

Verkürzt die intermittierende pneumatische Kompression die Zeit bis zur OP bei Malleolarfrakturen?

Arndt KB et al. Can intermittent pneumatic compression (IPC) reduce time to surgery for malleolar fractures? *Injury* 2017; 48: 1674–1677

Die posttraumatische Weichteilschwellung bei Malleolarfrakturen verzögert die Operabilität, hierdurch können immobilitätsbedingte Komplika-

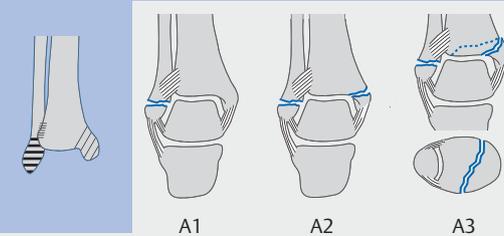
tionen gefördert werden. Der Einsatz einer IPK (intermittierende pneumatische Kompression) zur abschwellenden Therapie soll diesen Effekten entgegenwirken. Doch kann sie dieser Erwartung gerecht werden?

In die retrospektive klinische Studie wurden insgesamt 187 Patienten eingeschlossen. 2013 wurde die IPK-Therapie als standardisierte Therapie bei Malleolarfrakturen in dieser Klinik definiert. Die Daten der Studie stammen aus dem Zeitraum von 2011 bis 2015.

- Die IPK-Kohorte (n = 74) bekam die IPK-Therapie für 0,5 h 3-mal täglich. Falls der Patient die Therapie länger duldet, war dies auch möglich.
- Der Chirurg entschied mit dem Hautfältelungstest über die Operabilität.
- Die Kontrollgruppe (n = 113) erhielt standardisiert einen Spaltgips, Kryotherapie und Hochlagerung.
- In der IPK-Kohorte/Kontrollgruppe lagen nach AO 4%/14% A-Frakturen, 81%/81% B-Frakturen und 4%/15% C-Frakturen vor.

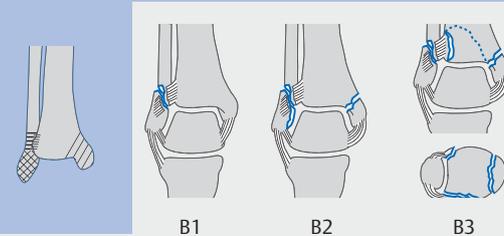
Die Anwendung einer präoperativen IPK führt bei Malleolarfrakturen zur keiner statistisch signifikanten Reduktion der Zeit von der Diagnosestellung bis zur Operabilität bei früher primärer Versorgung. Zu diesem Ergebnis kommt die vorliegende dänische Studie. Der Vergleich zwischen den Kohorten ergab keinen Unterschied für die Zeit von der Diagnosestellung bis zur OP (IPK-Kohorte: 22,1 h; Kontrollgruppe: 21,9 h). Eine Subgruppierung in die <24 h und >24 h versorgten Frakturen zeigte ebenfalls keinen Unterschied zwischen IPK-Kohorte und der Kontrollgruppe.

Malleolen, laterale infrasyndesmale Läsion



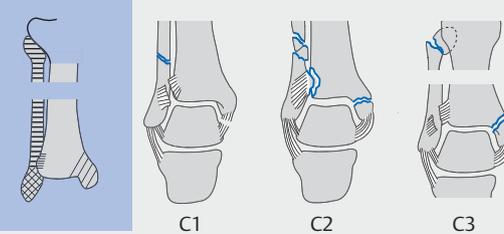
- A1..., isoliert
A2..., mit Fraktur des Malleolus medialis
A3..., mit posteromedialer Fraktur

Malleolen, transsyndesmale Fibulafaktur



- B1..., isoliert
B2..., mit Zusatzläsion medial
B3..., mit Zusatzläsion medial und Volkmann (posterolaterales Kantenfragment)

Malleolen, transsyndesmale Fibulafaktur



- C1..., diaphysäre Fibulafaktur, einfach
C2..., diaphysäre Fibulafaktur, mehrfragmentär
C3..., proximale Fibula

► **Abb. 1** AO-Klassifikation der Malleolen. Quelle: Vetter S, Grützner P. Verletzungen. In: Wirth CJ, Mutschler W, Kohn D, Pohlemann T. *Praxis der Orthopädie und Unfallchirurgie*. 3. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2013: 825–856.

FAZIT

Die Erwartungen an die früh eingesetzte IPK-Therapie sind groß, die Weichteilverhältnisse präoperativ zu optimieren. Dennoch konnte die IPK-Therapie in der vorliegenden Studie in der frühen posttraumatischen Phase im Hinblick auf die anstehende frühe primäre Versorgung zu keiner Beschleunigung des OP-Zeitpunktes führen. Die Autoren sehen die kurze Dauer bis zur OP als Grund für fehlende Unterschiede zwischen den Gruppen, da die hauptsächlich Ödementstehung 24–72 h posttraumatisch den Höhepunkt erreichte. Zudem wurde früher postuliert, dass nur eine IPK-Applikation > 6 h/Tag den maximalen klinischen Effekt der Weichteilödemeduktion bietet. Detaillierte Neuerkenntnisse sind nur von einem prospektiven Studiendesign zu erwarten.

Hansgeorg Irmer, Rostock