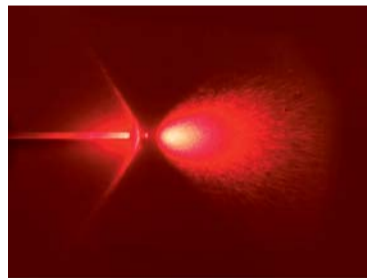


Abb. 2b: Sphere Spitze.

hohen Rezidivraten nicht der Operationsmethode an sich angelastet werden können. Die anfänglich geglaubte Überlegenheit der endovenösen Verfahren gegenüber der Venenoperation relativiert sich deutlich.

Die Ursache für das Rezidiv nach Krossektomie ist zu über 65 % der „lange Stumpf“. Die früher dafür verantwortlich gemachte Neovaskularisation wurde überbewertet und ist nach der „Deutschen Leistenrezidivstudie“ nur mit 15 % an der Ursache für ein Rezidiv beteiligt.

Durch gezielte prä- und intraoperative Untersuchungs- und operative Strategien reduziert sich das Rezidiv nach der Operation erheblich. Um diese guten postoperativen Ergebnisse zu erreichen, bedarf es einer guten phlebochirurgischen Ausbildung.

Zusammenfassung

Die Krossektomie und das Stripping sind

- schonend, schmerzarm,
- kosmetisch ansprechend,
- universell anwendbar.

Zu fordern ist eine duplexsonographisch gestützte Operationsplanung möglichst vom Therapeuten selber. Um sehr gute postoperative Ergebnisse zu erlangen, sind eine exakte Operationsplanung, eine stadiengerechte Operation und die exakte Beherrschung der Operationstechnik erforderlich.

Auch sollte der geeignete Patient für die jeweils zur Verfügung stehenden vielfältigen Therapieverfahren ausgewählt werden können. Für die Entscheidung zur individuell richtigen Therapie kann es hilfreich sein, sich

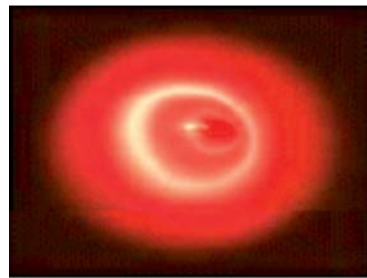


Abb. 2c: Spitze 360° radial 2Ring (geringere Energiedichte an jedem Ring = geringere Temperatur, höhere Positionierung möglich, hohe Verschlussrate, weniger Ekchymosen, weniger postoperative Schmerzen).

von der Funktion der terminalen und präterminalen Venenklappe zu überzeugen.

LITERATUR

- 1 Éditions DE L' ARMANCON
- 2 Buchtipp: Dr. E. Mendoza, Dr. H.-A. Berger. „Krampfader“, Arrien-Verlag, ISBN 3-9808990-0-4
- 3 Mumme A, Hummel T, Burger P, Frings N, Hartmann M, Broermann M, Schwahn-Schreiber C, Stenger D, Stücker M. Phlebologie 2009; 38: 99-102
- 4 Flessenkämper I, Hartmann M, Stenger D, Roll S. Phlebologie. 2012 Mar 26. Endovenous laser ablation with and without high ligation compared with high ligation and stripping in the treatment of great saphenous varicose veins: initial results of a multicentre randomized controlled trial. Epub ahead of print Center for Vascular Medicine, Helios Klinikum Emil von Behring, Berlin

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Lutz Schimmelpfennig
Steigerwaldklinik Burgebrach
Zentrum Chirurgie – Phlebologie
Am Eichelberg 1
96138 Burgebrach
dr.schimmelpfennig@steigerwaldklinik.de

PROGRAMMHINWEIS

Samstag, 22. September 2012
13.30–14.30 Uhr
Orchestersaal

WEITERBILDUNGSFORUM Therapeutische Strategien



Abb. 3: Eine komplette Ausschaltung der Refluxbahn ist auch kostengünstig.

MEDNEWS

Neuer Behandlungsansatz bei diabetischer Neuropathie

Viele zuckerkrank Menschen leiden unter chronischen Schmerzen, besonders in den Waden und Füßen. Den Mechanismus der diabetischen Nervenerkrankung haben Wissenschaftler um Prof. Dr. Angelika Bierhaus (†) und Prof. Dr. Peter P. Nawroth, Heidelberg, nun aufgeklärt: Das Stoffwechselprodukt Methylglyoxal, das beim Abbau von Zucker im Blut entsteht, bindet an schmerzleitende Nervenzellen und macht sie überempfindlich. Dabei gibt es einen Schwellenwert für die Schmerzempfindung. Erstmals wurde damit ein Behandlungsansatz identifiziert, der direkt am Auslöser der Schmerzen und nicht am Nervensystem angreift: Im Tierversuch senkten Wirkstoffe, die Methylglyoxal abfingen, die starke Schmer-

zempfindung. Die wissenschaftlichen Untersuchungen wurden von der Dietmar Hopp Stiftung, St. Leon-Rot, unterstützt; ihre Ergebnisse sind seit 13. Mai 2012 im renommierten Fachmagazin „Nature Medicine“ veröffentlicht.*

Chronische Schmerzen in den Beinen treten teilweise bereits auf, bevor der Diabetes bemerkt wird. In preisgekrönten Forschungsarbeiten der letzten Jahre zeigte die Heidelberger Arbeitsgruppe, dass auch aggressive Stoffwechselprodukte dazu beitragen: „Selbst bei Patienten, deren Blutzuckerspiegel gut eingestellt ist, oder schon vor Ausbruch der Erkrankung sammeln sich solche schädlichen Stoffe im Körper an“, erklärt der Erstautor der Publikation, Dr. Thomas Fleming.

Wissenschaftler von 16 Forschungseinrichtungen weltweit waren beteiligt an der Aufklärung des Mechanismus der diabetischen Neuropathie. Die Forscher nahmen bestimmte Proteine in der Zellhülle, sogenannte Natrium-Kanäle, unter die Lupe. Diese Proteine regulieren die Reizbarkeit der Nervenzellen. Sie entdeckten: Methylglyoxal bindet an einen Natrium-Kanal (NaV1.8), der nur bei Schmerzrezeptoren vorkommt, verändert seine Funktionsfähigkeit und macht so die Nervenzelle schneller erregbar.

Neuer Therapieansatz verspricht weniger Nebenwirkungen

Gesunde Mäuse, denen Methylglyoxal injiziert worden war, entwickelten ebenso wie Mäuse mit Diabetes

eine erhöhte Schmerzempfindlichkeit, messbar an der stärkeren Durchblutung schmerzverarbeitender Hirnareale. Bei beiden Gruppen von Versuchstieren ließen sich die Symptome mit Hilfe eines neuen Wirkstoffs lindern, der an MG bindet und es unschädlich macht. Ebenso wirksam war es, die körpereigenen Schutzproteine der Tiere verstärkt zu aktivieren.

„Die Ergebnisse zeigen erstmals, dass Methylglyoxal unmittelbar das gesteigerte Schmerzempfinden verursacht. Das macht es zu einem vielversprechenden Ansatzpunkt für die Behandlung dieses Nervenleidens“, so Prof. Nawroth. Bisher gibt es keine zufriedenstellenden Therapien für diese Beschwerden: Verfügbare Medikamente wirken auf das Ner-

vensystem ein und machen müde, lindern die Schmerzen aber nur bei einem Drittel der Patienten – um bis zu 30 %. Der erhoffte therapeutische Erfolg des neuen Medikaments, das inzwischen patentiert ist, beruht auf dem völlig neuen Wirkmechanismus: Es richtet sich gegen das im Blut zirkulierende Methylglyoxal und stoppt so die Prozesse, die die Schmerzen erst verursachen. „Wir gehen davon aus, das erste wirklich wirksame Medikament gegen diabetische Schmerzen gefunden zu haben“, so der Seniorautor des Artikels.

* Angelika Bierhaus, Thomas Fleming, Stoyan Stoyanov et al. Methylglyoxal modification of Nav1.8 facilitates nociceptive neuron firing and causes hyperalgesia in diabetic neuropathy. Nature Medicine (2012). Published online 13 May 2012. doi:10.1038/nm.2750

Endovenöse Lasertherapie versus Crossektomie und Stripping der V. saphena magna

5-Jahres-Ergebnisse der RELACS-Studie

Knuth Rass, Simmerath, Norbert Frings, Bad Bertrich, et al*

Als operative Standardtherapie der Stammvarikosis gilt seit Jahrzehnten die klassische Varizenchirurgie mit Crossektomie und Stripping (HLS). Kathetergestützte Techniken wie die endovenöse Lasertherapie (EVLT) und radiofrequenzbasierte Katheterverfahren wurden in den vergangenen Jahren zunehmend als Alternative zur konventionellen Operation etabliert.

Ergebnisse aus randomisierten Studien zeigen eine mit der Strippingoperation vergleichbare Effektivität und Sicherheit der EVLT. Umfassende Untersuchungen mit langfristigen Ergebnissen – per Definition mit mindestens fünf Jahren Nachbeobachtungszeit – sind bislang weltweit lediglich von einer Arbeitsgruppe (Disselhoff et al.) publiziert worden. Hier wurde in zwei Studien die EVLT mit Crossektomie und Kryostripping der V. saphena magna (VSM) bzw. mit Crossektomie kombiniert mit EVLT verglichen. Die Operationsverfahren stellten sich in beiden Studien als gleichwertig bzgl. der Häufigkeit von inguinalen Crossenrezidiven heraus, die fünf Jahre postoperativ bei 21–35 % liegen. Langfristige Studienergebnisse zum Vergleich EVLT mit HLS mit konventionellem Stripping liegen bislang nicht vor.

Studiendesign, Patienten und Methodik

Die RELACS-Studie ist eine prospektive randomisierte bizenrische Studie zum Vergleich von EVLT und HLS der VSM (Registrierungsnr.: ISRCTN18322872). Die 2-Jahresdaten der Studie mit dezidiertem Dar-

stellung des Studiendesigns und der Frühergebnisse wurden kürzlich publiziert (Rass und Frings et al. Arch Dermatol 2012; 148: 48–59). Zwischen September 2004 und März 2007 wurden 400 Patienten mit kompletter Stammvarikosis der VSM randomisiert. 185 Patienten wurden mit EVLT (810 nm, bare fiber), 161 mit HLS behandelt. Als primärer Studienendpunkt wurde das klinische Rezidiv (REVAS-Klassifikation: Recurrent varices after surgery), als sekundäre Studienvariablen u. a. das duplexsonographisch nachweisbare inguinale Crossenrezidiv, das funktionelle und klinische Behandlungsergebnis (venöse Wiederauffüllzeit mittels digitaler Photoplethysmographie [DPPG], Homburg Varicose Vein Severity Score – HVVSS) sowie die Lebensqualität (CIVIQ-2) und Patientenzufriedenheit gewählt.

