

Abb. 1a: weibliches Unterhautfettgewebe mit senkrechten Septen.

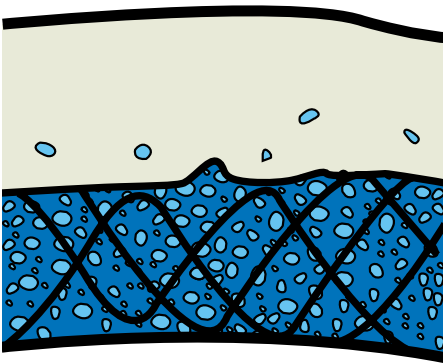


Abb. 1b: männliches Unterhautfettgewebe mit gitterartigen Septen.

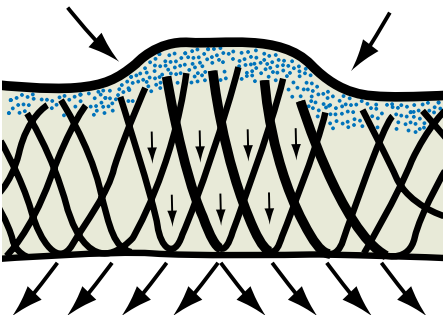


Abb. 2a: Im Kneiftest wölben sich die Fettsäulen hervor, wobei die senkrechten Septen das eigentliche Phänomen hervorrufen.

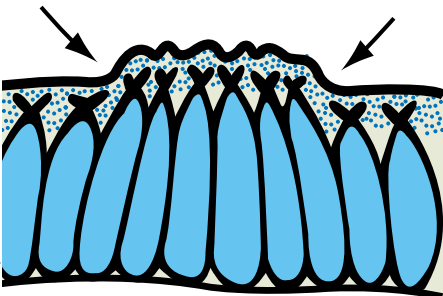


Abb. 2b: Bei Männern entstehen aufgrund der gitterartigen Septen lediglich Falten und Furchen.

# Aktuelle Therapie der Cellulite

## Verschiedene Ansätze sorgen für Abhilfe

D. MEYER-ROGGE, E. MAUSHAGEN

Die Cellulite ist eine bei Frauen in westlichen Ländern häufig zu beobachtende Hautveränderung, die sich vor allem am Gesäß sowie den Oberschenkeln zeigt. Auch wenn keine Erkrankung zugrunde liegt, wird aus kosmetischen Gründen häufig der Wunsch nach Abhilfe geäußert. Wie diese aussehen sollte, lesen Sie im folgenden Beitrag.

**A**us der Tatsache, dass sich im Laufe der Zeit mehrere Bezeichnungen für die Cellulite wie Zellulitis, Fibrositis, Panniculitis oder Panniculosis gebildet haben, lässt sich erahnen, dass früher die Ursache lange Zeit unerkannt war. Man vermutete, dass eine Entzündung im Bereich des Fettgewebes die Ursache darstellt, weshalb mehrere Namen die Bezeichnung „-itis“ (lateinisch = Entzündung) tragen. In feingeweblichen Untersuchungen ließen sich jedoch keinerlei Entzündungszeichen nachweisen [1, 2]. Vielmehr bestätigte sich, dass die geschlechtsspezifische Struktur des Unterhautfettgewebes die Gewebeänderung hervorruft. So tritt die Cellulite üblicherweise bei Frauen auf (Abb. 1, 2). Dagegen können bei den wenigen betroffenen Männern in aller Regel hormonelle Veränderungen des Verhältnis-

ses zwischen weiblichen und männlichen Hormonen nachgewiesen werden. Bei diesen Männern ließ sich histologisch ebenfalls eine typische weibliche Unterhautstruktur bzw. hormonelle Auffälligkeiten nachweisen [4]. Da es sich somit um eine Erscheinungsform des Unterhautfettgewebes handelt, hat sich im deutschsprachigen Raum der Name „Cellulite“ etabliert.

Die Veränderungen zeigen sich teilweise schon bei jungen Frauen und verstärken sich mit zunehmendem Alter. Hierbei wird Übergewicht und daraus resultierende Fetteinlagerungen als fördernde Faktoren angesehen. Ebenso verstärkt Bewegungsmangel die Ausprägung, weshalb bei schlanken Sportlerinnen üblicherweise keine Cellulite nachweisbar ist.

### Klinik

Man unterscheidet drei Stadien, wobei das sog. Matratzenphänomen, welches Vorwölbungen und Dellenbildung im Bereich der Oberschenkel-Gesäß-Region zeigt, das Hauptkriterium ist [3].

- ▶ Stadium 0 (Normalbefund) zeigt eine glatte Hautoberfläche im Stehen und im Liegen. Im Kneif-Test lassen sich nur Falten und Furchen, aber kein Matratzenphänomen nachweisen.
- ▶ Im Stadium 1 ist die Hautoberfläche im Stehen und im Liegen glatt. Dagegen gelingt der Nachweis eines ausgeprägten Matratzenphänomens im Kneiftest.
- ▶ Im Stadium 2 ist die Hautoberfläche im Liegen noch glatt, dagegen zeigt sich im Stehen ein spontanes Matratzenphänomen, welches v.a. bei Frauen jenseits des 35. Lebensjahrs auftritt.

