

Chirurgische Konzepte zur Dekubitusbehandlung

Surgical therapy concepts for the pressure sore treatment

Abstract

Limited protective sensation and reduced spontaneous mobility in bedridden patients and para- and quadriplegics sometimes lead to the development of decubitus ulcers, despite good care. Predisposed sites include the pelvic region and bony protruberances above the sacrum, Tuber ischiadicum, and Trochanter major. While superficial decubitus ulcers can also heal under conservative wound treatment, higher-grade ulcers can only be induced to heal using surgical means and with myocutaneous flaps from the adjacent area (M. gluteus maximus, M. tensor fasciae latae, M. vastus lateralis, and M. biceps femoris). The advantage of myocutaneous flaps lies in their certain blood supply, high resistance to infection, and a tamponing or cushioning function over bony protruberances. However, in addition to adequate, short-term surgical treatment, it is necessary to implement an adjunct multimodal therapy concept consisting of antibiotics (which do not promote resistance-development) and anti-infective treatment, intermittent pressure relief, and early rehabilitation of the patients.

Keywords: pressure ulcer, myocutaneous tissue transfer, wound care concept

Zusammenfassung

Die Einschränkung der protektiven Sensibilität und verminderte Spontanbeweglichkeit führen bei bettlägerigen Patienten und Para-/Tetraplegikern trotz guter Pflege gelegentlich zur Entwicklung von Dekubitus. Praedilektionsstellen sind die Beckenregion und die Knochenprominenzen über Sakrum, Tuber ischiadicum und Trochanter major. Während oberflächliche Dekubitus auch unter konservativer Wundbehandlung abheilen können, sind höher gradige Dekubitus nur chirurgisch und mit myokutanen Lappen aus der Umgebung (M. gluteus maximus, M. tensor fasciae latae, M. vastus lateralis und M. biceps femoris) zur Abheilung zu bringen. Der Vorteil myokutaner Lappen liegt in ihrer sicheren Durchblutung, einer hohen Infektionsresistenz und einer Tamponaden- bzw. Polsterfunktion über Knochenprominenzen. Zu einer adäquaten, weil kurzfristigen, operativen Versorgung gehören allerdings ein begleitendes, multimodales Therapiekonzept einer resistenzgerechten antibiotischen und antiinfektiven Therapie, eine intermittierende Druckentlastung und eine frühe Rehabilitation der Patienten.

Schlüsselwörter: Dekubitus, myokutane Lappen, multimodales Versorgungskonzept

Text

Einleitung

Die Zahl geriatrischer, multimorbider und bettlägeriger Patienten steigt in Folge der demographischen Entwicklung unserer Gesellschaft aber auch der Fortschritte der modernen Medizin stetig an. Solche Patienten sind ge-

fährdet, Druckulzera insbesondere im Beckenbereich über den Knochenprominenzen zu entwickeln. Ein modernes Wundmanagement bietet viele Möglichkeiten zur Behandlung oberflächlicher Druckulzera ersten und zweiten Grades. Doch bei ausgedehnten Dekubitus mit freiliegenden Knochen bieten allein plastisch-chirurgische Rekonstruktionstechniken in Verbindung mit einem multimodalen Versorgungskonzept eine dauerhafte, suffizi-

Tim R. Middelberg¹
Johannes Bruck¹

1. Abteilung für Plastische Chirurgie des Martin-Luther-Krankenhauses, Berlin, Deutschland

ente Versorgung dieser Problemwunden bei geringer Rezidivneigung und kurzen Krankenhausaufenthalten.

Inzidenz

Dekubitus treten typischerweise bei zwei Patientengruppen auf:

- Bettlägerige, multimorbide Patienten, chronisch Kranke und Intensivpflegepatienten
- Para- und Tetraplegiker ohne Nebenerkrankungen.

Während bei immobilten, liegenden Patienten die Druckulzera typischerweise im Bereich des Sakrums, der Fersen, der Trochanteren, über der Wirbelsäule und den Schulterblättern liegen, sind beim immobilten, sitzenden Patienten eher die Sitzbeinhöcker und das Sakrum betroffen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Verteilungsmuster aller Patienten mit Dekubitus im Beckenbereich aus 8 Jahren (n 185)

Lokalisation	n (%)
Sakral	108 (58 %)
Ischial	29 (16 %)
Trochantär	30 (16 %)
Sakral und trochantär	11 (6 %)
Sakral und ischial	7 (4 %)

Pathophysiologie

Bei der Pathophysiologie spielen verschiedene Mechanismen eine Rolle und bedingen sich gegenseitig (Abbildung 1). In Regionen, in denen Weichgewebe direkt über Knochenvorsprüngen liegen, kommt es durch anhaltenden Druck bei einer fehlenden Mobilität zu einer lokalen Gewebsischämie. Neben der druckbedingten Gewebsischämie wirken Scherkräfte und daraus resultierende Mikrotraumen mit Epithelläsionen. Eine lokale bakterielle Wundbesiedlung wird durch zusätzlich bestehende Grunderkrankungen noch gefördert (Diabetes mellitus, Kachexie, Sepsis etc.).