Ergebnisse

Die Verteilung der Patienten in beide Studienarme war homogen ohne signifikante Unterschiede für demographische und krankheitsbezogene Daten (Alter, Geschlecht, Body Mass Index, CEAP-Klassifikation, VSM-Durchmesser, HVVSS). 281 Patienten (81,2 %) konnten im Rahmen des



Dr. Knuth Rass



Dr. Norbert Frings

Mögliche Faktoren, die nach EVLT ein ungünstiges Resultat im Hinblick auf duplexsonographische Rezidive bedingen könnten, sind Körpergewicht, BMI, der VSM-Durchmesser sowie die Behandlung des linken Beins. Erste Subgruppenanalysen deuten auf einen kritischen VSM-Durchmesser von ca. 8 mm hin (Abb. 2). In der Gruppe mit einem VSM-Durchmesser ≤ 8 mm entwickeln 15,1 % der EVLT-Patienten ein duplexsonographisches Rezidiv. In der Gruppe >8 mm sind es 39,2 % ($p = 0,001$). Multivariate Analysen stehen noch aus.

Schlussfolgerungen

Die langfristigen Ergebnisse nach EVLT und HLS belegen eine Gleichwertigkeit beider Operationsmethoden bzgl. der primären Studienvariable der klinischen Rezidivhäufigkeit (REVAS), der klinischen und funktionellen Parameter (HVVSS, DPPG), der Patientenzufriedenheit und der Lebensqualität (CIVQ). Nach EVLT ist eine signifikant höhere Rate an duplexsonographischen inguinalen Crossenrezidiven nachweisbar, die mit saphenofemorale klinischen Rezidiven korreliert. Anhand der Subgruppenanalysen kann die Differenzialindikation bzgl. der Auswahl der Operationsmethode weiter bearbeitet werden. Ein VSM-Crossendurchmesser von ca. 8 mm scheint eine wichtige Grenze der Indikationsstellung im Rahmen der EVLT mit herkömmlichen Glasfasern zu sein, da bei größeren Durchmessern mit einer nahezu dreifach erhöhten Rezidivrate zu rechnen ist. Neuere endovenöse Verfahren sollten im Rahmen von randomisierten Studien auf diesen und die o. g. Faktoren hin überprüft werden.

* Knuth Rass¹, Norbert Frings², Paul Glowacki², Corinna Hamsch³, Stefan Gräber⁴, Wolfgang Tilgen⁵, Thomas Vogt⁵

¹ Eifelklinik St. Brigida, Zentrum für Venen und Haut, 52152 Simmerath

² Capio Mosel-Eifel-Klinik, Venenzentrum Bad Bertrich, 56864 Bad Bertrich

³ Hautklinik, Universitätsklinikum Heidelberg, 69115 Heidelberg

⁴ Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Medizinische Informatik, Universitätsklinikum des Saarlandes, 66421 Homburg

⁵ Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum des Saarlandes, 66421 Homburg

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Knuth Rass
Eifelklinik St. Brigida
Zentrum für Venen und Haut
Kammerbruchstraße 8
52152 Simmerath

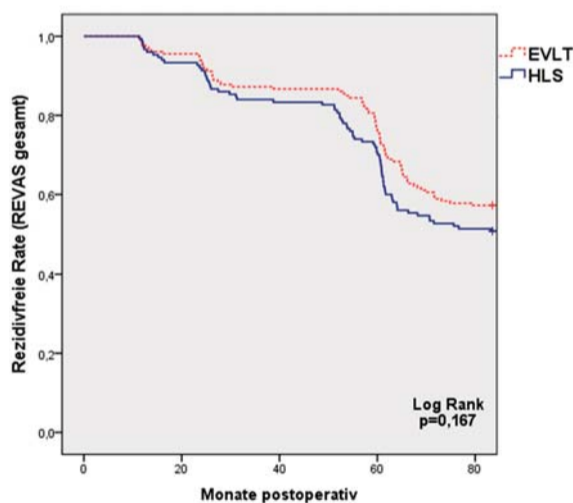


Abb. 1: Kaplan-Meier-Kurve mit Darstellung der rezidivfreien Rate bezogen auf das klinische Rezidiv (REVAS, jede Lokalisation).

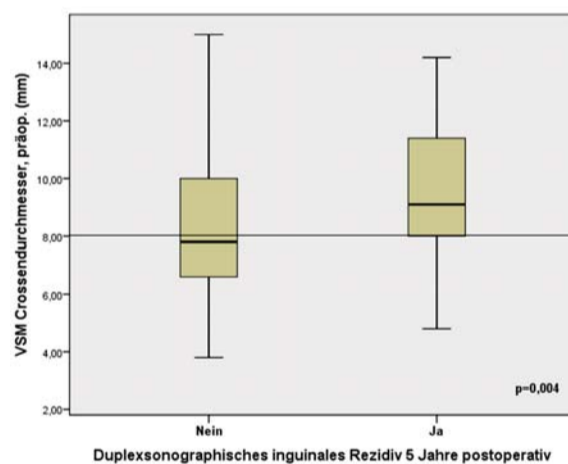


Abb. 2: Nachweis duplexsonographischer Crossenrezidive in der EVLT-Gruppe 5 Jahre postoperativ in Abhängigkeit vom präoperativen VSM-Crossendurchmesser in der Boxplot-Analyse (Gruppe ohne Rezidiv: n = 110; Gruppe mit Rezidiv: n = 42).

MEDNEWS

ICD-10-GM 2012: DIMDI veröffentlicht endgültige Fassung

Das DIMDI hat die endgültige Fassung der ICD-10-GM Version 2012 (Internationale Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, German Modification) auf seinen Internetseiten veröffentlicht. In die neue Version flossen knapp 80 Vorschläge aus

Fachgesellschaften und von Fachleuten aus Ärzteschaft, Krankenkassen und Kliniken sowie Änderungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ein. Die Klassifikation bildet die Basis für das pauschalierende Vergütungssystem G-DRG (German Diagnosis Related Groups).

Eine wichtige Änderung in der Version 2012 betrifft „Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis sowie venöse Embolien“: sie sind differenzierter kodierbar.

Referenz Ausgaben und Aktualisierungsliste zur ICD-10-GM 2012 finden Sie als kostenfreie PDF-Dateien

im Downloadcenter: www.dimdi.de – Klassifikationen – Downloadcenter – ICD-10-GM – Version 2012.

Quelle: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)/idw 2012

Warnsignale für die maligne Entartung beim Ulcus cruris

Registeraufbau

Stefanie Reich-Schupke, Markus Stücker, Bochum

In Einzelfällen kommt es bei einem Ulcus cruris, das primär nicht auf dem Boden eines Malignoms entstanden ist, zu malignen Transformationen, die dann sekundär zu einem Plattenepithelkarzinom führen können. Leider ist immer noch wenig über die Pathogenese dieses Prozesses bekannt.

Die bisher größte publizierte prospektive Fallsammlung existiert in Schweden und umfasst in verschiedenen Publikationen ca. 30 Patienten. Eine französische Arbeitsgruppe hat retrospektiv 85 Fälle von Basalzellkarzinomen und Plattenepithelkarzinomen auf dem Boden primär vaskulärer Ulzerationen ausgewertet. Als Projekt der Arbeitsgemeinschaft Wundheilung der Deutschen Gesellschaft für Dermatologie sollen im Rahmen eines Registers mit Hilfe standardisierter Erhebungsbögen Fälle aus dem gesamten deutschsprachigen Raum erfasst und ausgewertet werden. Im Vordergrund stehen dabei zunächst klinische Kriterien.

Im Verlauf sind weitere histologische und immunhistologische Untersuchungen angedacht.

Material & Methoden

Eingeschlossen werden sollen alle Patienten, bei denen es nach mehrjährigem Bestehen eines primär nicht malignen Ulcus cruris zur Entwicklung eines Plattenepithelkarzinoms gekommen ist. Im einseitigen Erhebungsbogen werden neben den Basisdaten des Patienten, Bestehensdauer der Ulzeration, erfolgten Vortherapien (konservativ/operativ), bestehende Immunsuppression und Ulkusgenese erfasst. Darüber hinaus sollen klinische Zeichen angegeben

werden, die für die Entnahme der Biopsie unter dem Verdacht auf ein Malignom ausschlaggebend waren. Abschließend ist die erfolgte Therapie aufzulisten.

Ergebnisse

Bisher wurden 29 Patienten aus 6 Kliniken in Deutschland gemeldet (Dresden 11, Essen 5, Krefeld 4, Bochum 4, Erlangen 3, Tübingen 2) und einer Zwischenauswertung unterzogen. Das Alter der Patienten lag zwischen 48 und 95 Jahren. Die mittlere Bestandsdauer des Ulcus cruris vor Diagnose des Plattenepithelkarzinoms lag bei 15 Jahren (Abb. 1). Mehrheitlich hatten die



Priv.-Doz. Dr. Stefanie Reich-Schupke

Patienten eine konservative Vorbehandlung (28), nur selten eine operative Intervention (6). Die Genese des Ulcus cruris war in 7 diabetisch, in 3 Fällen arteriell, in 14 wurden andere Ursachen genannt (Z. n. chron. Veneninsuffizienz, Verbrühung, Trauma, Osteomyelitis etc.).

Wesentliche klinische Parameter für den Verdacht auf das Vorliegen einer malignen Transformation boten die Therapieresistenz (27), ein Foetor der Wunde (12) sowie eine ungewöhnliche Morphologie der Wundfläche (7) mit Hypergranulation, aufgeworfenem Randwall und knotigem Wundgrund (Abb. 2).

Schlussfolgerung

Die Entstehung eines Plattenepithelkarzinoms auf dem Boden eines primär nicht malignen Ulcus cruris ist zwar selten, aber möglich. Klinische Warnsignale scheinen dabei v. a. eine auffällige Therapieresistenz sowie eine ungewöhnliche Wundmorphologie zu sein. Zum besseren Verständnis der Pathogenese dieser Transformationen ist die Sammlung größerer Patientenzahlen im Register

notwendig. Die Autoren versenden gerne den Erhebungsbogen.

Danksagung

Ein herzlicher Dank geht an alle Kollegen, die bisher Fälle eingesendet haben: Prof. Dr. Joachim Dissemond, Prof. Dr. Anke Strölin, Prof. Dr. Uwe Wollina, Dr. Thomas Horn, Dr. Cornelia Erfurt-Berge!

