

# Die Rückkehr des Medizinischen Blutegels: Blutegeltherapie zur Behandlung der Kniearthrose

**Vor 150 Jahren in Vergessenheit geraten, erlebte der medizinische Blutegel in den letzten Jahren nicht nur in der plastischen und rekonstruktiven Chirurgie, sondern auch bei vielen anderen medizinischen Indikationen eine Renaissance. In Deutschland ist der Blutegel seit dem Jahr 2008 als Heilmittel anerkannt und es wurden bereits verschiedene randomisierte klinische Studien veröffentlicht, die seine Wirksamkeit bei der Behandlung von Arthrose beweisen.**

*Dr. med. Dominique Kähler Schweizer  
Text übersetzt aus dem Französischen*

Vor ungefähr 20 Jahren haben die Chirurgen die Eigenschaften der Blutegel wiederentdeckt, um gestaute Transplantate zu behandeln. So erscheint der Blutegel wieder weltweit in den grossen Spitalbereichen der Wiederherstellungschirurgie, da es zurzeit keine bessere Methode gibt, um ein nekrotisierendes Transplantat zu retten [1]. Seit 30 Jahren haben sich die Anwendungen der Blutegeltherapie unaufhörlich weiterentwickelt.

## Geschichtlicher Abriss

Mit der Entdeckung der Zelle als kleinste lebende Einheit durch Rudolf Virchow wurde die Humoralpathologie zugunsten der Solidar- oder Organpathologie aufgegeben und damit geriet der Blutegel um 1860 in Vergessenheit. Aufgrund ihrer Keimbelastung kamen die Blutegel mit der Entstehung der Mikrobiologie zusätzlich in Verruf, und dies, obschon sie Pasteur gerettet hatten, nachdem er mit 64 Jahren einen Hirnschlag mit beginnender Hemiplegie erlitt, von dem er sich dank der Anwendung von 16 Blutegeln im Nacken vollkommen erholte. Die Blutegel erfreuten sich anfangs des 19. Jahrhunderts in ganz Europa und insbesondere in Frankreich grosser Beliebtheit. Sie wurden als lokaler Aderlass oft ergänzend zum allgemeinen Aderlass verordnet. Blutegel wurden auf Empfehlung der neuen Physiologie von Dr. Broussais in grossen Mengen (bis zu 100 Blutegel pro Patient und Behandlung) angewendet. Er verschrieb vorbehaltenlos Aderlässe und Blutegel, was für

die Patienten oftmals fatal endete. Heute, 200 Jahre nach Broussais sind die Franzosen immer noch traumatisiert und skeptisch gegenüber Blutegeln. In Frankreich ist die Blutegeltherapie deshalb auch unbedeutend, während sie in Deutschland den Zugang zur integrativen Medizin gefunden und Anhänger an den Universitäten, wie die Professoren Dobos in Essen und Michalsen, neuer Inhaber des Lehrstuhls für Naturheilkunde, in Berlin gewonnen hat. Dieses neu erwachte Interesse ist auch darauf zurückzuführen, dass dem Speichel des Blutegels heute Eigenschaften zugeschrieben werden, die im 19. Jahrhundert noch unbekannt waren.

**Heute wird der Blutegel weniger für den Aderlass als für die gerinnungs- und entzündungshemmende, schmerzstillende Wirkung seines Speichels eingesetzt.** Dies hat die Deutschen dazu gebracht, den Blutegel als «lebendes Arzneimittel» zu registrieren und damit die pharmakologische Wirkung der Speichelzusammensetzung in den Vordergrund zu rücken, während der Blutegel in den USA von der FDA als «Medical Device» verzeichnet wird, das heisst als medizinisches Hilfsmittel, und so der Schwerpunkt eher auf der mechanischen Aderlass- und deren Folgewirkung liegt.

In der Schweiz hat der Blutegel ebenfalls den Status eines medizinischen Hilfsmittels, was mir für ein lebendiges Wesen respektvoller erscheint. In Russland, das weltweit führend in der Blutegeltherapie ist, wird der Blutegel seit dem Mittelalter

fast ohne Unterbruch sowohl in Spitälern wie auch in der Volksmedizin angewendet. In russischen Spitälern gibt es Blutegeltherapie-Abteilungen in der Funktionellen Rehabilitation. Um 1937 wurde die Laborzucht der Blutegel ebenfalls von den Russen entwickelt. Russland ist in der Produktion von medizinischen Blutegeln mit jährlich mehreren Millionen gezüchteten Tieren weltweit führend. Ein einwöchiger Aufenthalt in der Rehabilitationsabteilung des Kalinina Spitals in Samara (ein Spital mit über 1600 Betten in der sechst-grössten Stadt Russlands), hat mich von der Rolle der Blutegeltherapie in Russland und der Notwendigkeit, ihren Einsatz in Westeuropa zu fördern, überzeugt.



