

# Behandlung von Narben

Welche Möglichkeiten gibt es?

Narben werden nicht nur als ästhetisch störend empfunden. Sie können auch funktionelle Behinderungen nach sich ziehen. Therapeutisch gibt es eine Fülle von Möglichkeiten, deren Einsatz sich nach Art und Stadium der Narbe richtet.

---

## WOLF-INGO WORRET

---

Unter praktisch-ästhetischem Gesichtspunkt unterscheidet man sechs Arten von Narben:

- unauffällige («physiologische») Narben
- sklerotische Narben
- schüsselförmig eingesunkene Narben
- scharfkantig eingezogene Narben
- hypertrophe Narben
- Keloide.

Unauffällige Narben sind so wenig ausgeprägt, dass man mit den heute zur Verfügung stehenden Mitteln keine Verbesserung mehr erreichen kann. Die Möglichkeit, dass man das Aussehen der Narbe verschlechtert, ist so gross, dass man zu einem aktiven Nichtstun gezwungen wird. Lediglich eine Narbencreme und die Camouflage vermögen die Ästhetik der Narbe zu verbessern.

Sklerotische Narben sind im Gegensatz dazu hart, unelastisch und neigen zum Schrumpfen. Liegen sie über Gelenken, so können sie zu Kontrakturen oder Immobilisation führen.

Schüsselförmig eingesunkene und scharfkantig eingezogene Narben entstehen oft bei der Akne. Hierbei treten sie aber meist so multipel auf, dass eine Therapie aller Narben, auch finanziell, kaum zu vertreten ist. Grössere und einzelstehende Exemplare sind jedoch einer Behandlung zugänglich.

Keloide sind Narben, die bei der Wundheilung über die eigentlichen Wundränder zungenförmig (Chele = gr. Krepsschere) hinauswachsen. Im Gegensatz dazu respektieren hypertrophe Narben, auch Wulstnarben genannt, die Wundränder und sind

## Merksatz

- Hypertrophe Narben und Keloide werden primär konservativ behandelt – insbesondere Keloide, die mit einem hohen Risiko von Rezidiven belastet sind.

dadurch relativ scharf begrenzt. Symptome wie Jucken, Brennen, Rötung und Schmerzen werden bei Keloiden weit häufiger beobachtet als bei hypertrophen Narben. Eine Reihe von Faktoren kann zur Bildung von Keloiden prädisponieren (*Tabelle 1*). Bei hypertrophen Narben werden spontane Rückbildungen beobachtet, Keloide bilden sich nur äusserst selten ohne entsprechende Therapie zurück.

### Operative Therapie

Die Behandlung von Narben umfasst zahlreiche Verfahren und richtet sich immer nach dem Narbentyp (*Tabelle 2*). Sklerotische Narben können durch spezielle plastisch-operative Techniken (z.B. Z-Plastik) verlängert werden, um Bewegungseinschränkungen zu verhindern. Man kann auch die gesamte unschöne Narbe herauschneiden, um nochmals sauber, intrakutan und spannungsfrei zu nähen.

Schüsselförmig eingesunkene Narben kann man, wenn sie fest am Untergrund verhaftet sind, mit geeigneten Messern lösen und so die Narbe anheben. Alternativ kommen Füllsubstanzen (Kollagen, Hyaluronsäure o.ä.) infrage.

Bei den kleinen scharfkantigen Närbchen im Gesicht (ice-pick scars), wie sie nach einer Akne auftreten können, hat sich die Schleifung in der Oberhaut (Dermabrasio n. Schreus, *Abbildung 1*) bewährt. Es handelt sich dabei um ein operatives Peeling. Da jedoch der Diamantschleifkopf mit seinen 3000 Umdrehungen/Sekunde in ungeübter Hand und bei plötzlichen Bewegungen des Patienten schwere Verletzungen verursachen kann, ist diese Methode immer mehr von der gut steuerbaren Verschorfungstiefe des CO<sub>2</sub>- oder des Erbium:YAG-Lasers abgelöst worden (Skin-Resurfacing). Eine ähnliche Wirkung kann auch durch ein mitteltiefes chemisches Peeling (30% Trichloroessigsäure) erreicht werden, jedoch ist der Erfolg schwächer als

bei den geschilderten operativen Methoden.

