



# Dermatologie

Partner  
für die Praxis

Behandlungsergebnisse einer Pilotstudie an 963 Fällen

## **Cellulite: Symptome, Ursachen und Behandlung**

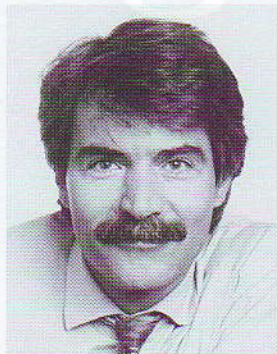
R. Weyergans, Düren

Sonderdruck © G. Braun  
T&E Dermatologie Fachverlage  
58-60 GmbH & Co. KG  
Heft 1-2 Postfach 1446  
Januar/Februar 1998 76003 Karlsruhe  
[www.gbraun-fachverlage.de](http://www.gbraun-fachverlage.de)

## Studie

# Cellulite: Symptome, Ursachen und Behandlung

## Behandlungsergebnisse einer Pilotstudie an 963 Fällen



R. Weyergans, Düren

Immer mehr Frauen und zunehmend auch Männer leiden unter Cellulite. Der Verband Medizinische Kosmetik e.V., Aachen, sowie das Unternehmen High-Care Cosmetics GmbH, Düren, haben eine umfangreiche Studie in Auftrag gegeben, um die Möglichkeiten der Cellulite-Behandlung zu überprüfen (Leitung: Prof. Dr. M. Schmidt, Max-Planck-Institut für Exp. Medizin Göttingen). Die wissenschaftliche Untersuchung hat sich der Fragestellung gewidmet, ob das „Orangenhaut-Syndrom“ durch geeignete Maßnahmen – insbesondere durch Umstellung der Ernährung, Anregung des lymphatischen Flusses und Lymphdrainage, Kompressionstherapien sowie bindegewebsstraffende Behandlungen – prinzipiell therapierbar ist.

Das Cellulitesyndrom ist durch die Orangenhaut und das Matratzenphänomen gekennzeichnet. Dabei unterliegen die betroffenen Personen einem erheblichen psychischen Leidensdruck.

Cellulite wird heute übereinstimmend als nicht-entzündliche Veränderung des Unterhautfettgewebes definiert. In Anfangsstadien der Cellulite sind die klinischen Symptome unauffällig. Sie beginnt mit einer ödematösen Weichheit der Haut und mit tastbaren, sehr kleinen Knötchen in den tieferen Schichten der meist kalten, blassen Haut. Zunehmend zeigen sich schwammige Polster an den Oberschenkeln und Hüften, bisweilen auch an den Oberarmen und im oberen Rückenbereich. In den betroffenen Hautarealen wird die Cellulite häufig von einem Ödem begleitet. Eine weitere häufige Begleitscheinung stellen die sogenannten Reiterhosenbeine dar, die an den Außenseiten der Oberschenkel und am Gesäß lokalisiert sind. Folgende Stadieneinstufung hat sich durchgesetzt:

■ **Stadium 0:** Glatte Hautoberfläche. Das Matratzenphänomen läßt sich im Kneiftest nicht auslösen.

■ **Stadium I:** Im Stehen und Liegen zeigt sich eine glatte Haut, wobei aber im Kneiftest das Matratzenphänomen auslösbar ist.

■ **Stadium II:** Die Hautoberfläche erscheint im Liegen glatt, im Stehen tritt spontanes Matratzenphänomen auf.

■ **Stadium III:** Sowohl im Stehen als auch im Liegen sind ohne Kneiftest deutlich sichtbare Symptome, zum Teil mit deformierenden Ausmaßen zu erkennen.

### Ursachen und Pathogenese

Das Auftreten der Cellulite ist unzweifelhaft an eine hormonelle Determination gebunden. Sie ist geschlechtsspezifisch, da sich unter dem Einfluß der Sexualhormone die Binnenarchitektur der Bindegewebsstrukturen in der oberen Subkutisschicht bei beiden Geschlechtern differenziert.

Die weibliche Oberschenkelhaut hat zahlreiche, größere und vor allem in der Altershaut höher liegende Papillae adiposae als die männliche Haut. Diese typische Strukturierung des weiblichen Gewebes ermöglicht eine (biologisch sinnvolle) starke mechanische

Dehnung. Ein weiteres geschlechtstypisches Unterscheidungsmerkmal stellt die unterschiedliche Fettmenge in den Fettdepots dar. Frauen weisen durchschnittlich 1,75 mal mehr Fett auf als Männer, der prozentuale Anteil an Fettdepots an der Gesamtkörpermasse beträgt bei der Frau 28,2% beim Mann 18,2%.

### Auslösende und unterstützende Faktoren

Unzweifelhaft ist die Cellulite an das Vorhandensein von Fett gebunden. Bei überkalorischer und fettreicher Ernährung nehmen die einzelnen Fettzellen stark an Volumen zu, gleichzeitig werden die Gefäßbindegewebszellen zu vermehrter Zellteilung angeregt. Die Folge ist eine Lumenverengung der kleinen Gefäße (Kapillaren und Venolen).