Abbildung 1: Pathophysiologie des Dekubitus

Druck, Reibung und Feuchtigkeit sind als extrinsische Faktoren der Entstehung von Dekubitus durch Prophylaxe beeinflussbar. Dem gegenüber sind eine eingeschränkte Spontanbeweglichkeit und eine verminderte protektive Sensibilität als patientengebunden und somit als intrinsische Faktoren anzusehen.

Die Ausdehnung eines Dekubitus lässt sich nach Daniels (1979) in 5 Grade einteilen:

- Grad 1: Hautrötung
- Grad 2: epithelialer Defekt
- Grad 3: Nekrose bis ins Fettgewebe
- Grad 4: Nekrose bis in Muskel, Faszien
- Grad 5: Knochenbeteiligung

Grad 1 beschreibt eine Hautrötung, Grad 2 einen epithelialen Defekt. Diese Grade sind bei frühzeitiger Erkennung für die konservative Therapie noch geeignet. Bei einem tiefergreifenden Ulcus bis in das bradytrophe Fett-/Bindegewebe (Grad 3 und darüber) ist eine chirurgische Sanierung unter Abschätzung des OP-Risikos indiziert.

Therapieplanung

Gefährdete Patienten müssen als solche erkannt und einer intermittierenden Druckentlastung, regelmäßiger Hautpflege und ungeachtet einer notwendigen Therapie der Grunderkrankung einer Kontrolle der Prädilektionsstellen ausgesetzt werden.

Sobald ein Dekubitus bis in die bradytrophischen Gewebsschichten reicht (Grad 3 und höher), ist ein konservatives Verfahren selbst bei forcierter Züchtung von Granulationsgewebe und Abwarten der Epithelisation vom Rand langwierig, schmerzhaft und teuer. Die daraus resultierende Narbe liegt dazu wieder in der druckbelasteten Region und ist wegen fehlender elastischer Fasern instabil. Eine hohe Rezidivrate ist somit vorprogrammiert.

Als einzig dauerhafte Lösung zur Behandlung mehr als oberflächlicher Dekubitus muss daher eine plastisch-chirurgische Versorgung der betroffenen Areale mit gut durchbluteten myokutanen Lappen angesehen werden. Diese allein bieten die Möglichkeit zu einer schnellen Erholung der Wunde nach Druckentlastung, eine hohe Infektionsresistenz und zusätzlich eine Polsterfunktion über den Knochenvorsprüngen.

Zu einem integrierenden Behandlungskonzept zählt präoperativ eine lokale antiseptische Wundbehandlung, eine resistenzgerechte Antibiotikatherapie perioperativ und eine Druckentlastung mit geeigneten Matratzensystemen postoperativ.

Chirurgisch steht ein radikales Wunddebridement bis in das gesunde Gewebe am Anfang einer suffizienten Dekubitus-therapie. Je nach Lokalisation ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten zur Bildung myokutaner Lappen aus der Umgebung. Neben der spannungsfreien Einnahm dieser myokutanen Lappen ist eine suffiziente Wunddrainage wesentlich, um einer Totraum- bzw. Serombildung zuvor zu kommen. Insuffizient sind vermeintlich kleine Lösungen des direkten Defektverschlusses. Jede Naht befindet sich erneut in der belasteten Zone und eine Ab-