Hypertrophe Narben und Keloide (*Abbildung 2a* und *b*) werden primär konservativ behandelt, da operative Interventionen, insbesondere bei Keloiden, mit einem hohen Risiko von Rezidiven belastet sind. Sind Exzisionen dennoch geplant, so sollten gleichzeitig weitere Therapien zum Einsatz kommen, wie Kortikoidinjektionen in die Schnittwunden, Kryotherapie, Imiquimod, Verapamil oder postoperative Röntgenbestrahlung (18).

**Glukokortikoide**

Im Allgemeinen reagieren alle hypertrophen Narben auf die Infiltration mit 10-prozentiger Triamcinolon-Kristallsuspension, Keloide und Brandnarben etwas weniger, Aknekeloide kaum. Die Wirkung erklärt man sich durch Hemmung der Kollagensynthese und Steigerung des Kollagenabbaus.

Es ist wichtig, dass die Narbeninfiltration mit 10-prozentiger Triamcinolon-Kristallsuspension ohne Verdünnung mit einem Lokalanästhetikum durchgeführt wird. Durch den Zusatz von Lokalanästhetika wird nämlich die Wirkung des Steroids deutlich vermindert (7). Man sollte so viel von der Injektionslösung in der Narbe unterbringen, dass diese weiss wird. Falls das sehr schwer geht, ist eine kleinkalibrigere Spritze möglichst mit anschraubbarer Kanüle anzuwenden. Diese Prozedur wird anfangs nach zwei Wochen, dann alle drei Wochen wiederholt. Ist die Narbe sichtbar flacher geworden, muss eine längere Pause eingelegt werden, um keine Absenkung unter das normale Hautniveau zu provozieren.

**Weitere Medikamente**

Neue Studien zeigen, dass exzidierte Keloide praktisch nicht mehr rezidivieren, wenn sie täglich einmal mit Imiquimod eingegeben werden (3). Die Anwendung führt zu einer Entzündungsreaktion, begleitet von einem Brennen. Diese Reaktion ist möglicherweise wichtig für die Wirkung. Unterbleibt diese, rezidiert das Keloid. Auf einem möglicherweise anderen, noch unbekanntem Prinzip beruht die Wirkung von Verapamil. Dieses Präparat (2,5 mg/ml) soll direkt nach der Keloidexzision in die Wundränder injiziert werden (5). Weitere Injektionen folgen an den Tagen 7, 14, 28, 56.

Eine Therapie mit oralen Antihistaminika und Pentoxyphyllin hemmt anscheinend die Proliferation von Fibroblasten (15). Eine Mischung aus Penicillamin und Kolchizin beschleunigt den Kollagenabbau (15). Ausserdem wird Methotrexat mit Erfolg angewendet (15). Topische Retinoide können Keloide

Tabelle 1: <b>Prädisponierende Faktoren der Keloidbildung</b>	
■	Jugendliches Lebensalter
■	Weibliches Geschlecht
■	Schwarze Hautfarbe
■	Bestimmte Körperregionen (Sternum)
■	Erhöhte Hautspannung
■	Vererbung
■	Evtl. Hormone (Östrogene, Thyroxin)



Abbildung 1: Diamantfräse nach Schreus

weicher machen und deren Wachstum reduzieren (9,16). Auch Interferone (IFN- $\alpha$  IFN- $\alpha$ -2b) scheinen einen positiven Effekt auf Keloide zu haben (15). Grössere Studien, insbesondere zur Nutzen-Risiko-Beurteilung, stehen aber noch aus.

**Silikon-Gel-Folie und Silikon-Gel**

Die Erfolge in Form einer Abflachung und Verbesserung der Oberflächen bei der Behandlung von Keloiden und hypertrophen Narben mit Silikon-Gel-Folie sind unbestritten (1, 8, 10). Nach langer (6 bis 12 Monate) täglicher Applikation nimmt die Elastizität mit Fortdauer der Behandlung zu, die Narben flachen ab und werden weicher.