LITERATUR

- 1 Baldursson B, Sigurgeirsson B, Lindelöf B. Leg ulcers and squamous cell carcinoma. An epidemiological study and a review of the literature. Acta Derm Venereol. 1993 Jun; 73(3): 171-4. Review
- 2 Baldursson B, Sigurgeirsson B, Lindelöf B. Venous leg ulcers and squamous cell carcinoma: a large-scale epidemiological study. Br J Dermatol. 1995 Oct; 133(4): 571-4
- 3 Baldursson BT, Hedblad MA, Beitner H, Lindelöf B. Squamous cell carcinoma complicating chronic venous leg ulceration: a study of the histopathology, course and survival in 25 patients. Br J Dermatol. 1999 Jun; 140(6): 1148-52
- 4 Combemale P, Bousquet M, Kanitakis J, Bernard P. Angiodermatol Group, French Society of Dermatology. Malignant transformation of leg ulcers: a retrospective study of 85 cases. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2007 Aug; 21(7): 935-41
- 5 Reich-Schupke S, Altmeyer P, Kreuter A, Stücker M. Development of spinocellular carcinoma in a long-lasting and therapy resistant venous ulcer - two case studies. J Dtsch Dermatol Ges. 2008 Jul; 6(7): 569-72. Epub 2008 Jan 28. English, German

KORRESPONDENZADRESSE

Priv.-Doz. Dr. Stefanie Reich-Schupke
Ruhr-Universität Bochum
im St. Maria Hilf Krankenhaus
Klinik für Dermatologie
Venenzentrum der dermatologischen und gefäßchirurgischen Kliniken
Hiltroper Landwehr 11-13
44805 Bochum
s.reich-schupke@klinikum-bochum.de

PROGRAMMHINWEIS

Donnerstag, 20. Sept. 2012
09.00-10.30 Uhr
Orchestersaal

Chronische Wunde

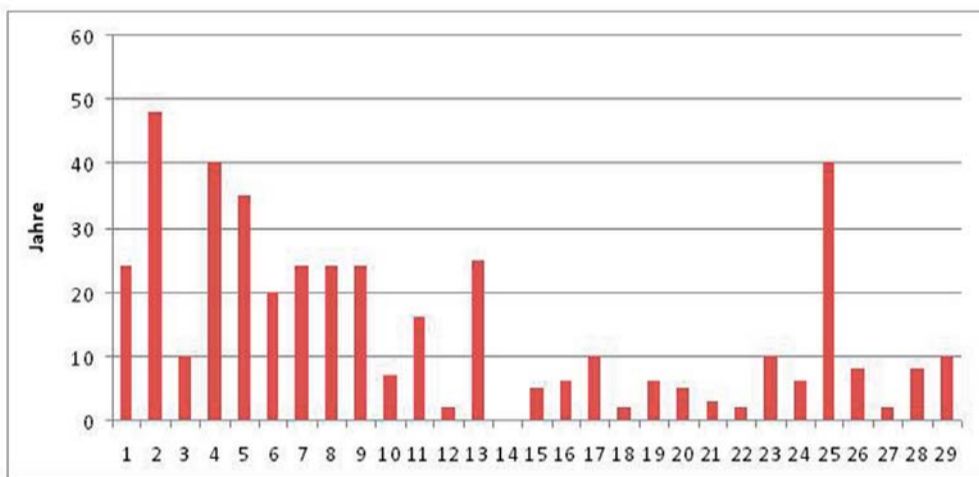


Abb. 1: Bestehensdauer des Ulcus cruris vor Diagnose des Plattenepithelkarzinoms bei den bisher registrierten Patienten.



Abb. 2: Sekundäres Plattenepithelkarzinom auf dem Boden eines Ulcus cruris mit unregelmäßigem Randwall, knotigen Anteilen im Zentrum und massivem Foetor der Wunde.

AKTUELLES AUS DER INDUSTRIE

Varizen

Schonende Behandlung von Krampfadern mit dem Radiofrequenzkatheter

Die Krampfaderbehandlung ist in Deutschland weit verbreitet. Frauen sind dreimal häufiger betroffen als Männer. Selbst bei jungen Menschen können diese Veränderungen an den Beinen häufig auftreten. Bei der Krampfadererkrankung handelt es sich um eine Bindegewebschwäche, die in den meisten Fällen vererbt ist und verstärkt wird durch langes Stehen, sitzende Tätigkeit, Inaktivität und Schwangerschaften.

Empfohlen wird heute die frühzeitige Behandlung des Krampfaderleidens, noch bevor Beschwerden eingetreten sind. Das Standardverfahren in Deutschland ist heute nach wie vor die Stripping-Operation, die von uns allerdings aus den verschiedensten Gründen nicht mehr empfohlen wird.

Das Verfahren mit dem VNUS ClosureFast Radiofrequenzkatheter, welches heute am weitesten ent-

wickelt und erprobt ist, hat sich inzwischen weltweit etabliert. Diese schonende und effektive Therapie des Krampfaderleidens wird von den

deutschen Fachgesellschaften empfohlen.

Auszug aus einem Artikel von Dr. Jens Alm, erschienen in der Fachzeitschrift „Forum Sanitas“.



Foto: Covidien Deutschland GmbH

VERANSTALTUNGSHINWEIS

Donnerstag, 20. 09. 2012
13.15-14.15 Uhr
Seminarraum 7-8

DONNERSTAG-MITTAG „ASK THE EXPERTS“

ClosureFast im Vergleich zu Chirurgie und anderen endovenösen Verfahren – Effizienz, Nebenwirkungen und Kostenersatz

J. Alm, Hamburg; K. S. Kussmann, Auenwald; T. M. Proebstle, Mainz

Update Phlebologie

Lymphödem – operative Therapie im Fokus

Gerd R. Lulay, Rheine

Im Gegensatz zur operativen Therapie anderer Gefäßerkrankungen erscheinen die therapeutischen Optionen zur Behandlung lymphologischer Erkrankungen insgesamt eher bescheiden. Handelt es sich beim primären Lymphödem um weitgehend angeborene Störungen des Lymphtransportsystems einschließlich pathologischer Lymphknotenstrukturen, eignet sich hier ein nur minimales operatives Spektrum. Hier sind die Lymphtransportwege multipel und massiv gestört, regelhafte Lymphbahnen existieren nahezu gar nicht. Diese Erkrankungsentitäten gelten als Paradedisziplinen für die konservativen Maßnahmen, die früh begonnen, durchaus ordentliche Ergebnisse aufweisen und die häufig sehr junge Patienten ein Leben mit akzeptabler Qualität führen lassen.

Die operativen Möglichkeiten beschränken sich weitgehend auf die sekundären, also erworbenen Lymphtransportstörungen. Hier haben wir es mit Patienten zu tun, die meist über Jahre auch konservativ behandelt wurden, die aber trotz maximaler KPE (komplexe physikalische Entstauungstherapie) keine befriedigende Lebensqualität haben und mit weiteren Komplikationen der Grundkrankheit kämpfen müssen. Als klassisches Beispiel ist hier das massive Lymphödem der Mammakarzinom-Patientin zu nennen, das trotz maximaler KPE und Strumpfversorgung immer noch zu erheblichen, besonders auch Bewegungsstörungen des Armes führt. Aber auch hier befinden wir uns erst am Anfang der Möglichkeiten operativ erfolgreiche Therapien anzubieten.

Man unterscheidet grob verschiedene Prinzipien der operativen Therapie des chronischen Lymphödems:

- rekonstruktive Verfahren,
- deviierende (umleitende) Verfahren,
- resezierende Verfahren.

Rekonstruktive Verfahren

Bei den rekonstruktiven Verfahren geht es prinzipiell darum, Lymphgefäßtransplantationen mikrochirurgisch durchzuführen, das autogen gewonnene Transplantat von gesunden Lymphgefäßstrukturen an andere geschädigte Areale zu bringen, um dort den Lymphfluss wiederherzustellen und dadurch einen langfristigen Entstauungseffekt an der betroffenen Extremität zu erzielen. Dies wird vor allem am Arm – z. B. nach Mammakarzinom – oder am Bein – leistennah – nach inguinaler Lymphknotendissektion oder in der Folge einer Bestrahlungstherapie angeboten. An dieser Stelle ist vor allem Prof. Baumeister zu nennen, der die Verfahren der autologen Lymphgefäßtransplantation weitgehend eingeführt und wissenschaftlich evaluiert hat. Hierzu zählen auch Lappenplastiken mit Inkorporation von Lymphgefäßen zur Behandlung von sekundären Lymphödem, welche allerdings nahezu ausschließlich durch Kasuistiken belegt sind.

Deviierende Verfahren

Zu den deviierenden Verfahren zählen die Methoden der lymphovenösen oder lymphonodulovenösen Anastomosen, die im wesentlichen auch zur Behandlung sekundärer



Dr. Gerd R. Lulay

– auch am Stamm verbeiben häufig massiv überschüssige Hautlappen – können diese dann plastisch-chirurgisch beseitigt werden. Auch sind es häufig massiv geschädigte Hautareale, die mit schweren chronischen Ekzemen oder derbe Hautareale nach Entzündungen reagiert haben und in der Folge weitere sekundäre Komplikationen aufweisen können. Gerade hier bieten sich plastisch-chirurgische Verfahren wie Geweberesektionen von Haut, Subkutangewebe, Faszie in unterschiedlichem Ausmaß, direkter Wundverschluss oder Lappenplastiken bzw. Spalthauttransplantationen an.

Zu den resezierenden Verfahren darf man auch die in den letzten Jahren stark aufgekommenen Liposuktionen zählen, deren Hauptindikation in der Behandlung des Lipödems liegt, allerdings neuerdings auch beim sekundären Lymphödem am Arm z. B. nach Mammakarzinom, und die bei deutlicher Fibrosierung der Extremität zur Anwendung kommen. Die mittelfristigen Ergebnisse hier erscheinen durchaus vielversprechend. Man unterscheidet zwischen feuchter und trockener Liposuktion, die einmal mit und ohne Tumescenzlösung durchgeführt wird.

Allgemein sollte man die Indikation zu operativen Verfahren gerade der Gruppe 1 und 2 sehr restriktiv stellen, da die Komplikationen in Form von Infektionen, Wundrandnekrosen, Seromen und auch Thrombosen nicht selten, therapieresistent und langwierig sind.

Prinzipiell gilt natürlich in der gesamten Chirurgie, dass so gewebeschonend operiert werden sollte, um postoperative Lymphödeme weitgehend zu vermeiden. Dies trifft vor allem bei der Extremitätenchirurgie

in der Gefäß- und Unfallchirurgie zu. Hier sollten die anatomischen Strukturen der originären Lymphbahnen nicht unnötig malträtiert werden. Gerade in den anatomisch komplizierten Regionen wie Achselhöhle und Leiste können somit viele Komplikationen vermieden werden. Adäquate Asepsis ist hier absolut Pflicht, denn jeder Infekt macht per se eine Verschlechterung des Lymphabflusses.

Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die chirurgische Therapie des Lymphödems noch in den Kinderschuhen steckt. Ermutigende Ergebnisse zeigen sich in der mikrochirurgischen Transplantationschirurgie von autologen Lymphbahnen besonders einseitiger Defekte – und in der stark expandierenden Lipo- bzw. Lymphosuktionsbehandlung in Tumescenzanästhesie, welche auch am Körperstamm und beidseitig erfolgen kann. Hier steht einer wissenschaftlichen Evaluation von weiteren Verfahren in der Zukunft noch Tür und Tor offen.

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Gerd R. Lulay
Mathias-Spital
Gefäß- und Lymphzentrum Nord-West
Frankenburgstraße 31
48431 Rheine

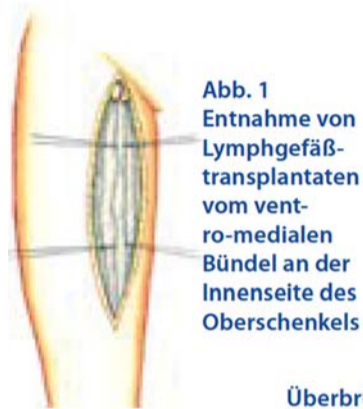


Abb. 1
Entnahme von Lymphgefäßtransplantaten vom ventro-medialen Bündel an der Innenseite des Oberschenkels



Abb. 2
Überbrückung eines Lymphbahndefektes in der Achsel durch Lymphgefäßtransplantate mit lympho-lymphatischen Anastomosen am Oberarm mit aufsteigenden Lymphbahnen, sowie am Hals mit zum Venenwinkel führenden absteigenden Lymphbahnen

Abb. 1 und 2: Klassisches Beispiel einer autologen Lymphtransplantation mit Entnahme vom rechten Oberschenkel zur Versorgung eines schweren Armlymphödems nach Mammakarzinom rechts.