► Im Stadium 3 ist dagegen im Stehen sowie im Liegen das Matratzenphänomen nachweisbar.

Neben der Struktur der Fettzellen sind lokale vaskuläre und mikrovaskuläre Einflüsse für das Entstehen der Cellulite mitentscheidend. Die Zunahme des Fettgewebes führt zu einer Minderung der Durchströmungsverhältnisse in den Blut- und Lymphbahnen sowie begleitend zu einer physikalisch bedingten Permeabilitätssteigerung der Kapillaren. Hierbei sind die entscheidenden Gefäße des dreidimensionalen Netzwerkes insbesondere in den Septen vorhanden [5, 6].

### Therapeutische Ansätze

Unter Berücksichtigung aller beteiligten Strukturen erscheint es nachvollziehbar, dass es nicht nur „die eine Therapie“ gegen Cellulite geben kann. Weder erreichen medikamentöse Maßnahmen als alleinige Maßnahme noch physikalische Therapien ohne Diät und Bewegungstraining nennenswerte Erfolge.

Das Bild der Cellulite vermag erst durch mehrere Therapieformen deutlich und nachhaltig verbessert werden:

### Gewichtsreduktion

Maßnahmen zur Gewichtsreduktion sollten bis zum 40. Lebensjahr erfolgen, denn nur bis zu diesem Alter sind die Septen so elastisch, dass sie sich bei der Verringerung der Fettzellen und damit der Höhe des Fettanteils ausreichend zusammenziehen können. Hierbei eignet sich grundsätzlich eiweißreiche, fett- und kohlenhydratarme Kost. Orthomolekulare Ernährungszusätze sind zu bevorzugen, die auf die jeweilige Ernährungssituation abgestimmt werden können. Strenge Hungerkuren verschlechtern die Durchblutung des Unterhautgewebes und sollten nicht durchgeführt werden.

### Reizstrom mittels „Body-Former“

Es soll im Rahmen der Fettreduktion vor allem das Unterhautfettgewebe abgebaut werden. Dies wird erreicht durch den Einsatz von sogenannten Body-Formern. Hier handelt es sich um eine spezielle Form einer Reizstromtherapie, bei der es aufgrund der Ströme, die insbe-



**Abb. 3: Anlegen der Elektroden des Body-former je nach zu behandelndem Körperteil.**



**Abb. 4: Auftragen von Frischalgen unter Occlusion.**

sondere durch das Unterhautgewebe und die benachbarte Muskulatur fließen, zu einer Mobilisierung des Fettgewebes kommt (Abb. 3).

### Ultraschallanwendungen

Der in die Tiefe eindringende Ultraschall führt zu einer Stoffwechselanregung. Diese kann unmittelbar das vorhandene Fettgewebe mobilisieren. Hierbei richtet sich die gewünschte Eindringtiefe des Ultraschalls nach der Frequenz des verwendeten Gerätes.

### Externe Stoffwechselstimulation

Zur Stoffwechselanregung dienen zusätzlich externe Substanzen wie z.B. Frischalgen. Hierbei werden mikropulverisierte Algenextrakte aufgetragen, die eine tiefenwirksame Stoffwechselanregung bewirken (Abb. 4). Der Effekt wird verstärkt durch ein feucht-warmes Milieu. Unter diesen Bedingungen ist die Aufnahme der Substanzen in den Körper um ein Vielfaches verbessert. Hierzu werden die Patientinnen während der Therapie in eine spezielle Folie eingewickelt. Anschließend wird von außen Wärme zugeführt (z.B. in Form von Wärme-Decken) (Abb. 5). Ein ähnlicher Effekt wird beispielsweise auch bei Massagen angewandt, wo die Patienten vor der Massage eine Fangpackung erhalten.

### Sportliche Aktivität

Das durch die zuvor angeführten Behandlungsschritte aktivierte und dem Körper jetzt vermehrt zur Verfügung stehende Fettgewebe muss verbrannt werden. Anderenfalls wird es aufgrund der hormonellen Situation wieder an den betroffenen Stellen abgelagert. Hierzu sind die Patientinnen angehalten, vermehrt Sport zu treiben, um die Fettverbrennung zu intensivieren. Gleichzeitig verbessert Muskelaktivität die Blutversorgung der betroffenen Regionen, was sich ebenfalls positiv auf die Fettansammlung auswirkt.

An dieser Stelle schließt sich der Kreis, denn nur die (o.g.) Gewichtsreduktion sorgt dafür, dass statt weiter zugeführter Nahrungsfette v.a. das körpereigene Fett insbesondere der Cellulite-Region verarbeitet wird (Tab. 1).

## Zusatztherapien

Man muss bei Gewichtsreduktion allgemein, insbesondere aber bei der Cellulite-Therapie die Haut und das dazu gehörige Unterhautfettgewebe als eine funktionierende Einheit sehen. Das bedeutet, dass bei einem spezifischen Schwund des Fettgewebes die Elastizität der darüber liegenden Haut vergrößert



Abb. 5: Wärmdecken verstärken die Wirkung von mikropulverisierten Frischsalzen.