## Der Medizinische Blutegel

In der Therapie werden entweder der europäische Blutegel *Hirudo medicinalis verban* oder der asiatische Blutegel *Hirudinaria manillensis (oder granulosa)*, der Blutegel des Ayurveda, eingesetzt. Es sind Ringelwürmer aus derselben Familie wie der Regenwurm. Diese Blutegel sind Hermaphroditen, leben in kalkarmem Süsswasser und ernähren sich ausschliesslich von Blut. Nach einer Mahlzeit nehmen sie für drei bis vier Monate keine Nahrung mehr zu sich und können sogar bis zu zwei Jahre ohne Blutmahl überleben.

Die Konservierung in der Praxis ist einfach: Es genügt, sie in einem zu dreiviertel mit Wasser gefüllten Glas mit Schraubdeckel (1l Wasser pro 10 Blutegel) aufzubewahren. Luftlöcher im Deckel sollten nicht grösser als 1 mm sein, denn Blutegel sind wanderfreudig und profitieren von jedem Spalt über 2mm um auszubrechen! Das Wasser muss regelmässig gewechselt werden. Der europäische Blutegel liebt kaltes Wasser

zwischen 10 und 18 Grad Celsius, der asiatische Blutegel braucht Temperaturen über 24 Grad.

## Wirkungsmechanismus der Blutegeltherapie

Die therapeutische Wirkung beruht auf einem Zusammenspiel von verschiedenen Effekten: «Aderlass», Reaktion des Patienten auf den Biss, sowie lokale und systemische Speichelwirkung auf den Organismus. Der «Aderlass» wirkt abschwellend, der Biss mit Saugeffekt verursacht eine Immunreaktion des Patienten. Der Blutegelspeichel enthält wahrscheinlich mehr als 100 Substanzen, von denen bisher knapp 30 bekannt sind. Darunter ist Hirudin (bzw. Bufrudin bei *Hirudinaria*) am bekanntesten und kann auch chemisch synthetisiert werden. Es hat gerinnungs- und entzündungshemmende Eigenschaften. Es gibt aber noch weitere Wirksubstanzen, die ebenfalls eine gerinnungshemmende (Calin, Bdelin, Apyrase), entzündungshemmende und schmerzstillende (Eglin oder Gelin), gefässerweiternde und antibiotische Wirkung

### Die Indikationen der Blutegeltherapie

Bei den Indikationen lassen sich drei Kategorien unterscheiden:

- 1. Die Indikationen in der plastischen und rekonstruktiven Chirurgie**, wo Blutegel gebraucht werden, um Transplantate und wieder implantierte Organe zu retten, die einen ungenügenden venösen Rückfluss haben und absterben drohen (Wiederimplantation von einem Ohr, Finger, Zeh, Hautlappen usw.).[1]
- 2. Die Anwendung «loco dolenti»** der Blutegel bei einigen schmerzhaften Krankheiten wie Arthrose, chronische Rückenschmerzen, Hämatome, Furunkel usw.
- 3. Die Ausleitungstherapie bei chronischen Krankheiten**, z.B. bei Varizen, Bluthochdruck, Diabetes II, Migräne, Post-Herzinfarkt, gynäkologische Krankheiten, ORL und sogar bei Multipler Sklerose. Diese Art der Therapie wird vor allem in Russland angewendet.

haben. Der Speichel kann sogar bereits gebildete Thrombosen auflösen (Destabilase).

### Die Kontraindikationen der Blutegeltherapie

- Anämie (HB < 120mg/l)
- Immunsuppression
- Erosive Gastritis
- Schwangerschaft
- Bekannte Wundheilungsstörungen und Tendenz zu Keloidbildung
- Allergie gegen Blutegelspeichel
- Hämophilie und Einnahme von Antikoagulantien (Marcumar®, Sintrom®)

Thrombozythemmende Medikamente wie Aspirin cardio®, Triatral® und Plavix® sind keine absolute Kontraindikation, die Einnahme muss jedoch einen Tag vor der Behandlung gestoppt werden, es werden weniger Blutegel verwendet und die Behandlung wird nach dem Ende der Blutungen wieder aufgenommen.

## Klinische Studien zur Kniegelenksarthrose (Gonarthrose)

**Professor Doboš aus Essen hat zu Recht gesagt, dass die Blutegeltherapie ausser einer Totalprothese die beste Behandlung der Kniegelenksarthrose sei.**

Es gibt mehrere klinische, randomisierte und kontrollierte Studien mit hervorragenden Ergebnissen zur Behandlung von Gonarthrose. Forscher aus Essen haben in einer Studie mit 51 Patienten die Wirkung der Blutegeltherapie mit derjenigen von topischem Diclofenac verglichen und konnten die Überlegenheit der Blutegel aufzeigen: Eine einmalige Behandlung mit 4 Blutegeln erweist sich nach einer Woche als wirksamer als die tägliche Behandlung mit topischem Diclofenac. Die tägliche Anwendung von Diclofenac auf dem erkrankten Knie, oder eine einmalige Anwendung mit 4 Blutegeln brachten nach 28 Tage vergleichbare Resultate bei der Schmerzlinderung. Längerfristig aber waren die Resultate mit den Blutegeln besser. [2] Eine zweite randomisierte Einfachblindstudie der Universität Aachen mit 113 Gonarthrosepatienten verglich die Effizienz von ein bis zwei Behandlungen mit medizinischen Blutegeln mit einer Be-

handlung durch «künstliche Blutegel» ohne Speichel (eine Art blutig schröpfen). Die unmittelbaren Ergebnisse waren vergleichbar und führten in allen Fällen zu einer Verminderung der Schmerzen, die Nachkontrolle auf lange Sicht hingegen (bis zu 26 Wochen nach der Behandlung) zeigte die Überlegenheit der Blutegeltherapie; die besten Ergebnisse wurden nach 2 Behandlungseinheiten erreicht. [3] Diese beeindruckenden Ergebnisse zeigen, dass, auch wenn kurzfristig ein Placeboeffekt auftritt, langfristig nur die Blutegeltherapie wirksam ist.

Eine neuere randomisierte Studie der Universität New Delhi mit nur 40 Patienten zeigt, dass die Ergebnisse mit dem indischen Blutegel (*Hirudinaria manilensis* oder *granulosa*) vergleichbar mit den zuvor erzielten Resultaten mit *Hirudo medicinalis* sind, obwohl die Verlaufskontrolle nur 6 Wochen betrug. Die Studie zeigt neben der Schmerzlinderung eine bedeutende Verbesserung der Beweglichkeit des Knies. [4]

Die Verlaufskontrolle bei 400 Patienten in der Klinik Essen-Mitte bestätigt, dass in 80% der Fälle nach ein oder zwei Behandlungen mit 4 bis 6 Blutegeln die Arthroseschmerzen loco dolenti während 1 bis 9 Monate abnehmen.

Meine persönlichen Erfahrungen mit der Therapie der Kniearthrose stimmen damit überein und sind sehr zufriedenstellend, was Schmerzen und Beweglichkeit des Knies betrifft. Ausserdem sind die Ergebnisse bei der Behandlung der Bakerzyste überraschend: die Zyste verschwindet (Behandlung mit 2 bis 3 Blutegeln auf der Zyste).

## Durchführung der Behandlung

4 bis 6 Blutegel werden auf die druckdolentesten Stellen des Knies gesetzt. In einem ersten Schritt bringt der Blutegel reichlich Speichel ein, dann saugt er während 45 bis 90 Minuten das Blut des Patienten, und zwar bis zum zehnfachen seines Körpergewichts. Der Egel fällt am Ende seines Festmahls ab. Die Nachblutung dauert 2 bis 12 Stunden, manchmal sogar bis zu 24 Stunden. Diese Nachblutung ist Bestandteil des

Therapiekonzeptes, deshalb wird kein Druckverband sondern nur ein loser Verband angelegt. Dafür benutze ich Inkontinenzbinden und wickle das Bein in einen Plastiksack, der bis am nächsten Tag belassen werden kann. Um das bestmögliche Resultat zu erzielen, führe ich nach 1 bis 4 Wochen [3] eine zweite Behandlung durch. Die Schmerzen nehmen im Laufe von 8 bis 15 Tagen langsam ab. Die Resultate sollten frühestens nach 2 Wochen evaluiert werden. Die Blutegel dürfen auf keinen Fall lebend das WC runtergespült werden, weil sie dort überleben. Sie dürfen auch nicht in die Natur ausgesetzt werden, da sie sich genetisch vom Schweizer Blutegel unterscheiden und mit menschlichem Blut kontaminiert sind. Sie müssen getötet werden, am besten durch Einfrieren oder durch kochendes Wasser.