Lymphödeme angelegt werden, um eine Langzeitvolumenverminderung zu bewirken. Hier existieren mehrere Studien mit entsprechenden Nachweisen.

Resezierende Verfahren

Bei den resezierenden Verfahren ist die Durchführbarkeit eine andere.

Hier besteht prinzipiell eine höhere Behandlungswahrscheinlichkeit auch bei primären Lymphödem. Nach wiederum maximaler Entstauungstherapie können in jenen Fällen auch multilokuläre Veränderungen an Armen und Beinen, auch doppelseitig angewandt werden. Gerade auch bei maximal entstaumtem Körperareal

PROGRAMMHINWEIS

Mittwoch, 19. Sept. 2012
13.45–17.30 Uhr

Update Phlebologie

Therapie der tiefen Beinvenenthrombose ACCP-Guidelines 2012

Viola Hach-Wunderle, Frankfurt am Main

Der Verdacht auf eine tiefe Venenthrombose (TVT) bedarf der raschen Abklärung, so dass eine therapeutische Entscheidung getroffen werden kann. Die nachfolgenden Empfehlungen beziehen sich auf aktuelle Leitlinien (Hach-Wunderle et al. 2010, Kearon et al. 2012); die Empfehlungsgrade wurden den ACCP-Guidelines (Kearon et al. 2012) entnommen.

Standardtherapie: NMH/Fondaparinux und VKA

Die Behandlung einer Venenthrombose (TVT) erfolgt in der Regel sofort und zwar mit einem niedermolekularen Heparin (NMH) oder mit Fondaparinux. Beiden Medikamenten ist gegenüber unfraktioniertem Heparin (UFH) der Vorzug einzuräumen [Empfehlungsgrad 2B bzw. 2C]. Die Medikation kann bereits eingeleitet werden, bevor die Diagnose – innerhalb von 24 Stunden – feststeht [2C]. Eine einmalige Applikation ist gegenüber einer zweimaligen Applikation zu bevorzugen [2C]. Mit der oralen Antikoagulation mit einem Vitamin-K-Antagonisten (VKA) kann sofort begonnen werden. Das parenterale Antikoagulans wird parallel über mindestens fünf Tage verabreicht; vor dessen Absetzen ist über mindestens 24 Stunden ein INR-Wert über 2,0 sicherzustellen [1B]. Im weiteren Krankheitsverlauf sind unter VKA-Therapie INR-Werte zwischen 2,0 und 3,0 gegenüber Messwerten außerhalb dieses Bereichs anzustreben [1B]. Bei stabiler Einstellung mit VKA sind Kontrollen nicht mehr alle vier Wochen erforderlich, sondern dreimonatige Abstände gelten als ausreichend [2B]. Bei Patienten mit einem der TVT zugrunde liegenden Malignom ist NMH gegenüber VKA auch über die akute Behandlungsphase hinaus zu bevorzugen [2B].

Alternative Standardtherapie: NOAC

Die neuen oralen Antikoagulantien (NOAC) werden in den Leitlinien (noch) nicht ausreichend (Kearon et al. 2012) oder gar nicht (Hach-Wunderle et al. 2010) berücksichtigt, da sie zu kurz auf dem Markt sind. In der EU ist der Faktor-Xa-Inhibitor Rivaroxaban für die Akuttherapie und für die Sekundärprävention der Venenthrombose zugelassen. Initial werden

2x 15 mg/Tag über drei Wochen oral verabreicht. Danach beträgt die Erhaltungsdosis 20 mg/Tag als einmalige Dosis. Eine routinemäßige Laborkontrolle zur Überprüfung der gerinnungshemmenden Aktivität ist nicht erforderlich. Bei Niereninsuffizienz und auch bei eingeschränkter Leberfunktion sind Dosisanpassungen erforderlich. Bei Patienten mit einem Malignom ist nach aktueller Studienlage ein VKA gegenüber Rivaroxaban für die Sekundärprophylaxe zu bevorzugen [2B].

Ambulant und mobil

Die Therapie der TVT sollte möglichst ambulant durchgeführt werden [1B]. Eine frühe Mobilisierung ist gegenüber Bettruhe zu bevorzugen [2C]. Bei gleichzeitiger oder alleiniger Lungenembolie mit niedrigem Mortalitätsrisiko soll fünf Tage und nicht länger stationär behandelt werden [2B].

Medikamentöse Therapiedauer: Risikoprofil entscheidet

Bezüglich der Risikofaktoren für eine Venenthrombose (TVT) begründen die **Tumorkrankheit** und die **Rezidivkrankheit** eine längerfristige Behandlungsdauer (Tab. 1). In allen anderen Fällen erfolgt die Antikoagulation in der Regel drei Monate und zwar unabhängig davon, ob anderweitige Risikofaktoren vorliegen oder nicht und auch unabhängig davon, ob es sich um eine distale oder um eine proximale Thromboselokalisierung handelt [alle Konstellationen 1B; nur distale TVT mit Risikofaktor 2C]. Bei einer Tumorkrankheit beträgt die Antikoagulationsdauer über drei Monate und NMH ist gegenüber VKA zu bevorzugen [2B]; VKA sind gegenüber den neuen oralen Antikoagulantien (NOAC) vorzuziehen [2B].

Ein weiterer therapeutisch entscheidender Faktor ist das **Blutungsrisiko**. Bei nur geringem oder mäßig erhöhtem Blutungsrisiko sollte bei einer ersten idiopathischen proximalen Thrombose länger als drei Monate antikoaguliert werden [2B]. Bei der idiopathischen Rezidivthrombose und gleichzeitig hohem Blutungsrisiko genügt eine dreimonatige [2B] und bei geringem oder mäßig erhöhtem Blutungsrisiko wird zu einer längeren Behandlungsdauer geraten [1B bzw. 2B].

Thrombolyse/Thrombektomie und Cava-Filter

Eine invasive Thrombusentfernung ist Einzelfällen vorbehalten. Eine Antikoagulation (s. o.) ist sowohl gegenüber einer Katheter-gesteuerten oder systemischen Thrombolyse [beide 2C] als auch gegenüber einer operativen venösen Thrombektomie zu bevorzugen [2C]. Die gerinnungshemmende Nachbehandlung nach Thrombolyse oder Thrombektomie erfolgt analog der Antikoagulation ohne invasiven Eingriff [1B]. Cava-Filter sind nur bei Kontraindikation gegen eine Antikoagulation indiziert [1B]. Im Anschluss daran kommt eine kurzfristige Antikoagulation in Betracht, sofern das Blutungsrisiko als gering angesehen wird [2B].

Sonderstatus: Isolierte distale TVT

Bei einer isolierten distalen Venenthrombose (TVT) wird in den ACCP-Guidelines empfohlen, auf eine Antikoagulation zu verzichten und stattdessen eine serielle Kompressionssonographie der Beinvenen für zwei Wochen durchzuführen, um eine Progredienz rechtzeitig feststellen und dann therapieren zu können [2C]. Wenn aber von vornherein eindeutige Beschwerden oder ein erhöhtes



Prof. Dr. Viola Hach-Wunderle

Tab. 1: Venenthrombose und Lungenembolie. Behandlungsdauer [ACCP 2012]

Indikation	Dauer (Monate)	Empfehlung
Erstes Ereignis mit Risikofaktor	• distal	3 [2C]
	• proximal	3 [1B]
ohne Risikofaktor	• distal	3 [1B]
	• proximal	3 [1B]
	• proximal, geringes/mäßiges Blutungsrisiko	> 3 [2B]
bei Krebskrankheit	• NMH vs. VKA	> 3 [2B]
	• VKA vs. Dabigatran/Rivaroxaban	> 3 [2B]
Rezidiv ohne Risikofaktor, hohes Blutungsrisiko	• ohne Risikofaktor, hohes Blutungsrisiko	3 [2B]
	• ohne Risikofaktor, geringes/mäßiges Blutungsrisiko	> 3 [1B]/[2B]

tes Risiko für eine Progredienz bestehen, sollte gleich antikoaguliert werden [2C]. Bei nachgewiesenem Thrombosewachstum mit Beschränkung auf die distalen Venen [2C] bzw. in die proximalen Venen hinein [1B] ist zu antikoagulieren.

Kompressionstherapie: Verhütung PTS

Bei akuter symptomatischer Venenthrombose sollte ein Kompressionsstrumpf für zwei Jahre [2B] und danach nach subjektivem Belieben [2C] getragen werden. Bei schwerem postthrombotischem Syndrom (PTS) und unzureichender Effektivität des Kompressionsstrumpfes kann die intermittierende pneumatische Kompression zur Anwendung kommen [2B]; venenaktive Pharmaka haben keinen Stellenwert [2C].

Asymptomatische TVT

Bei einer zufällig entdeckten, asymptomatischen Thrombose wird analog zu einer symptomatischen Thrombose therapiert [2B].

HITT (HIT mit TVT)

Wenn eine Venenthrombose (TVT) Ursache einer Heparin-induzierten Thrombozytopenie (HIT) ist, genannt Heparin-induzierte Thrombose (HITT), können die Medikamente Lepirudin, Argatroban oder Danaparoid zur Anwendung kommen [alle 1C]. Bei einer akuten TVT mit früher nachgewiesener HIT kann Fondaparinux eingesetzt werden, vorausgesetzt die Kreatinin-Clearance ist normal [2C], denn die Substanz kumuliert bei Niereninsuffizienz.

Eine klinisch relevante HIT oder

HITT wird heute zunehmend seltener beobachtet. Die Bestimmung der Thrombozytenzahl ist daher nur noch erforderlich, wenn das HIT-Risiko in dem behandelten Patientenkollektiv über 1 % beträgt und dann alle zwei bis drei Tage zwischen Tag 4 und 14 [2C]; ansonsten ist die Maßnahme überflüssig [2C].

Schlussfolgerung

Die deutsche Leitlinie zur Venenthrombose ist weiterhin praktikabel. Die überwiegend niedrigen Evidenzgrade bei den Empfehlungen der aktuellen ACCP-Guidelines geben uns Ärzten mehr Handlungsfreiheit bei unseren therapeutischen Entscheidungen.