Die Wasserdampf-Transmission scheint eine bedeutende Rolle bei der Behandlung zu spielen. Normale Haut gibt zirka 8,5 g/m<sup>2</sup> pro Stunde Wasserdampf ab, hypertrophe Narben nur etwa 4,5 g/m<sup>2</sup> pro Stunde (1). Durch den Okklusionseffekt der Silikonfolien wird die Wasserdampf-Transmission des Narbengewebes total verändert, was möglicherweise einen Einfluss auf den zellulären Umbau hat.

Ein «Narbenpflaster», welches erst kürzlich im deutschen Markt (Fa. Beiersdorf,

Hamburg) eingeführt wurde und nicht aus Silikon besteht, sondern aus Polyurethan, wirkt möglicherweise aufgrund der gleichen Faktoren und könnte, falls die gleiche Wirksamkeit nachgewiesen wird, die Anwendung von Silikon überflüssig machen.



Abbildung 2 a und b

Tabelle 2: **Therapiemöglichkeiten in der Narbenbehandlung**

Methode	Indikation	Kontraindikation	Aufwand	Erfolg
plastisch-operatives Vorgehen	funktionelle Behinderung	evtl. Keloide	Operationsraum	gut
Füllsubstanzen	atrophische Narben	Allergie gegen die Füllsub- stanz, Granulomneigung, Kollagenosen	teure Präparate	meist gut
Synechienlösung	eingezogene Narben	Gerinnungsstörung	Operationsraum	meist gut
Dermabrasio nach Schreus	Aknenarben	Keloide	Operationsraum, Anästhesist	mässig
mitteltiefe Peelings	Aknenarben	schlechte Compliance	gering	mässig
Narbenexzision	hypertrophe Narben, Keloide nur als Kombinationstherapie	starke Keloidneigung	Operationsraum	gut
Glukokortikoid-Injektion	Keloide, hypertrophe Narben	atrophische Narben	gering	gut
Narbengele (z.B. Contractubex®)	alle Narbentypen	Allergie gegen Inhaltsstoffe	gering	mässig
weitere Medikamente	Keloide	systemische Wirkung; Präparate spezifisch	z.T. teure Medikamente	unsicher
Behandlung mit Folien und Narbenpflastern	Keloide, hypertrophe Narben	keine	teuer, lange Anwendung	unsicher
Drucktherapie	Keloide, Wulstnarben	keine	Bandagist	gut
Kryotherapie	Keloide, hypertrophe Narben	Kryoglobulinämie	gering	meist gut
Strahlentherapie	Keloid-Prophylaxe	Kinder, besondere Körper- regionen (z.B. Schilddrüse)	Strahlenschutz, Geräte kaum vorhanden	unsicher
Lasertherapie	Aknenarben, hypertrophe Narben, Keloide nur als Kombinationstherapie	starke Keloidneigung	teures Gerät	unsicher

Als unerwünschte Wirkung kommen bakterielle Reizungen und Impetiginisierungen der abgedeckten Hautstellen durch das lange Tragen vor. Deshalb müssen die Folien täglich gesäubert und trocken gehalten werden. Um die Prozedur mit der Anlage der Silikon-Gel-Folie überflüssig zu machen, ist seit kurzem ein visköses Silikongel (Dermatix®, Fa. ICN) auf dem Markt.

**Topische Narbenpräparate**

Als Zusatzbehandlungen werden einige «Narbencremes» angeboten. Contractubex® zum Beispiel enthält die pharmakodynamisch wirksamen Inhaltsstoffe Extractum cepae (Zwiebelextrakt), Heparin und Allantoin. Aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen kann geschlossen werden, dass dieses Präparat bei frühzeitigem Therapiebeginn der Bildung von Narben mit vermehrter Narbengewebusbildung – wie hypertrophe Narben und Keloide – entgegenwirken kann (20, 22). Die Wirkung zeigt sich erst nach einigen Monaten.

**Drucktherapie**

Eine mit am häufigsten angewandte Behandlung bei Verbrennungsnarben stellt die Kompressionstherapie (Abbildung 3) dar. Bei 85 Prozent der Patienten mit hypertrophen Narben oder Keloiden erreicht man damit gute oder zufriedenstellende Ergebnisse (1, 10). Zudem verringert der angewandte Druck den oft bestehenden Juckreiz und den Schmerz (1).

Der Druck, der in Form von Bandagen oder Ohrclips (bei Keloiden des Ohrläppchens) ausgeübt wird, sollte zirka 15 bis 40 mmHg betragen (10). Über vier bis acht Monate, manchmal sogar bis ein Jahr, sollte die Behandlung erfolgen, um einen positiven Effekt zu erzielen.

Die Drucktherapie sollte ausserdem nicht mehr als 30 Minuten pro Tag unterbrochen werden (11). Die Kombination mit physiotherapeutischen Verfahren bei gelenkübergreifenden Narben ist sinnvoll. Hier kommt auch die Bindegewebsmassage zum Einsatz oder ein neues Gerät, welches eine kombinierte Saug-Druck-Massage auf das Gewebe ausübt (Fa. LPGO, Sophia Antipolis/Frankreich).



Abbildung 3: Druckverband nach Jobst

### Kryotherapie

Die Kryotherapie mit flüssigem Stickstoff (Siedepunkt:  $-195,8^{\circ}\text{C}$ ) zeigt gute Resultate vor allem bei jungen, frischen Narben, aber auch bei älteren Keloiden (4). Dabei wird die zu behandelnde Narbe zirka 20 bis 30 Sekunden mit dem Stickstoff in Kontakt gebracht (24). Nach dieser Behandlung, die alle vier Wochen stattfinden sollte, bildet sich in dem Areal eine Blase, und die Narbe wird mit jeder Behandlung flacher. Bei hypertrophen Narben erzielte man so sehr gute Ergebnisse (82%), bei Keloiden immerhin noch eine 64-prozentige Korrektur.

### Strahlentherapie

In 76,5 Prozent (15) der Fälle konnten mit der Röntgentherapie Keloide zum Abflachen gebracht und gute kosmetische Resultate erzielt werden. Die Erfolge dieser Behandlung sind am grössten in der frühen postoperativen Phase nach Exzision eines Keloids (14). Das neugebildete fibromatöse Gewebe ist dann am empfindlichsten. Bewährt hat sich bei älteren Keloiden die Verabreichung von Einzeldosen von 4 Gy in vierwöchigen Intervallen (20). Vorteilhaft sind die langen Intervalle zwischen den einzelnen Bestrahlungen auch deshalb, weil man bei dieser längeren Beobachtungszeit die Strahlenempfindlichkeit oder -resistenz rechtzeitig beurteilen kann. Ist nach dreimaliger Bestrahlung keinerlei Regression zu erkennen, so ist von einer weiteren Röntgenbehandlung abzuraten.



Abbildung 4: Verbrühungsnarben; rechts nach Camouflage

### Lasertherapie

Auch Laserstrahlen werden zur Therapie von Keloiden verwendet. Zur Anwendung kommen meist gepulste Farbstoff- und  $\text{CO}_2$ -Laser. Da die alleinige Behandlung mit Laser bei diesem Narbentyp nicht viel Erfolg verspricht, wird sie meist in Kombination mit anderen Methoden verwendet. Bei hypertrophen Narben können Juckreiz und Schmerzen mit dem gepulsten Farbstofflaser in 83 Prozent der Fälle gebessert werden (2). Hyperpigmentierte Narben, insbesondere nach Verbrennungen, sind mit gutem Erfolg einer Behandlung mittels eines gütegeschalteten Rubin- und Neodyn:YAG-Lasers zugänglich (17).

### Camouflage

Eine Besonderheit in der Dermatologie stellt die Kaschierung von Narben oder deren Restzuständen mit geeigneten Schminntechniken, auch Camouflage (frz. Tarnen, Täuschen) genannt, dar (Abbildung 4). Die dazu benutzten Farben werden durch einen speziellen Puder wasserfest gemacht, sodass der Patient schwimmen oder schwitzen kann, ohne dass die Schminfarben verlaufen. Diese Möglichkeit ist besonders wichtig bei Gesichtsnarben, um psychischen Alterationen vorzubeugen.

Literatur über [www.allgemeinarzt-online.de](http://www.allgemeinarzt-online.de)

*Prof. Dr. med. Wolf-Ingo Worret  
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und  
Allergologie, Abt. für kosmetische Dermatologie  
TU München, D-80802 München*

Interessenkonflikte: ?

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt» 9/2007. Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.