## Ergebnisse und Komplikationen

Die Verträglichkeit der Therapie ist sehr gut, der Biss des Blutegels ist vergleichbar mit einem Brennnesselstich und der Schmerz verschwindet nach wenigen Minuten. Bei immunkompetenten Patienten gibt es kaum Infektionen und eine Antibiotikatherapie ist nicht sinnvoll. Eine lokale Entzündungsreaktion auf das im Speichel des Blutegels enthaltene Histamin, ähnlich einer allergischen Reaktion (Erythem, Schwellung und Pruritus), ist dagegen verbreitet, dauert etwa 3 Tage und gehört zur Behandlung.

Ich gebe den Patienten immer Traumeel®-Gel. Es wird, sobald die Blutung aufgehört hat, 2 bis 3 Mal täglich auf die behandelte Stelle aufgetragen, bis der Juckreiz aufhört. Das Traumeel® hat

zudem eine unterstützende Wirkung auf die Arthrose selber. In seltenen Fällen verabreiche ich auch ein pflanzliches Antihistaminikum aus Pestwurzblättern (Tesalin® 2x2 Tabletten täglich während 3 Tagen).

Ich habe festgestellt, dass die Stärke der Histaminreaktion mit der Abnahme der Schmerzen verbunden ist. Diese ist mit der schmerzlindernden Wirkung einer Baunscheidt-Behandlung vergleichbar, bei der man auch bei Arthroseschmerzen ein reizendes, histaminhaltiges Öl verwendet.

Der Patient muss vorgängig immer ausführlich über die Nachblutungen und die Histaminreaktion informiert werden. Selten auftretende Nebenwirkungen sind ein vorübergehendes Hämatom um die Bissstelle herum, eine lokale Lymphknotenschwellung, eine verzögerte Vernarbung oder eine überschiessende Narbenbildung.

## Übersichtstabelle Studien Gonarthrose und Blutegelbehandlung

	Studiendesign	Anzahl Patienten	Resultate	Publikationen
C. Moser, R. Stange, M. Bühring «Analgetische Wirksamkeit einer lokalen Blutegel-Behandlung bei Patienten mit Gonarthrose» 2000	Cross over, Randomisierte, kontrollierte Studie	52 Patienten, behandelt mit 6 Blutegeln und TENS	Schmerzreduktion nach 28 Tagen bei allen Patienten Aber längere Dauer der Remission in der Blutegelgruppe.  Follow up: 9 Wochen	Health and Medicine 2001; 7:31
A. Michalsen, G. Dobos «Effect of leeches therapy in painful osteoarthritis of the knee: a pilot study» 2001	Pilotstudie	16 Patienten n1: 10 mit einmal 4 Blutegeln n2: 6 Patients ohne Blutegel	3 Tage nach Behandlung weniger Schmerzen. Signifikante Resultate (P<0.05)	Ann Rheum Dis. 2001Oct; 60(10):986
A. Michalsen, G. Dobos «Effectiveness of leech therapy in osteoarthritis of the knee» 2003 A. Michalsen, G. Dobos 2008	Randomisierte, kontrollierte Studie  Follow-up der gleichen Equipe während 1 Jahr.	51 Patienten n1: 24 mit einmal 6 Blutegeln n2: 27 mit 28 Tagen lokaler Diclofenacapplikation.  400 Patienten wurden erfasst.	Nach 7 Tagen Blutegel effektiver (P<0.001). Nach 28 Tagen, beide Methoden wirksam.  Langfristig Blutegel besser, bei >80% der Fälle: Schmerzreduktion und Verbesserung der Beweglichkeit während 1–9 Monaten.	Ann Intern Med. 2003 Nov 4; 139(9):724–30  Kommunikation Pr. Dobos und Pr. Michalsen
S. Andereya, U. Schneider «Assessment of leech therapy for knee osteoarthritis» 2008	Einfachblind, randomisierte, kontrollierte Studie	113 Patienten n1: 38 mit einer Blutegelbehandlung n2: 35 mit 2 Blutegelbehandlungen n3: 40 Kontrollgruppe mit «Künstlichem Blutegel»	n1 und n2 besser als n3. n2 ist signifikant wirksamer.  Follow up: 26 Wochen	Acta orthop. 2008 Apr.;79(2): 235–43
M. Teut, A. Warnung «Blutegel, Phytotherapie und Physiotherapie bei Gonarthrose:» 2008	1 Fall	Präsentation eines Einzelfalls als Beispiel integrativer Therapie.	Wirksamkeit einer Kombination von Blutegeln mit anderer naturheilkundlicher Behandlung.	Forsch. Komplementmed. 2008;15: 269–272
Abbas Zaidi & col. Safety and efficacy of leeching therapy knee osteoarthritis with Indian leech. 2009	Randomisiert, kontrolliert	40 Patienten welche Ayurveda-Medikamente erhalten n1: 20 Kontrollpatienten: nur Heilpflanzen n2: 20 Heilpflanzen und 3 Blutegel.	Signifikante Verbesserung von Schmerz, Steifheit und Beweglichkeit des Knies im Vergleich zur alleinigen Heilpflanzen-therapie.  Follow up: 6 Wochen.	Indian Journal of Traditional Knowledge Vol.8 (3), July 2009, PP.437–442