### Zeitlich abgestufter Therapieplan

	Initialphase (ca. 4–6 Wochen)	Erhaltungsphase
<b>Parafango</b>	1–2 Behandlungen pro Woche	1 Behandlung jede zweite Woche
<b>Bodyformer</b> oder <b>Ultraschall/-</b> <b>Lymphdrainage</b>	1–2 Behandlungen pro Woche	1 Behandlung jede zweite Woche
<b>Gewichtskontrolle</b>	Gewichtsreduktion	Gewichtsstabilisierung
<b>Sportliche Aktivität</b>	2–3 Einheiten pro Woche	1–2 Einheiten pro Woche

werden sollte. Hierzu dienen verschiedene Externa, wie Vitamin-A-Säuren, die die Spannkraft erhöhen können. In schweren Fällen reicht das nicht aus, weshalb dann apparative Massagen angewandt werden. Hierzu existieren verschiedene Gerätegruppen wie Lymphdrainage- oder Lymphpressgeräte bzw. Saugpumpengeräte.

### Fazit

Mit gegenwärtigem Verständnis der Ursache der Cellulite und modernen Therapiemöglichkeiten kann das Hautbild entschieden verbessert werden. Jedoch ist meist nur bei Einsatz aller aktiven und passiven Behandlungsansätze die Patientin mit dem Erfolg zufrieden.

Natürlich sind auch hier Grenzen gesetzt. So empfehlen wir bei ausgeprägten Formen von Fettansammlungen, welche auch als Reithosenphänomen bezeichnet werden, zunächst eine mechanische Fettabsaugung (Liposuction), da in diesen Fällen die reine physico-diätetische Therapie frustan bleibt.

### Literatur bei den Verfassern:

#### Dr. med. Ellen Maushagen

Zentrum Body und Face GmbH  
Laserzentrum, Kosmetik, Wellness  
Kaiserstraße 231-233, 76133 Karlsruhe

#### Dr. med. Dirk Meyer-Rogge

Praxis für Dermatologie und  
Allergologie, Karlsruhe

### Hinweise für Autoren

Die Fachzeitschrift „hautnah dermatologie“ wendet sich an alle Dermatologen, Allergologen, Mykologen u.a. interessierte Leser in Praxis und Klinik. Hierzu sollen insbesondere auch optisch einprägsame Beiträge mit praktischem Bezug veröffentlicht werden. Manuskripte, Leserbriefe und sonstige Zuschriften sind herzlich willkommen; bitte senden Sie Ihren Beitrag direkt an die Redaktion.

#### Umfang und technische Hinweise

Beiträge werden in Schreibmaschinenschrift und auf Diskette (z.B. Word mit Ausdruck), farbige Abbildungen als Photo-Abzüge oder Dia-Positive erbeten. Röntgenbilder oder sonographische Abbildungen im Original können jedoch ebenfalls verwendet werden. Abbildungen und Tabellen zum Text sollen in reproduktionsfähigem Zustand getrennt vom eigentlichen Text fortlaufend nummeriert, und die Legenden dazu auf einem eigenen Blatt erstellt werden.

Für die Wiedergabe von Personen wird deren Zustimmung vorausgesetzt.

#### Literatur

Literaturhinweise im Text erfolgen in der Regel mit dem Namen des Verfassers, bei mehr als zwei Personen genügt die Angabe der zusätzlichen Autoren mit dem Zusatz „et al“. Das Literaturverzeichnis soll den Umfang einer Schreibmaschinenseite nicht wesentlich überschreiten. Beispiel für die übliche Zitierweise: Bacharach-Buhles M (1997): Psoriasis pustulosa versus pustulöse Exantheme. *hautnah dermatologie* 13: 256-262

#### Textvorbereitung

Zu Beginn des Manuskripts ist eine Zusammenfassung erwünscht. Zwischenüberschriften gliedern den Text und erleichtern die Lesbarkeit. Es kommt die Neue Deutsche Rechtschreibung zur Anwendung, bei Fachbegriffen richtet sich die Schreibweise nach dem

Medizin-Duden. Der Umfang der Arbeiten sollte ca. 8 Schreibmaschinen-Seiten (d.h. 4-5 Druckseiten) nicht überschreiten – Abbildungen sind sehr erwünscht, sollten aber die Obergrenze von 10 pro Artikel nicht überschreiten.

#### Rechte

Der Verlag erhält für ein Jahr das ausschließliche und danach für die Dauer des Urheberrechts das einfache Zeitschriftenrecht an den Beiträgen. Die veröffentlichten Beiträge werden honoriert. Der Verlag kann den Beitrag auch Online Dritten zugänglich machen (Online-Recht) und/oder auf CD-ROM etc. verwerten (Offline-Recht). Signierte Beiträge laufen unter der Verantwortung des Verfassers. Alle Informationen werden nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr für die Richtigkeit gegeben. Anzeigen geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

© Urban & Vogel Medien und Medizin  
Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG