

# Knöchelfraktur bei Senioren – Gipsverband oder Operation?

**Mit der neuen Gipsverbandtechnik des Close Contact Casting (CCC) kann bei instabilen Knöchelfrakturen älterer Menschen ein ähnlich gutes funktionelles Ergebnis erzielt werden wie mit einem chirurgischen Eingriff. Dies zeigte sich in einer multizentrischen Studie in Grossbritannien.**

## JAMA

Die Versorgung instabiler Knöchelfrakturen erfolgt entweder chirurgisch mit offener Reposition und interner Fixierung oder äusserlich mit einem Gipsverband. Bei älteren Menschen wurde bis anhin jedoch mit keiner Methode ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt. Traditionelle Gipsverbände sind oft mit unzureichender Reposition, Druckstellen und schlechter Heilung verbunden. Beim chirurgischen Eingriff kommt es wiederum häufig zu einer unzureichenden Implantatfixierung sowie zu Wundkomplikationen oder Infektionen.

Mittlerweile wurde eine neue Gipsverbandtechnik – eine Modifizierung des Total Contact Casting (TCC) – zur Behandlung instabiler Knöchelfrakturen entwickelt. Beim Close Contact Casting (CCC) wird im Vergleich zu konventionellen Gipsverbänden nur eine minimale Polsterung vorgenommen, sodass der anatomisch geformte Stützverband eng anliegt und über einen gleichmässig verteilten Druck eine

Frakturposition bewirkt und erhält. Der Close Contact Cast wird unter Vollnarkose oder Spinalanästhesie angelegt.

### Ankle-Injury-Management-Studie

In der randomisierten Ankle-Injury-Management-Studie untersuchten Keith Willett von der Universität Oxford (Grossbritannien) und seine Arbeitsgruppe, ob mit der CCC-Technik ähnlich gute Ergebnisse erzielt werden können wie mit einer operativen Versorgung. An der Studie nahmen 620 Personen im Alter über 60 Jahren (Durchschnittsalter 71 Jahre, 460 Frauen) mit instabiler Knöchelfraktur aus 24 Kliniken in Grossbritannien teil. 309 Patienten wurden chirurgisch behandelt, und 311 erhielten einen Close Contact Cast.

Als primären Endpunkt definierten die Forscher den Skalenwert auf dem Olerud-Molander Ankle Score (OMAS; 0–100; höhere Werte weisen auf bessere Ergebnisse hin) nach sechs Monaten. Sekundäre Studienendpunkte waren Lebensqualität, Schmerzen und Komplikationen sowie die Beweglichkeit des Knöchels und die Mobilität der Teilnehmer, die Inanspruchnahme von Gesundheitsressourcen und die Patientenzufriedenheit. Die klinischen Ergebnisse der jeweiligen Behandlung wurden unter Verblindung der Gutachter evaluiert.

### Vergleichbare Knöchelfunktion

Von den 620 Patienten vollendeten 593 die Studie. Fast alle Teilnehmer (93%) erhielten die ihnen zugewiesene Behandlung. In der Gipsverbandgruppe mussten 52 von 275 Patienten, die zunächst einen Close Contact Cast erhielten, später doch noch operiert werden. Bei weiteren 10 Personen war eine erneute Reposition der Fraktur mit

erneutem Anlegen des Gipsverbands im OP erforderlich.

Nach sechs Monaten wiesen die Teilnehmer beider Gruppen vergleichbare OMAS-Werte auf. Bei den operierten Patienten betrug der Skalenwert 66,0 (95%-Konfidenzintervall [KI]: 63,6–68,5), nach der Versorgung mit einem Close Contact Cast lag er bei 64,5 (61,8–67,2).

Im Rahmen des chirurgischen Eingriffs kam es häufiger zu Infektionen (10% vs. 1%), und es waren auch mehr Nachoperationen erforderlich (6% vs. 1%). Unter dem Close Contact Cast wurden wiederum häufiger radiologische Fehlstellungen des Knöchelgelenks beobachtet (15% vs. 3%).

Die Belegzeit des OP-Saals war beim Anlegen des Gipsverbands um 54 Minuten kürzer als beim chirurgischen Eingriff. Bezüglich der weiteren sekundären Endpunkte zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen.