Verstärkt durch die prall gefüllten Fettzellen, die einen hydraulischen Druck auf die Kapillaren und die Venolen ausüben, wird die vaskuläre Ver- und Entsorgung des Gewebes behindert. Ursächlich oder begleitend und verstärkend sinkt die Konzentration an funktionsfähiger Hyaluronsäure in der Matrix. Beide Vor-

gänge sind verantwortlich für einschneidende Beeinträchtigung der Stoffwechselfysiologie.

Diffusionsprozesse verzögern sich, die Versorgung des Gewebes wird gemindert. Als Antwort des Organismus ist die Vermehrung der Bindegewebszellen zu verstehen, um einen weiteren Serumaustritt aus den Kapillaren zu verhindern. Durch das so verdickte innere Endothel wird die Mikrozirkulation jedoch weiter behindert, die Effekte verstärken sich gegenseitig. Gleichzeitig reichert die Grundsubstanz des Gewebes aufgrund der blockierten Gewebsdrainage (eingeschränkter Lymphfluß) zunehmend mit sog. lymphpflichtigen Substanzen (Zellabbauprodukten, Toxinen, großmolekularen Proteinen und Freien Fettsäuren) an. Welche Folgereaktionen hier im einzelnen auftreten und welche Zusammenhänge mit den fortschreitenden Cellulitesymptomen bestehen, ist nach heutigem Wissenstand nicht eindeutig zu beantworten.

Der Flüssigkeitsstau führt in Verbindung mit der zu beobachtenden Bildung von Mikroaneurysmen zu einer Gewebsverdichtung mit Vermehrung der kollagenen Fasern und Verminderung der Hautelastizität. Die Beeinflussungen des Blut- und Lymphsystems sowie des Zellstoffwechsels machen sich unter anderem an einem Absinken der Hauttemperatur bemerkbar.

Im Endstadium der Cellulite liegt schließlich eine sklerotische Gewebsverdickung vor, begleitet von den sichtbaren Symptomen der „Orangenhaut“ und des „Matratzenphänomens“. Die Haut ist wenig elastisch, meist trocken und kalt.

### Therapieansätze

Grundlage für die Entstehung der Cellulite bildet die hormongesteuerte geschlechtstypische Struktur des weiblichen Bindegewebes und entzieht sich im Normalfall jeglicher Therapiemöglichkeit.

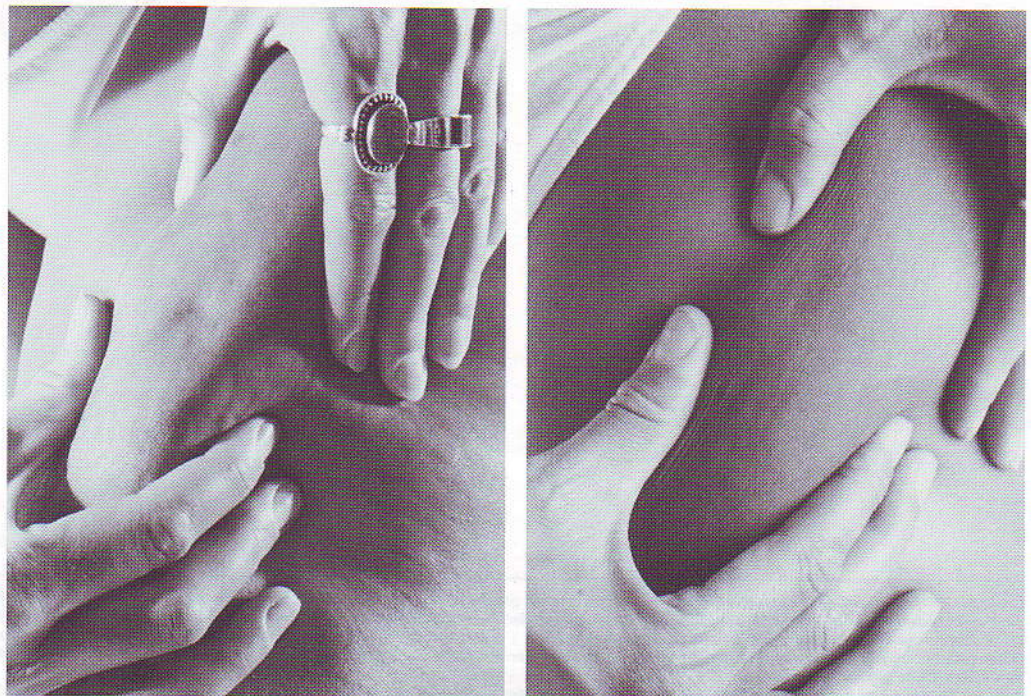
Für die Ausprägung der Cellulitesymptome und die Pathogenese der Cellulite sind jedoch, wie dargestellt, zahlreiche weitere auslösende und unterstützende Faktoren verantwortlich: über-

mäßiger Füllungsgrad der Lipozyten, Absinken der Hyaluronsäureaktivität, mikrozirkuläre Durchblutungsstörungen, Einschränkung des Lymphflusses sowie Funktionsminderung der Bindegewebsfasern. Eine positive Beeinflussung dieser Parameter zum frühestmöglichen Zeitpunkt (gewissermaßen auch als Prophylaxe) sollte somit vom theoretischen Ansatz her die Möglichkeit bieten, in die sich zum Teil gegenseitig bedingenden und sich „aufschaukelnden“ Dysfunktionen einzugreifen und somit letztlich auch die sichtbaren Cellulitesymptome zu verbessern.