LITERATUR

- Hach-Wunderle V et al. Interdisziplinäre S2-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie. VASA 2010; 39 (Suppl 78) 1-39
- Kearon K et al. Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis. 9th ed: American College of Chest Physicians [ACCP] Chest 2012; 141: e419S-e494S

KORRESPONDENZADRESSE

Prof. Dr. Viola Hach-Wunderle
Krankenhaus Nordwest – Gefäßzentrum
Steinbacher Hohl 2–26
60488 Frankfurt am Main
und
Praxis Innere Medizin/Gefäßkrankheiten
Fahrgasse 89, 60311 Frankfurt am Main
Hach-Wunderle@t-online.de

PROGRAMMHINWEIS

Mittwoch, 19. Sept. 2012
13.45–17.30 Uhr

Update Phlebologie

AKTUELLES AUS DER INDUSTRIE

Heimtherapie

Intermittierende Kompression bei Phleb-, Lymph- und Lipödemen

Die intermittierende Kompression (IPK oder AIK) als Heimtherapie wird immer häufiger verordnet, weil sie nicht nur sehr effektiv ist, sondern auch Kosten spart. Doch nicht jeder Verordner weiß genau, welche Punkte wichtig sind für eine wirksame und schonende Therapie mit der IPK bei Ulcera und Phleb-, Lymph- und Lipödemen.

Zur Lymph- und Lipödembehandlung sind 12-Kammersysteme nötig, 3- und 4-Kammer-Systeme genügen nur zur Behandlung venös bedingter Ödeme und Ulcera. Die Heimtherapiegeräte zur IPK sind im Hilfsmittelverzeichnis der gesetzlichen Krankenkassen gelistet, was den Nachweis des therapeutischen Nutzens voraussetzt. Die aktuellen Leitlinien der zuständigen Fachgesellschaft (Deutsche Gesell-

schaft für Phlebologie) führen die Indikationen und Kontraindikationen zum Einsatz der IPK als Heimtherapie auf. Eine Budgetierung für Hilfsmittelverordnungen gibt es nicht. Der Therapieerfolg bei Lymph- und Lipödemen ist gewährleistet, wenn überlappende Luftkammern eines 12-Kammersystems für richtungsweisenden Abtransport der Lymphe sorgen, die Manschetten genau ange-

passt werden können, möglichst viele Druckzyklen pro Zeiteinheit möglich sind. Meist können dann physiotherapeutische Maßnahmen und Klinikaufenthalte reduziert, Arbeitsausfallkosten vermieden werden. Die meisten privaten und gesetzlichen Kassen haben dies schon lange erkannt und bevorzugen die Heimtherapie mit **Lympha Press**®- und **Phlebo Press**®-Geräten.

Wird darauf geachtet, dass durch überlegte Auswahl der Manschetten mögliche Probleme vermieden werden (z. B. Hosenmanschette statt nur Stiefel, Jackenmanschette bei Ödemen im Thoraxbereich), dann ist die IPK das, was die Krankenkassen „ausreichend, wirtschaftlich und

zweckmäßig“ nennen. Richtig eingesetzt ist die IPK bei allen Ödem- und Ulcuspatienten als wirksame und angenehme Therapieform das Mittel der Wahl.

Informationen dazu bei: Villa Sana GmbH & Co. medizinische Produkte KG, www.villa-sana.com



Foto: Villa Sana GmbH & Co. medizinische Produkte KG

Langzeitergebnisse der Varizenoperation mit Crossektomie und Stripping der V. saphena magna

Die LaVaCro-Studie: Ergebnisse nach 1 Jahr

Georgios Papapostolou, Bochum, et al.*



Georgios Papapostolou

Seit der breiten Einführung endovenöser Therapieverfahren im Jahr 1998 ist die operative Therapie der Varikosis in der Defensive. Die neuen Therapieoptionen nehmen für sich in Anspruch, das Gleiche leisten zu können wie die Operation, nur eben schonender. Bis dato fehlen allerdings valide Vergleichsstudien (RCT), die dieses Postulat untermauern könnten. Die vorhandenen RCT erlauben die Beurteilung der Langzeitergebnisse nur bis maximal drei Jahre nach der Intervention und erreichen damit nicht das Intervall von 7–8 Jahren, nach dem, entsprechend den Ergebnissen der Deutschen Leistenrezidivstudie, saphenofemorale Rezidive klinisch apparent werden.

In dieser Situation können Vergleiche der neuen Therapieoption lediglich mit historischen Kollektiven operierter Patienten angestellt werden. In einer solchen Analyse fanden Van den Bos et al. eine Überlegenheit der Lasertherapie, bei der die Rezidivfreiheit von 92,9 % nach drei Monaten sukzessive auf 95,4 % nach fünf Jahren angestiegen ist. In den operativen Studien betrug die Rezidivfreiheit nach drei Monaten 80,4 % und ist nach 1, 3 und 5 Jahren auf jeweils 79,7 %, 77,8 % und 75,7 % zurückgegangen. In die Sammelstatistiken einbezogen wurden dabei operativ behandelte Kollektive, bei denen die Nachuntersuchungen ausschließlich zur Erforschung des Phänomens der sogenannten Neovaskularisation dienten. Die in diesen Studien erfassten Neorefluxe wurden von den Autoren als Rezidiv gewertet, auch wenn klinisch keine Symptomatik bestand. Beispielsweise wurde die in einer duplexsonographischen Nachuntersuchung von Fischer et al. 34 Jahre postoperativ festgestellte Neorefluxrate von 60 % als Rezidivrate gewertet, obgleich zwei Drittel der Neorefluxe klinisch inapparent waren. Dieses Beispiel verdeutlicht die Problematik der Nutzung von Sammelstatistiken historischer Kollektive zum Vergleich unterschiedlicher Behandlungsmethoden und erklärt zum Teil die starke Schwankungsbreite der Rezidivraten von 6 bis 60 % in den operativen Langzeitstudien.

Die Studie im Detail

Es sollte in dieser multizentrischen Studie geklärt werden, wann und in welchem Ausmaß nach der operativen Krampfaderentfernung mit Crossektomie und Stripping der Vena saphena magna hämodynamisch relevante saphenofemorale Rezidive (Refluxgefäße im operierten Crossbereich >5 mm) auftreten. Darüber hinaus sollte die Quote duplexsonographisch nachweisbarer pathologischer Refluxes (Reflux >0,5 sec.) in der Extremität postoperativ ermittelt werden (duplexsonographisches Rezidiv). Nebenziele sind die Erfassung perioperativer Komplikationen, in situ gebliebener Saphenasegmente am Oberschenkel, neu aufgetretene Varizen sowie die Erfassung spezifischer Refluxquellen (REVAS).

In die Studie aufgenommen wurden Patienten mit duplexsonographisch



nachgewiesener Stammvarikose der Vena saphena magna im Hoch-Stadium II–IV, CEAP-Klassifikation 1–6, Alter 18–65 Jahre. Der größte Durchmesser der crossennahen Vena saphena magna (bis 5 cm distal der Junktionszone) wurde duplexsonographisch im Stehen gemessen. Die teilnehmenden Operateure haben sich vor Studienbeginn im Operationsaal auf eine einheitliche, von allen Operateuren akzeptierte Operationsmethode geeinigt. In die Studie wurden 1090 operierte Extremitäten (857 Patienten) in 12 Zentren eingeschlossen. In allen Zentren waren die Patienten hinsichtlich Geschlecht, Alter, BMI und CEAP-Klassifikation vergleichbar. Die klinischen und duplexsonographischen Kontrollen erfolgten 7–14 Tage, 3–4 Monate und ein Jahr postoperativ. Hiernach sind jährliche Kontrollen vorgesehen.

Die klinischen Schweregrade der in die Studie eingeschlossenen Patienten zeigten im Vergleich zu den publizierten Ergebnissen anderer Autoren (C3–C6: 19–31,2 %) eine moderate Verschiebung hin zu den fortgeschrittenen CEAP-Stadien (C3–C6: 41,2 %). Das Durchschnittsalter war mit 47,25 ± 10,11 Jahre ähnlich hoch wie im publizierten Schrifttum. Im Hinblick auf das Körpergewicht der behandelten Patienten zeigte sich in unserem Kollektiv mit 26,7 ± 5,14 ein vergleichsweise hoher BMI. Der crossennah ermittelte maximale Venendurchmesser lag mit 9,8 ± 3,24 mm deutlich über den in der Literatur berichteten

Durchschnittswerten von 6,1–8,7 mm. Somit bestand in dem Kollektiv unserer Studie keine Selektion günstiger Fälle.

Die in unserem Kollektiv mit 0,093 % ermittelte Rate tiefer Beinvenenthrombosen bestätigte die bisher in Studien erhobenen Komplikationsraten nach Varizenoperation. Dies gilt auch für die Infektionsrate, die in unserem Kollektiv mit 2,15 % ermittelt wurde. Im Vergleich zu anderen prospektiven Studien, deren Spannweite zwischen 1,47–7,13 % lag, traten Infekte eher unterdurchschnittlich häufig auf. Wenn allerdings die Daten aus retrospektiven Studien oder Registern herangezogen werden, erscheint die Komplikationsrate in unserem Kollektiv eher hoch, da die Infektraten in diesen Quellen mit 0,05–0,32 % sehr niedrig angegeben wurden. Wegen der bekannten methodischen Schwierigkeiten bei einer retrospektiven Erfassung von Komplikationsraten und der oft unvollständigen Erfassung von Komplikationen in offenen Registern muss die Validität dieser Daten infrage gestellt werden. Dabei wiesen die Patienten mit einer Wundinfektion im Vergleich zu den nicht betroffenen Patienten (26,7 ± 5,14) mit einem durchschnittlichen BMI von 30,2 + 5,89 ein signifikant ($p = 0,0015$) höheres Gewicht auf. Darüber wirkte sich der Venendurchmesser auf die Infektionsrate aus. Bei den von einer Wundinfektion betroffenen Patienten lag der Venendurchmesser mit 11,5 ± 4,45 mm signifikant ($p = 0,0170$) über dem des

Gesamtkollektives (9,81 ± 3,24 mm). Auffällig war allerdings, dass trotz einer hohen Expertise der beteiligten Operateure bei fast 6 % der Operierten die V. saphena magna am Oberschenkel nicht komplett entfernt wurde. Auch wenn im Verlauf der bisherigen Nachuntersuchungen in keinem der Residualgefäße ein pathologischer Reflux nachweisbar war, zeigt diese Beobachtung, dass technische Fehler offenbar auch bei ausgewählten Operateuren mit hoher Operationserfahrung vorkommen. Hier wirft sich die Frage auf, ob derartige Fehler vermeidbar wären, wenn auch bei der operativen Behandlung der Varikosis eine intraoperative Qualitätssicherung mittels Duplexsonographie routinemäßig zum Einsatz käme, wie dies bei der endovenösen Therapie längst üblich ist.

Duplexsonographische Rezidive: Nach einem Jahr fanden sich in 67 Extremitäten (10 %) periphere pathologische Refluxes. Die Praxis, pathologische Duplexbefunde trotz fehlender klinischer Relevanz als Misserfolg der Varizenoperation zu werten, ist sicher fragwürdig. Dementsprechend hatten die duplexsonographischen Befunde überwiegend kein klinisches Korrelat.

Klinische Rezidive: In unserem Kollektiv lag die Rezidivrate ein Jahr p. o. mit 6,6 % vergleichsweise niedrig. Dabei wurden die neu aufgetretenen Varizen auch dann als Rezidiv registriert, wenn die operierte Stammvene gar nicht beteiligt war und damit kein wirkliches Rezidiv, sondern eher eine Progredienz der Grunderkrankung vorlag.