### Diskussion

Insgesamt gelangten die Forscher zu dem Schluss, dass die Erstversorgung einer Knöchelfraktur mit der CCC-Technik bei älteren Menschen in einer vergleichbar guten Gelenkfunktion resultiert wie eine Operation. Der chirurgische Eingriff ist zwar insgesamt mit besseren Ergebnissen bezüglich der Reposition und im Hinblick auf posttraumatische Arthrosen verbunden. Aufgrund der altersbedingt schlechteren Knochen- und Gewebequalität und der verminderten Heilungskapazität kommt es bei älteren Menschen jedoch häufiger zu einer verzögerten Heilung, zu Wundinfektionen und zum Fixierungsverlust.

Die Raten der radiologischen Fehlstellungen waren in der CCC-Gruppe höher. Dies weist darauf hin, dass die Erhaltung der genauen Knochenposition mit dieser Technik schwieriger ist. Da in beiden Gruppen jedoch vergleichbare funktionelle Ergebnisse erzielt wurden, könnten die Art und das Ausmass einer Fehlstellung bei älteren Menschen möglicherweise von geringerer Bedeutung für die Knöchelfunktion sein als allgemein angenommen, mutmassen die Autoren.

Als Limitation ihrer Studie erachten sie den Studienzeitraum. Bei längeren Beobachtungszeiten könnten die Sicher-

## MERKSÄTZE

- ❖ Beim Close Contact Casting (CCC) handelt es sich um eine Frakturversorgungstechnik, welche einen anatomisch geformten eng anliegenden Gipsverband einsetzt.
- ❖ Der Close Contact Cast wird unter Vollnarkose oder Spinalanästhesie angelegt.
- ❖ Mit der CCC-Technik kann die Knöchelfunktion bei älteren Menschen nach einer instabilen Fraktur vergleichbar gut wiederhergestellt werden wie mit einem chirurgischen Eingriff.

heit und Effektivität der Erstversorgung mit einem Close Contact Cast genauer abgeschätzt werden. Dies gilt vor allem im Hinblick auf die Entwicklung posttraumatischer Arthrosen.

### Kommentar

Im Editorial fragt sich David W. Sanders, orthopädischer Chirurg am London Health Sciences Centre, Western University, Ontario (Kanada), ob die Ergebnisse von Keith Willetts Studie die Behandlungsstrategie bei instabilen Knöchelfrakturen verändern könnten. Seiner Meinung nach war die Anzahl der Patienten recht hoch, die nach Anlegen des Close Contact Cast doch

noch einen chirurgischen Eingriff benötigten oder bei denen es zu Fehlstellungen im Gelenk kam. Als Hürde für die Etablierung der CCC-Technik im klinischen Alltag erachtet er, dass der Gipsverband im Operationssaal unter Vollnarkose oder Spinalanästhesie angelegt werden muss. Unter diesen Bedingungen könnte ebenso gut auch gleich eine chirurgische Versorgung vorgenommen werden.

Insgesamt geht aus Willetts Studie nach Sanders Ansicht jedoch hervor, dass die meisten instabilen Knöchelfrakturen bei älteren Menschen mit der CCC-Technik mit gutem Ergebnis behandelt werden können. Gleichzeitig werden die

altersbedingt höheren Risiken der operativen Versorgung vermieden. In weiteren Studien sollte jedoch geklärt werden, welche Patienten nicht von einem Close Contact Cast profitieren. ❖

### Petra Stölting

Quelle: Willett K et al.: Close contact casting vs surgery for initial treatment of unstable ankle fractures in older adults: a randomized clinical trial. JAMA 2016; 316(14): 1455–1463 und Editorial Sanders DW: Close contact casting vs surgery for unstable ankle fractures. JAMA 2016; 316(14): 1451–1452.

Interessenlage: 1 der 14 Autoren der referierten Studie hat Gelder vom Implantathersteller Zimmer erhalten. Bei den weiteren Autoren lagen keine Interessenkonflikte vor. Der Kommentator erklärt im Editorial ebenso, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.