

Fertigungstechnik Zweischalen-Entlastungsorthese in TCC Technik

Wundzentrum Hamburg
5.3.09

Hermann Trentmann

Möglichkeiten der Entlastung beim neuropathischen Ulcus / DNOAP

- ▶ Bettruhe
- ▶ Rollstuhl
- ▶ Verbandsschuhe
- ▶ Vorfußentlastungsschuhe
- ▶ Fersenentlastungsschuhe
- ▶ Interimsschuhe
- ▶ Orthesen (Aircast, Ein-/ Zweischalenentlastungsschienen u.s.w.)
- ▶ **TCC**



Risikogruppe	Erläuterung	Regelversorgung
VII Akute Läsion / floride DNOAP	stets als temporäre Versorgung	Entlastungsschuhe, Verbandsschuhe, Interimsschuhe, Orthesen, TCC ggf. mit DAF und orth. Zurichtungen

Zweischalenentlastungsschienen aus Glasfaser-Castbinden



- ▶ **Anwendung**
- ▶ DNOAP
- ▶ Plantare Wunden

Zweischalenentlastungsschienen aus Carbon mit und ohne Kondülenaufhängung



- Anwendung**
DNOAP
Plantare Wunden
Ruhigstellung der Sprunggelenke

Zweischalenentlastungsschienen aus Carbon Stumpfversorgung



- Anwendung**
DNOAP
Plantare Wunden
Vorfußamputation

Zweischalen-Entlastungsorthese in TCC Technik

► Zweischalen-Entlastungsorthese in TCC Technik



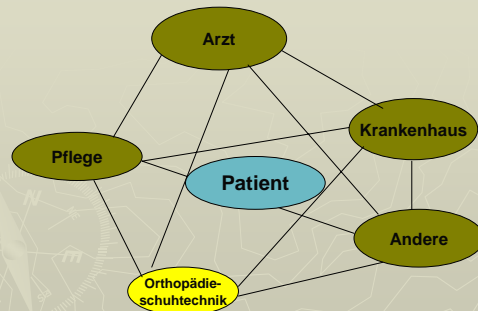
Studienlage

In den USA wird der Total Contact Cast mittlerweile als Goldstandard zur Behandlung plantarer Ulzera der Wagnergrade 1 und 2 angesehen (8). Dies ist u.a. mit der guten Studienlage in den USA zu erklären. So wird in einer Übersicht, die 11 Studien mit 389 Fußgeschwüren berücksichtigt, von einer Abheilrate bei der Anwendung des TCC von 91 % innerhalb von 43 Tagen berichtet, bei einer durchschnittlichen Bestandsdauer der Ulzera von 9 Monaten vor Behandlungsbeginn mit TCC (9). Ähnliche Ergebnisse zeigt eine randomisierte, kontrollierte Studie, in der bei 40 Patienten mit neuropathischem Fußulkus der TCC mit konventionellen Druckentlastungsmaßnahmen (Verbandschuhe, Schuhe mit adaptiertem Fußbett) verglichen wird. Die Geschwüre hatten vor Behandlung mit TCC 155-195 Tage (Interventionsgruppe) bzw. 175-200 Tage (Kontrollgruppe) bestanden. In der mit TCC behandelten Gruppe wurde bei 90 % der Patienten innerhalb von 42 ± 29 Tagen eine Abheilung beobachtet, während in der Kontrollgruppe innerhalb von 65 ± 29 Tagen nur 32 % der Wunden abgeheilt waren (10).

Heilungsraten von Ulcera (5 Monate): Armstrong et al. Diabetes Care 2001; 24:1019

TCC: 89 % Heilung < 12 Wochen
Aircast: 65 % Heilung < 12 Wochen
Halbschuh: 58 % Heilung < 12 Wochen

Interdisziplinäre Zusammenarbeit



Anwendbar bei:

► Plantarem neuropathischen Ulcus



Kontraindikation

- ▶ Akute Infektion
- ▶ P / AVK
- ▶ Empfindliche Haut
- ▶ Übermäßige Schwellung
- ▶ Alkohol
- ▶ Floride, stark nässende Ulcera
- ▶ Hüft - OP
- ▶ Knie - OP
- ▶ Schlaganfall
- ▶ Ältere Menschen
- ▶ Gangunsicherheit
- ▶ Mobilitätsstörungen



Was ist zu beachten ?

- ▶ Hautbeschaffenheit
- ▶ Durchblutungssituation
- ▶ Mobilität
- ▶ Häusliche Umgebung
- ▶ Wundversorgung nach Krankenhausaufenthalt



Materialien

Zweischalen-Entlastungsschuh in TCC Technik

- ▶ Cellona Randpolster
- ▶ Cellona Polster
- ▶ **Mollelast haft**
- ▶ Cellona Watte
- ▶ Tg soft M
- ▶ tg 7
- ▶ Xtra Cast
- ▶ **Cast Schuh**
- ▶ Klett



Herstellung

Zweischalen-Entlastungsschuh in TCC Technik





Zweischalen-Entlastungsorthese in TCC Technik

- ▶ Gipsen des Unterschenkels
- ▶ Mit Wasser einsprühen
- ▶ Anbringen der Führungsschlaufen



Zweischalen-Entlastungsorthese in TCC Technik

- ▶ Anzeichnen der Trennlinie
- ▶ Aufsägen
- ▶ Entfernung der Vorfußpolsterung
- ▶ Umkleben der Kanten
- ▶ Anbringen der Klettverschlüsse



Zweischalen-Entlastungsorthese in TCC Technik

- ▶ Gipsschuh anpassen
- ▶ Gegenseite ausgleichen



Krankenhausversorgung

- ▶ Lagerungsgips
- ▶ Nicht zur Belastung geeignet



Zweischalen-Entlastungsorthese in TCC Technik

- ▶ Abpolstern der Schienbeinkante
- ▶ Umpolstern des Unterschenkels
- ▶ Zehen bleiben frei
- ▶ Anzeichnen der Wunde
- ▶ Umpolstern des Vorfußes



Zweischalen-Entlastungsorthese in TCC Technik

- ▶ Aufsägen
- ▶ Fenster einsägen
- ▶ Kanten abkleben
- ▶ Klettverschlüsse anbringen
- ▶ Gipsschuh anziehen
- ▶ Höhe ausgleichen



Vorteile

- ▶ Eingeschränkte Bewegung
- ▶ Gewebe vor weiterem Trauma schützen
- ▶ Verringerung der Ödeme
- ▶ Vermeidung von Krankenhausaufenthalten

Nachteile

- ▶ Mögliche Sekundärschäden, wenn der TCC unsachgemäß angewendet oder nicht sorgfältig überwacht wird



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