## Diskussion und Schlussfolgerung

Die klassische Behandlung der Gonarthrose, eine der häufigsten Arthroseformen bei über 60-jährigen Personen, ist enttäuschend. Die Standardtherapie mit Paracetamol verpflichtet zu täglicher Medikamenteneinnahme und bringt selten eine zufriedenstellende Linderung. Die NSAR sind wegen ihren kardialen Auswirkungen nicht empfehlenswert (die MEDAL-Studie mit 34 000 Patienten zeigt einen kardiovaskulären Risikofaktor von 1,3% pro Jahr für Diclofenac [Chicago 2006]). Die Reduktion des Körpergewichts, Physiotherapie und die komplementärmedizinische Behandlung mit Phytopharmaka sind selbstverständlich zu empfehlen, um einer Verschlechterung vorzubeugen, aber sie genügen nicht, um bestehende Schmerzen zu stillen. Die Metaanalyse der klinisch randomisierten Studien über die Behandlung von Gonarthrose mit Blutegeln mit mehr als 300 Patienten belegen statistisch relevant die langfristige Sicherheit

und Zuverlässigkeit dieser Behandlungsmethode. Der Follow-up von 400 Fällen durch Prof. Dobos und Michalsen, die in fast 80% der Fälle eine Verbesserung der Schmerzen und der Beweglichkeit während 1 bis 9 Monaten feststellen, stimmt mit meiner persönlichen Erfahrung überein und bestätigt die beachtlichen Resultate der klinischen Studien.

### ANSCHRIFT DER AUTORIN:

Hirumed GmbH  
Dr. D. Kähler Schweizer  
Hubstrasse 37  
CH-9500 Wil / SG  
kaehler@hirumed.ch

### Blutegel:

Hirumed GmbH versendet Blutegel in die ganze Schweiz (*Hirudo medicinalis* oder *Hirudinaria manillensis*). Zudem werden Weiterbildungen in Blutegeltherapie auf deutsch (in Wil / SG) und französisch (Villars-sur-Glâne) organisiert.

### REFERENZEN:

- [1] Knoblauch K, Gohritz A, Busch K, Spies M, Vogt PM  
Hirudo medicinalis-leech applications in plastic and reconstructive microsurgery: a literature review. Handchir. Mikrochir. Plast. Chir. 2007 April; 39(2): 103–107
- [2] Michalsen A, Klotz S, Lüdtke R, Moebus S, Spahn G, Dobos GJ:  
Effectiveness of leech therapy in osteoarthritis of the knee: arandomized controlled trial. Pain. 2008; 137 (2):452–459
- [3] Andereya S, Stanzel S, Maus U, Mueller-Rath R, Mumme T, Siebert CH, Stock F, Schneider U:  
Assessment of leech therapy for knee osteoarthritis: a randomized study. ActA Orthop. 2008; 79(2): 235–243
- [4] Abbas Zaidi SM, Jamil SS, Sultana A, Zaman F, Fuzail M  
Safety and efficacy of leeching therapy for symptomatic knee osteoarthritis using Indian medical leech. Ind.J. Trad. Know-ledge, vol.8 (3), July 2009, pp.437–442

### BIBLIOGRAPHIE:

Dominique Kaehler Schweizer, *La thérapie par les sangsues*, éditions Jouvence 2008