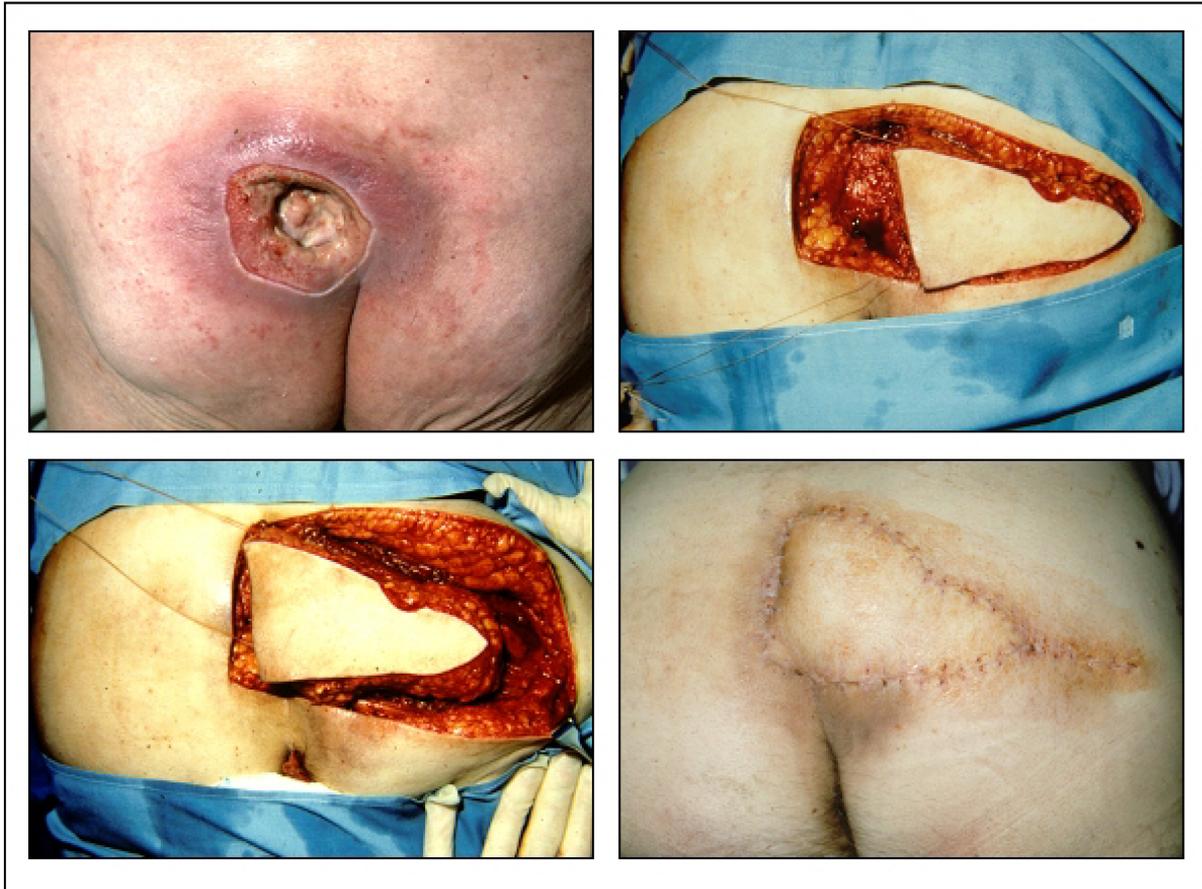


Abbildung 2: Sakrales Dekubitalulkus, M. gluteus maximus V-Y-Verschiebelappen

heilung ohne gut durchblutetes Muskelgewebe ist nicht zu erwarten.

Postoperativ ist neben einer intermittierenden Druckentlastung der betroffenen Areale und einer resistenzgerechten antibiotischen Therapie eine frühe Mobilisation der Patienten (ab dem 3. Tag postoperativ) essentiell.

Operative Verfahren

Bei tiefen Defekten zeigen zwei Drittel aller Dekubitus eine Osteomyelitis der Knochen im Wundgrund. Die eigene gefäßgestielte Durchblutung der transferierten Muskulatur versorgt die mitverschobene Haut über Perforatoren und gewährleistet eine sichere Tamponade der Wunde und den Transport von Antibiotika in das Wundgebiet.

Statistisch entstehen die meisten Dekubitalulzera in der Sakral- und Ischialregion (s. Tabelle 1). Zur Versorgung der Sakralregion bietet sich vor allem der M. gluteus maximus als Nahlappen an. Eine Verschiebung kann als Rotationslappen oder als einseitiger bzw. zweiseitiger V-Y-Lappen erfolgen (Abbildung 2).

Die Ischialregion ist mit verschiedenen myokutanen Lappen erreichbar. Wegen der sicheren Durchblutung wird heute der M. vastus lateralis-Rotationslappen bevorzugt. Der M. gluteus maximus-Rotationslappen und der M. biceps femoris-Verschiebelappen (Hamstring) gelten als Alternativen (Abbildung 3).



Abbildung 3: Dekubitalulkus über Tuber ischiadicum bds., M. biceps femoris-Verschiebelappen

Für Defekte über dem Trochanter major eignet sich vor allem der M. tensor-fasciae latae-Transpositionsappen.

Literatur

1. Allman RM. Pressure ulcer prevalence, incidence, risk factors, and impact. Clin Geriatr Med. 1997;13:421-37.
2. Brenner P, Krause-Bergmann A. Das Dekubitalulkus - Entstehung, chirurgische Therapie und Prognose. Zbl Chir. 2002;127(6):527-32.
3. Gunningberg L. Risk, prevalence and prevention of pressure ulcers in three Swedish healthcare settings. J Wound Care. 2004;13(7):286-90 .
4. Livesley NJ, Chow AW. Infected pressure ulcers in elderly individuals. Clin Inf Dis. 2002;35:1390-6.
5. Lüscher NJ. Dekubitus. In: Krupp S, Hrsg. Plastische Chirurgie: Klinik und Praxis. Landsberg: ecomed; 1994. Kap. III-3.
6. Lüscher NJ. Value of surgical treatment of decubitus ulcer in geriatric patients. Ther Umsch. 1991;48(5):341-6.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Johannes Bruck
Abteilung für Plastische Chirurgie des Martin-Luther-Krankenhauses in Berlin, Casper-Theyß-Str. 27-31, 14193 Berlin, Tel.: +030-89552500, Fax: +030-89552515
bruck.pc@t-online.de

Bitte zitieren als

Middelberg TR, Bruck J. Chirurgische Konzepte zur Dekubitusbehandlung. GMS Krankenhaushyg Interdiszip. 2006;1(1):Doc22.

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/dgkh/2006-1/dgkh000022.shtml>

Veröffentlicht: 30.08.2006

Copyright

©2006 Middelberg et al. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.