Saphenofemorale Rezidive: Im gesamten Untersuchungszeitraum (1 Jahr) wurden lediglich zwei klinisch relevante saphenofemorale Rezidive nachgewiesen (0,29 %).

Schlussfolgerungen

Die von der Arbeitsgemeinschaft Varizen-Operation (VOP-AG) der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie initiierte Multizenterstudie zur standardisierten operativen Therapie der Vena-saphena-magna-Insuffizienz bestätigt die Konkurrenzfähigkeit der Crossektomie und Stripping-Operation. Die Frühergebnisse in dem über 1000 Fälle umfassenden Kollektiv zeigen, dass die Operation eine geringe Morbidität aufweist. Darüber hinaus wurde deutlich, dass die sogenannte Neovaskularisation im Bereich der Saphenacrosse – zumindest innerhalb des ersten Jahres nach der Operation – keine wesentliche Rolle spielt. Die Rate klinischer Rezidive ist gering. Allerdings zeigte sich auch, dass die komplette Entfernung der Stammvene nicht immer gelingt. Hier wäre zu diskutieren, ob eine intraoperative Duplexsonographie die Ergebnisse verbessern könnte.

* Papapostolou G, Altenkämper H, Bernheim C, Broermann M, Dressler C, Flessenkämper I, Frings N, Hartmann N, Heisterkamp T, Jünger M, Steffen HP, Stenger D, Temboulatov M, Mumme A.

KORRESPONDENZADRESSE

Georgios Papapostolou
St. Josef Hospital
Klinik für Gefäßchirurgie
Gudrunstraße 56
44791 Bochum
g.papapostolou@klinikum-bochum.de

PROGRAMMHINWEIS

Freitag, 21. September 2012
14.30–16.00 Uhr
Konferenzraum I/II

Klassische und moderne operative Therapien

VERANSTALTUNGSHINWEIS

Donnerstag, 20. 09. 2012
13.15–14.15 Uhr
Seminarraum 3–6

SYMPOSIUM

Offenes Bein – wie versorge ich ambulant oder in der Klinik?

Vorsitz: H. Partsch, Wien, Österreich; J. Dissemond, Essen

Programm

Offenes Bein – von der Blickdiagnose zur Therapie.

Die klinische Sicht

J. Dissemond, Essen

Kompressionstherapie – individuelle Lösungen für Beinulzera aller Genesen. Die ambulante Sicht

S. Bahr, Lahr

Kompressionsdruck und seine Wirkungen – Dogmen und Realität

H. Partsch, Wien, Österreich

Erste Ergebnisse Klebertechniken bei Varizen der unteren Extremität

Johann C. Ragg et al.*, Berlin

Die Therapie von Krampfadern und insuffizienten Venen erfolgt in den letzten Jahren immer häufiger durch physikalische Energieanwendung (Laserlicht, Hochfrequenzstrom, Wasserdampf) oder modernisierte Verödungstechniken (Aethoxysklerolschaum, Ultraschallsicht).

Alle diese Verfahren erzielen jedoch keinen sofortigen und dauerhaften Venenverschluss, sondern allenfalls einen allmählichen Verschlussvorgang (1–72 h) mit allmählicher Schrumpfung (bis >6 Monate). Je größer die Zielvene, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass unangenehme Entzündungen („Verödungsreaktion“), Hautverfärbungen oder lange sichtbaren Venenresiduen auftreten. Durch Tragen von Kompressionsstrümpfen oder Bandagen können diese Folgen limitiert, aber nicht völlig vermieden werden. Eine optimale Verschlussstechnik sollte die Vene sofort und dauerhaft verschließen, und zwar mit einem initial erheblich verminderten Lumen (z. B. >75 %). Eine Kompression sollte, außer zur allgemeinen CVI-Prophylaxe, nicht mehr erforderlich sein. Mit Klebertechniken, die erfolgreich bereits in der Behandlung von Ösophagus- und Magenvarizen [1] sowie in der interventionellen Radiologie bei Angiomen, AV-Fisteln und intrakraniellen Aneurysmen eingesetzt wurden, könnte dieses Ziel möglicherweise erreicht werden.

In unserer Klinik wurden zwischen 5/2009 und 4/2011 bei insgesamt 27

Patienten Klebertechniken angewandt. Behandelt wurden insuffiziente Stammvenen (n = 11, d = 6–15 mm) oder großlumige Seitenastvarizen (n = 16, d = 8–16 mm). Alle Patienten wiesen eine mehrjährige CVI-Symptomatik auf (C2–C4). Entscheidend für die Erwägung einer Klebertechnik war die Notwendigkeit des absoluten Verzichts auf Kompressionsmittel (Strümpfe, Verbände) aufgrund von Hyperalgesie, Hyperästhesie oder Allodynie (12), beruflichen Anforderungen (n = 8), Allergien (n = 3), Hautläsionen (n = 2) oder pAVK (n = 2). Es wurden n-Butyl-2-Cyanoacrylat (n = 9), 2-Octyl-Cyanoacrylat (n = 9) sowie Ethyl-2-Cyanoacrylat (n = 11) verwendet. Die Dosierung variierte von 0,01–0,05 ml (MW: 0,024) pro cm behandelter Vene, bei behandelten Segmenten von 18–52 cm Länge (MW: 34 cm). Der Kleber wurde segmentweise (ca. 5 cm) linear (n = 10) oder in Mikrotropfen portioniert (n = 17) über kleinumige PTFE-Katheter (F2–F3) in Beinhochlagerung und unter Kompression (Finger: n = 8, Schallkopf: n = 19) für je 1–2 Minuten eingebracht. In der Crosszone wurden Klebemittel zur

Vermeidung von Klebstoffdepots im tiefen Beinvenensystem bei 25/27 Patienten primär nicht eingesetzt, sondern der Venenverschluss mittels endovenösem Laser oder Radiowelle herbeigeführt. Alle Behandlungen erfolgten ambulant, ohne Narkose oder lokale Analgesie, ohne Heparin- und Analgetikagabe und insbesondere ohne Kompressionsverband oder -strumpf. Klinische und sonografische Verlaufskontrollen erfolgten nach 1, 4 und 8 Wochen sowie danach mindestens einmal jährlich. In allen Fällen konnte trotz der primitiven Technik ein sofortiger Venenverschluss und eine Eliminierung des Refluxes erreicht werden. Das Ziel einer initialen Verringerung des Venenquerschnittes um mindestens 75 % wurde hingegen in 12 Fällen (44,4 %) nicht oder nicht vollständig erreicht. Als ursächlich wurden chronische (n = 7) oder frische (n = 5) phlebitische Veränderungen, beide mit thrombotischen Wandauflagerungen, erachtet. Nur in thrombenfreien Seitenastsegmenten und unter der Bedingung einer blutleeren Vene gelangen die erwünschten optischen Sofortergebnisse (12/16, 75 %; Abb. 1 a–b). Die chemischen Unterschiede der Substanzen waren soweit nicht relevant. Als unerwünschte Nebenwirkungen wurden beobachtet: Wärme- oder Hitzegefühl während der Anwen-



Dr. Johann C. Ragg

dung (n = 4), lokale entzündliche Reaktionen (n = 10, 37 %), Auftreten nach 4–8 Tagen, Dauer 3–6 Tage unter Ibuprofen. Alle Fälle korrelierten mit übergroßen Klebstoffdepots, typischerweise in den Zwischenräumen der digitalen Kompression. Andere unerwünschte Reaktionen traten nicht auf. Die Klebstoffe waren abnehmend bis zu vier Monate lang sonografisch sichtbar (Abb. 2 a–b). Histologisch fanden sich in 4/4 nach vier Wochen entnommenen Exzidaten keine Fremdkörperreaktion. Die Konstriktion der Wandschichten war in 2/3 der Proben wunschgemäß (Abb. 3).

Zusammenfassung und Ausblick

In der Zusammenfassung dieser ersten Ergebnisse stellen wir fest, dass Klebertechniken in Stammvenen und Varizen am Bein durchaus zum Nutzen des Patienten (Verzicht auf Kompressionsmittel, Reduktion von Verödungsreaktionen) eingesetzt werden können. Ausnahmen bilden Segmente mit frischen thrombotischen Wandauflagerungen, in denen Klebstoffe nicht ausreichend haften. Cyanoacrylate wurden aufgrund der schnellen Polymerisation gegenüber denkbaren Alternativen wie kommerziellen Fibrinklebern (Nachteil: Plasmapool oder aufwendige autologe Herstellung; teuer) oder Polyethylenglycolen (geringere Klebekraft) in unseren Anwendungen bevorzugt. Die technische und bisher (auch vom US-amerikanischen Versuchssystem, Sapheon, Inc. [2]) nur partiell gelöste Herausforderung ist die präzise Verklebung großer Venen mit kleinsten Mengen eines kräftigen, aber flexiblen, nicht toxischen und biodegradierbaren Klebers. Kleber könnten auch in Form von intraluminalen Spray (z. B. 2-Octyl-Cyanoacrylat, ggf. auch 2-Komponenten-Ethylenglycol) angewandt werden, um die Verteilung zu opti-

mieren. Kleber in Gelform könnten das Lumen besser ausfüllen, allerdings mit dem Nachteil großer Mengen an Fremdmaterial. Geschäumte Kleber weisen einen Verteilungsvorteil, aber in ungeschützten Venen auch ein größeres Risiko von Materialdislokationen (Embolie) auf. Die Anwendungen von Cyanoacrylatklebern in Ösophagus- und Magenvarizen (meist Notfallindikation, hier mit dem interessanten Nachweis einer deutlichen Überlegenheit gegenüber Verödungstherapien) sowie zum Verschluss kleiner Hautschnitte (kosmetische Indikation) werden derzeit rasch etabliert und optimiert. Bei technischer Reifung (Mikrotropfen, Ultraschallsicht) sollten wesentliche Nebenwirkungen der venösen Klebertechnik sehr unwahrscheinlich sein. In einigen Jahren ist daher wenigstens mit einer Nischenindikation zu rechnen.

LITERATUR

- 1 Ryou M, Thompson CC. Tissue Adhesives: A Review Tech Gastrointest Endosc 8: 33-37 © 2006 Elsevier Inc.
- 2 Almeida JL. Nonthermal Ablation for the Treatment of Varicose Veins, Endovascular today I April 2011; 34-38

* Ragg JC, Martel L, Brüggemann U, Hettwer R, Wolschner, Bludau C, Kreis K. Klinik am Wittenbergplatz Berlin, angioclinic Venenzentrum – Akademie für Interventionelle Phlebologie

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Johann C. Ragg
Klinik am Wittenbergplatz Berlin
angioclinic Venenzentrum – Akademie für Interventionelle Phlebologie
Bayreuther Straße 36, 10789 Berlin

PROGRAMMHINWEIS

Freitag, 21. September 2012
14.30–16.00 Uhr
Konferenzraum I/II

Sklerotherapie II



Abb. 1: Seitenastvarize (a) vor Verklebung und (b) 10 Minuten nach Verklebung.