■ Der **Füllungszustand der Lipozyten** kann aus einleuchtenden Gründen am ehesten durch eine eiweißreiche, kohlenhydrat- und fettarme **Diät** bis zum

Normalgewicht und eine sich ausgeglichene Energiebilanz dauerhaft erniedrigt werden. Die Gewichtsreduktion sollte erfolgen, solange das kollagene und elastene Bindegewebe noch in der Lage ist, der Volumenabnahme durch Retraktion zu folgen.

■ Auch sportliche Betätigung wirkt generell unterstützend, wenngleich klinische Studien zeigen, daß Aussagen wie „Sport schützt vor Cellulite“ in dieser Pauschalität nicht zu halten sind (Wessinghage et al. 1990). Wesentlich erscheint eine **Verbesserung der Gefäßsituation und des Lymphflusses** und somit eine **Wiederherstellung der Funktion des Bindegewebes**. Das Auftreten von Cellulitesymptomen auch bei trainierten Sportlerinnen impliziert die



Cellulite vor (links) und nach (rechts) der Behandlung

Frage, ob ein geschwächtes, „schwammiges“ Bindegewebe dem unzweifelhaft gesteigerten Muskeltonus ausweicht und somit gleichsam „ins Leere“ laufen läßt. In diesem Falle könnte die mechanische Pumparbeit der Muskelkontraktionen nicht verstärkend auf den Lymphfluß einwirken. Eine eingeschränkte Lymphdrainage ist aber, wie oben ausführlich dargelegt, unzweifelhaft mitentscheidend für das Auftreten und die weitere Entwicklung der Cellulitesymptome.

### Ergebnisse aus der Praxis

In einer Pilotstudie wurden die Behandlungserfolge in der medizinischen und kosmetischen Praxis

überprüft. Gesichtet wurden insgesamt 963 Kundenkarten aus 98 Kosmetikinstituten, Heilpraktiker- und Arztpraxen, die mit verschiedenen apparativen und präparativen Verfahren den Lymphfluß und die Durchblutung zu steigern trachten, durchgeführt. Die Therapeuten verwendeten unterschiedliche mechanische und präparative Methoden zur Cellulite-Behandlung, insbesondere Saugpumpen-Massage (SPM), eine kombinierte kosmetische Kompressionstherapie (Body-Wrapping), mechanische Lymphdrainage (Slide-Styler) etc.

Danach kam es in ca. 90% der dokumentierten Fälle aus der Sicht der Therapeuten und der Patientin-

nen zu einer befriedigenden Verbesserung der sichtbaren Symptome. Gleichzeitig konnten signifikante Umfangsreduktionen von durchschnittlich 6,5% am Oberschenkel, 5,4% an der Hüfte, 6,6% am Bauch und 5,9% am Gesäß verzeichnet werden.

Bei aller konstruktiv zu wertenden Kritik an der Führung und dem Aussagewert dieser Praxiskarten sind die vorliegenden signifikanten Ergebnisse deutliche Belege für eine Wirksamkeit der verwendeten kosmetischen Verfahren.

Für die weitere praktische Arbeit in den Instituten sind unbedingt zu empfehlen, firmenübergreifend standardisierte Kundenkar-

ten zu konzipieren. Auf die wissenschaftlich korrekte Dokumentation der eigenen Arbeit sollte im Interesse der Glaubhaftigkeit und auch der Werbewirksamkeit zukünftig gesteigerter Wert gelegt werden. Dies könnte unter anderem durch branchenumfassende gemeinsame Fortbildungsveranstaltungen und/oder Schulungen, z.B. durch den Verband Medizinische Kosmetik e.V. Aachen, der in der Cellulite-Behandlung auch eine sinnvolle Prophylaxe eventueller späterer Beinleiden erkennt, durchgeführt werden.

---

R. Weyergans, High-Care  
Cosmetics GmbH, Gut Boisdorf,  
52355 Düren

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Dies gilt auch für diesen Sonderdruck. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, sind vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf (abgesehen von den Ausnahmefällen der §§ 53, 54 UrhG, die unter den darin genannten Voraussetzungen zur Vergütung verpflichten) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken und verpflichtet gemäß § 54 (2) UrhG zur Zahlung einer Vergütung. Eine Markenbezeichnung kann warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn bei ihrer Verwendung in dieser Zeitschrift das Zeichen ® oder ein anderer Hinweis auf etwa bestehende Schutzrechte fehlen sollte.