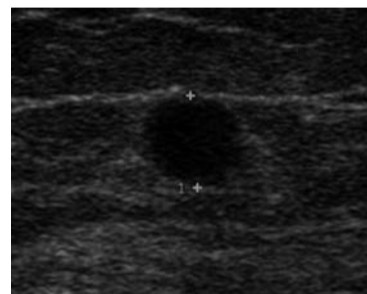
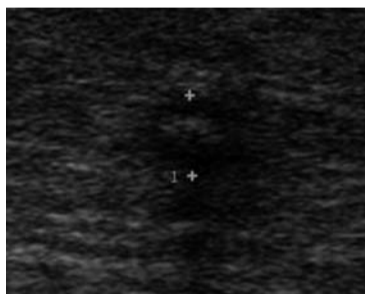


Abb. 2: Ultraschallbild einer verklebten VSM, d = 2,1 mm (a) und eines benachbarten, zuvor gleich großen (d nativ = 7,8 mm), nicht verklebten Abschnittes, thrombosiert, d = 5,3 mm (b).

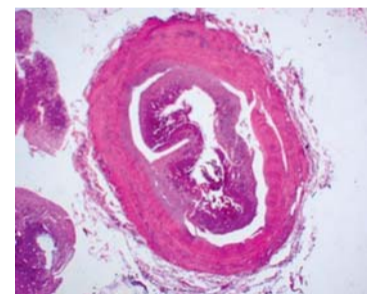


Abb. 3: Histologie einer Seitenastvarize 4 Wochen nach punktueller Verklebung: sehr gute Kontraktion, Endothelfetzen, Verlust des zentralen, harten Kleberdepots bei der Aufbereitung (Dr. M. Tawfik, Berlin).

MEDNEWS

Die Haut besitzt eine innere Uhr: Regeneration und Reparatur sind tageszeitabhängig

Ein Forscherteams um Prof. Achim Kramer vom Arbeitsbereich Chronobiologie an der Charité und Dr. Thomas Blatt vom Hamburger Hautforschungszentrum fanden jetzt heraus, dass auch die menschliche Haut eine innere Uhr besitzt, die unter anderem für die zeitliche Steuerung ihrer Reparatur und Regeneration zuständig ist. Erste Ergebnisse der Grundlagenforschung veröffentlicht das Team in der aktuellen Ausgabe der

Fachzeitschrift Proceedings of the Academy of Science (PNAS).^{*} Dazu entnahmen die Forscher jungen gesunden Probanden zu verschiedenen Zeitpunkten des Tages Hautzellen der obersten Hautschicht – Keratinozyten. Eine Analyse sämtlicher Gene in den Keratinozyten ergab, dass wichtige Faktoren für die Regeneration und Reparatur der Hautzellen von der biologischen Uhr reguliert wird. Einer dieser Faktoren,

das Krüppel-like-factor 9 (Klf9) genannte Molekül, bremst die Zellteilung in den Keratinozyten: Reduzierten die Forscher die Aktivität dieses Faktors, konnten sie ein schnelleres Wachstum dieser Hautzellen in der Zellkulturschale beobachten. Eine verstärkte Aktivität von Klf9 war hingegen mit langsamer Zellteilung verbunden. Dabei zeigte sich, dass auch das Stresshormon Cortisol die Aktivität von Klf9 steu-

ert und darüber seine medizinische Wirkung bei häufigen Hauterkrankungen wie der Schuppenflechte entfalten könnte. Die Aufgabe der biologischen Uhr ist es, das exakte Timing der verschiedenen Prozesse wie Zellteilung, Zelldifferenzierung und DNA-Reparatur in der Haut zu steuern.

Prof. Kramer blickt bereits in die Zukunft: „Wenn wir diese Prozesse noch besser verstehen, könnten wir

Medikamente gezielt zu den Tageszeiten einsetzen, an denen sie am besten wirken und die wenigsten Nebenwirkungen haben.“

^{*} Florian Spörl, Thomas Blatt, Achim Kramer et al. Krüppel-like factor 9 is a circadian transcription factor in human epidermis that controls proliferation of keratinocytes. In: Proceedings of the Academy of Science (PNAS), Jul 3; 109(27):10903-8. doi: 10.1073/pnas.1118641109

Quelle: idw 2012

Differenzierte Wundbehandlung in der Gefäßmedizin und beim Diabetischen Fuß

Heinz Weber, Roswitha Finzel, Bamberg

Die Zahl der Patienten in Deutschland mit chronischen Wunden hat nahezu fünf Millionen erreicht. Ein sehr großer Teil dieser Wunden hat vaskuläre Ursachen, sei es als Folge einer arteriellen Verschlusskrankheit oder bedingt durch Varikosis oder chronisch venöse Insuffizienz. Darüber hinaus finden sich unter den Betroffenen zahlreiche Diabetiker mit Ulzerationen oder der Sonderform „Diabetischer Fuß“.

Beim Diabetischen Fußsyndrom wird das Ausmaß der chronischen Wunde nach Wagner in die Stadien 0 bis V entsprechend der Ausdehnung der Wunde eingeteilt. Zu beachten ist, dass durch eine in 80 % der Fälle vorliegende Polyneuropathie das normalerweise bei Belastung der Wunde auftretende Schmerzempfinden fehlt und eine entsprechende Schonhaltung oder Entlastung verhindert.

Das Vorliegen einer arteriellen Durchblutungsstörung als mögliche Mitursache einer Wunde wird beim Diabetiker häufig übersehen, da wegen der vorliegenden Mediasklerose fälschlicherweise hohe Druckwerte gemessen werden. Dies führt dann leider oft zu spät oder gar nicht zu rekonstruktiven Maßnahmen. Diese gefäßrekonstruierenden Maß-

nahmen werden in entsprechenden Zentren unabhängig von der Genese der kritischen Ischämie durchgeführt und umfassen sowohl endovaskuläre Maßnahmen mittels Angioplastie mit feinsten Ballonkathetern bis in die Peripherie als auch ein operatives Vorgehen mit Anlage eines pedalen Bypasses. Erst dadurch wird dann eine für die Wundheilung erforderliche Gewebepfusion erreicht.

Genauso wichtig wie die ursächliche Therapie ist beim Diabetiker eine konsequente Entlastung des Fußes, um die zusätzliche mechanische Beanspruchung der Wunden zu reduzieren. Dies kann durch spezielle Verbandsschuhe, Schuhzurichtungen, fertige Entlastungsschuhe (z. B. VACO®diaped) oder Gipsverbände (TCC) erfolgen.

Wundbehandlung

Die Wundbehandlung gliedert sich in typische Phasen und richtet sich nach dem Stadium der Wunde.

Zunächst müssen vorliegende Nekrosen und Fibrinbeläge abgetragen werden. Dies kann chirurgisch als offene Grenzzonenamputation, streng an der Grenze zwischen vitalem und avitalem Gewebe verlaufend, erfolgen. Bei kleineren Befunden können Hydrogele eingesetzt werden, in Einzelfällen kann auch die Madentherapie sinnvoll sein.

Im Stadium der Entzündung kommen zusätzlich zu Hydrogelen Alginat zum Einsatz. Liegen Infektionszeichen vor, ist zusätzlich eine systemische Antibiotikatherapie erforderlich.

In der Granulationsphase muss die Exsudation mit geeigneten Substan-

zen (Alginat, Hydrofaser, PU-Schaum) aufgefangen werden. Als Abdeckung und bei nur schwach exsudierenden Wunden kommen verschiedene PU-Schäume zum Einsatz.

Während der Epithelisationsphase genügt meist ein Hydrokolloidverband.

Umgebende Hyperkeratosen müssen regelmäßig entfernt werden, um den Umgebungsdruck zu reduzieren.

Therapieschema

Hilfreich für einen klinikweit einzusetzenden Wundbehandlungsstandard ist ein einheitliches Therapieschema mit einer Dokumentation der Stadien durch Fotografie, knappe und prägnante schriftlich dokumentierte Erläuterungen sowie Nennung der am Standort eingesetzten Verbandstoffe.

So finden sich im eigenen Schema (Abb. 1) die Stadien Nekrose, Entzündungsphase, Granulationsphase und Epithelisationsphase kurz charakterisiert. Daneben wird die entsprechende Maßnahme aufgezeigt sowie der Name des in unserem Haus verfügbaren Produkts und dessen Anwendung übersichtlich zusammengefasst.

Das Angebot einer klinikweiten Wundsprechstunde wurde in unserem Haus sehr gut angenommen. Das interdisziplinäre Wundteam koordi-

niert z. B. auch die Unterdrucktherapie chronischer Wunden und empfiehlt bedarfsweise andere Verbandstechniken.

Aus- und Weiterbildung

Alljährlich werden in unserem Haus Ausbildungskurse zum Wundassistent DDG/Wundassistent DGfW (WAcert) erfolgreich durchgeführt, die sich großer Beliebtheit erfreuen. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für Wundheilung in Radolfzell. Weiter Informationen und Anmeldung ist möglich unter: www.diw-bamberg.de.

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Heinz Weber
Sozialstiftung Bamberg
Klinikum am Bruderwald
Klinik für Gefäßchirurgie, Gefäßmedizin,
Phlebologie – Gefäßzentrum
Burger Straße 80
96049 Bamberg

PROGRAMMHINWEIS

Samstag, 22. September 2012
11.00–12.30 Uhr
Konzertsaal

Problemfeld Diabetischer Fuß

Wundcharakteristik	Maßnahme	Produkt im Haus	Anwendung
Nekrose			
avitales, nicht von der Wunde getrenntes Gewebe harte, trockene bis feucht, schmierige Konsistenz 	chirurg. Debridement autolyt. Debridement mit Hydrogel Ausnahme: akrale Nekrosen > trockener Verband	Hydrogel: Nu-Gel® 	Wundfüller zum Lösen von Nekrosen und Fibrinbelägen zum Rehydrieren von trockenen Wunden 0,3 bis 0,5 cm auf Wunden auftragen Wundrandschutz, z.B. mit Cavilon VW, je nach Wundzustand jeden 1-3 Tag Sekundärverband > Salbengitter/ster. Kompressen > Hydrokolloid > PU-Schaum
Entzündungsphase			
Wunde fibrinös (grau, gelb, gelbbraun) belegt schwach bis stark exsudierend 	chirurg. Debridement schwache Exsudation > Hydrogel starke Exsudation > Alginat > PU-Schaum	Alginat: Sea Sorb soft® bei Infekt: Sea Sorb Ag® 	Wundfüller für mittel bis stark exsudierende, belegte Wunden locker in Wunden einlegen nicht über den Wundrand hinaus ragen lassen Wundrandschutz, z. B. Cavilon VW, je nach Wundzustand nach 1-7 Tagen Sekundärverband > sterile Kompressen > Hydrokolloid > PU-Schaum
Granulationsphase			
rotes Granulationsgewebe, z.T. noch fibrinbelegt schwach bis stark exsudierend 	schwache Exsudation > Hydrogel starke Exsudation > Alginat > Hydrofaser > PU-Schaum	Hydrofaser: Aquacel® 	Wundfüller für mittel bis stark exsudierende, wenig belegte Wunden locker in Wunden einlegen als Wundrandschutz 2-3 cm über den Wundrand ragen lassen VW, je nach Wundzustand nach 1-7 Tagen Sekundärverband > sterile Kompressen > Hydrokolloid > PU-Schaum
Epithelisationsphase			
rosa Epithel, Neubildung des Epithels vom Wundrand aus 	Hydrokolloid	PU-Schaum: Tielle® Biatain® Mepilex lite® 	Wundauflage für mittel bis stark exsudierende Wunden als Monomittel bei oberflächigen Wunden für mäßig exsudierende Wunden dünne Schäume 2-3 cm über den Wundrand ragen lassen VW, je nach Wundzustand nach 1-7 Tagen oder wenn das Exsudat bis an den Rand des Schaumes reicht, oder bei Undichtigkeit als Wundfüller geeignet > Hydrogel > Alginat > Hydrofaser
Epithelisationsphase			
rosa Epithel, Neubildung des Epithels vom Wundrand aus 	Hydrokolloid	Hydrokolloid: Comfeel transparent® Comfeel plus® 	Wundauflage für wenig exsudierende Wunden als Monomittel bei oberflächigen Wunden Wundrandschutz, z.B. mit Cavilon 2-3 cm über den Wundrand ragen lassen nicht auf infizierte Wunden VW, je nach Wundzustand nach 1-7 Tagen, oder wenn die durch das Sekret entstandene Blase den Wundrand erreicht hat und bei Undichtigkeit als Wundfüller geeignet > Hydrogel > Alginat > Hydrofaser

Abb. 1: Wundbehandlung mit einheitlichem Therapieschema.

BUCHTIPPS

Drew Provan, John Gribben

Molecular Hematology

428 Seiten
Verlag: John Wiley&Sons;
3. Auflage (13. April 2010)
Sprache: Englisch
ISBN-10: 1405182318
Preis: 178,99€

Molecular biology has had a significant impact on the understanding of blood diseases and this book shows how molecular techniques can be used in diagnosis and treatment. In each chapter the authors summarize the impact made by molecular research on the understanding of the pathogenesis of the disorder featured, and highlight the molecular strategies that exist, or are being currently investigated, for therapeutic purposes. There are six brand new chapters in this edition:

- History and development of molecular biology
- Pharmacogenomics
- Anemia of chronic disease
- Molecular pathogenesis of malaria
- Molecular basis of transplantation
- Cancer stem cells

Enrico Ascher

Haimovici's Vascular Surgery

1344 Seiten
Verlag: John Wiley&Sons;
6. Auflage (17. August 2012)
Sprache: Englisch
ISBN-10: 1444330713
Preis: 314,99 €

To improve the diagnosis and management of patients with vascular disease turn to the most authoritative and trusted reference for 36 years and counting...

The role of the vascular surgeon has evolved. Vascular surgeons now perform minimally invasive vascular procedures and provide comprehensive care in addition to open surgery. Haimovici's Vascular Surgery, now in its 6th edition, has been extensively updated to provide you with:

- Expert perspectives on how the vascular surgery field has evolved so you continue to stay on the leading edge of this dynamic field
- Concise and practical advice about what these changes and new areas of practice mean to you – the practitioner and trainee in the fields of vascular surgery, interventional cardiology and interventional radiology
- Fundamental principles and best practices to treat traditional and new modalities that are now part of the vascular surgeons purview

Tim Swanwick, Judy McKimm

ABC of Clinical Leadership

78 Seiten
Verlag: Blackwell Publ;
1. Auflage (3. Dezember 2010)
Sprache: Englisch
ISBN-10: 1405198176
Preis: 26,99 €

This new title in the ABC series is written by clinical educators involved in running leadership programmes for doctors and other healthcare professionals, and defines the scope of clinical leadership, emphasising its importance in the clinical context. It develops and explores the key principles of leadership and management, and outlines the main leadership theories that have influenced healthcare practice.

The ABC of Clinical Leadership is written with reference to the Medical Leadership Competency Framework - co-developed by the NHS and all UK Medical Royal Colleges - and considers a systematic approach to leading clinical services, strategic planning, and the management of people and resources. It also covers educational leadership, collaborative working and the importance of leading ethically and with integrity. The book concludes by asking the all important question - does leadership development make a difference?

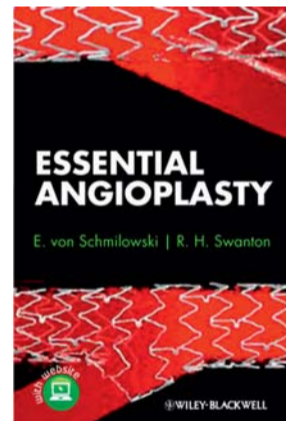
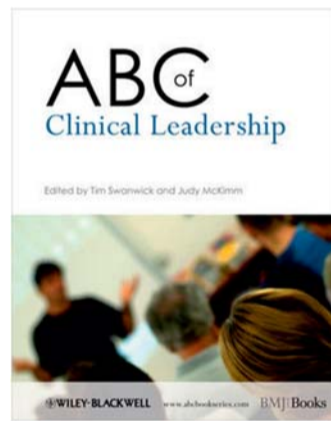
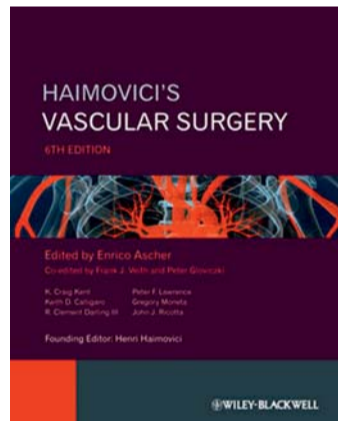
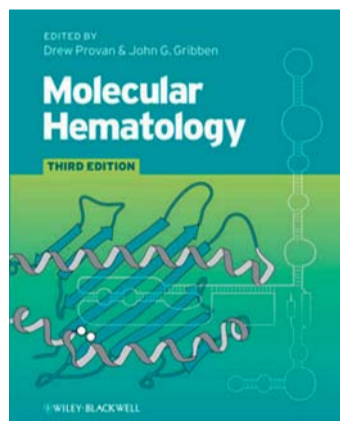
Ewa Smilowska, Howard Swanton

Essential Angioplasty

392 Seiten
Verlag: John Wiley&Sons;
1. Auflage (21. Februar 2012)
Sprache: Englisch
ISBN-10: 047065726X
Preis: 124,99 €

A vast choice of techniques and technology confronts today's interventional cardiologists, and those who are new to angioplasty need clear and practical guidance in order to develop good habits, avoid common pitfalls and become efficient and confident practitioners. Written to provide readers with a solid grounding in the basics of percutaneous techniques by providing selective, practical knowledge and a full range of useful tools and tips, Essential Angioplasty is:

- Ideal for those seeking a solid foundation in percutaneous interventions
- Designed for ease of use and retention of information; copiously illustrated with clear "take home messages" concluding each chapter
- Packed with over 300 tips and tricks which readers can apply in their training and practice
- Based on the authors' hands-on experience in the world's leading interventional cardiology training centers and years of proven teaching experience



KALENDER PHLEBOLOGIE

14.–16. 09. 2012

54th Annual World Congress – ICA 2012
International College of Angiology
Innsbruck, Österreich
www.intlcollegeofangiologie.org

14.–16. 09. 2012

Intensivkurs Angiologie
Starnberg
www.bdi.de/fortbildungen/
kurse-kongresse/kongress/intensivkurs-
angiologie.html

20.–22. 09. 2012

43. Jahrestagung der Österreichischen
Gesellschaft für Innere Medizin
Entzündung & Immunität
Graz, Österreich
azmedinfo@media.co.at

03.–06. 10. 2012

28. Jahrestagung der Deutschen
Gesellschaft für Gefäßchirurgie und
Gefäßmedizin –

German Society for Vascular Surgery
and Vascular Medicine 28th Annual
Meeting – DGG 2012

Wiesbaden
www.dgg-jahreskongress.de

06.–09. 10. 2012

22nd International Congress on
Thrombosis – MLTD 2012
Nizza, Frankreich
www.geyseco.es/mltd2012/web/
acknowledgements

26.–28. 10. 2012

Berliner Dopplerkurs
Berlin
www.dopplerkurs.de

30. 10.–02. 11. 2012

Winterakademie der Vereinigung
Norddeutscher Gefäßmediziner e. V.
Norderstedt und Hamburg
www.norddeutsche-gefassmediziner.de

8.–10. 11. 2012

27. Gefäßmedizinisches Symposium
Berlin
Berlin

21.–23. 11. 2012

13. Unionstagung der Schweizerischen
Gesellschaften für Gefäßkrankheiten
Bern, Schweiz
www.meister-concept.ch

2013

15.–16. 02. 2013

19. Bonner Venentage in
Zusammenarbeit mit dem
Berufsverband der Phlebologen
Bonn
www.bonner-venentage.de

14.–16. 02. 2013

20. Ostwestfälisches Gefäß-Symposium
Bielefeld

20.–23. 02. 2013

57. Jahrestagung der Gesellschaft für
Thrombose und Hämostaseforschung
(GTH)/57th Annual Meeting of
Thrombosis and Haemostasis Research
München
www.gth2013.org/

08.–09. 03. 2013

27. Internationaler Workshop für
Phlebologie
Frankfurt

IMPRESSUM

HERAUSGEBER UND VERLAG

WILEY-BLACKWELL
Blackwell Verlag GmbH
A company of John Wiley & Sons, Inc.
Rotherstraße 21, 10245 Berlin
Tel.: 030 / 47 0 31-432
Fax: 030 / 47 0 31-444
medreports@wiley.com
www.blackwell.de

CHEFREDAKTION

Alexandra Pearl (-432)
apearl@wiley.com

REDAKTION

Bettina Baierl
bettina.baierl@wiley.com

ANZEIGENLEITUNG

Rita Mattutat (-430)
rita.mattutat@wiley.com

SONDERDRUCKE

Barbara Beyer (-467)
barbara.beyer@wiley.com

VERLAGSREPRÄSENTANZ

Imke Ridder Verlagsservice e. K.
Bannzeilweg 6
86943 Thaining
Tel. 08194 / 207735
Fax 08194 / 207736
verlagsservice@imke-ridder.de

PRODUKTION

Schröders Agentur, Berlin
www.schroeders-agentur.de

z.Zt. gültige

Anzeigenpreisliste 25/2011

Einzelpreis: € 7,- zzgl. MwSt.
Abonnement: € 238,- zzgl. MwSt.
(45 Ausgaben jährlich)

Die Beiträge unter der Rubrik
„Aktuelles aus der Industrie“ gehören
nicht zum wissenschaftlichen Pro-
gramm der Veranstaltung. Für ihren
Inhalt sind die jeweiligen Autoren,
Institutionen oder Unternehmen
verantwortlich.

Angaben über Dosierungen und
Applikationen sind im Beipackzettel
auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.
Der Verlag übernimmt keine Gewähr.

Nr. 24/36. Jahrgang
Berlin, im August 2012

ISSN 0934-3148 (Printversion)
ISSN 1439-0493 (Onlineversion)

ZKZ 30371

www.medreports.de

 WILEY-
BLACKWELL