

# Total Contact Cast zur Druckentlastung Diabetischer Fußulzera – Zwischenergebnisse einer multizentrischen Anwendungsstudie in Deutschland

Klare, W.-R.<sup>1</sup>, Zink, K.<sup>2</sup>, Liesenfeld, B.<sup>3</sup>, Gilles, B.<sup>3</sup>, Risse, A.<sup>4</sup>, Altmeier, M.<sup>4</sup>, Clever, H-U<sup>5</sup>, Tigges, W.<sup>6</sup>, Koggel, A.<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Diabetesfußambulanz am Hegau-Bodensee-Klinikum, 78315 Radolfzell/Deutschland

<sup>2</sup>Diabetes Klinik Bad Mergentheim, 97980 Bad Mergentheim/Deutschland

<sup>3</sup>Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier, 54292 Trier/Deutschland

<sup>4</sup>Diabetesambulanzen Klinikum Dortmund GmbH, 44145 Dortmund/Deutschland

<sup>5</sup>Diabetespraxis Blankenese, 22587 Hamburg/Deutschland

<sup>6</sup>Asklepios Westklinikum Hamburg, 22297 Hamburg/Deutschland

<sup>7</sup>Lohmann & Rauscher GmbH & Co. KG, 56579 Rengsdorf/Deutschland

## Einführung

Eine effektive Druckentlastung ist wichtiger Bestandteil der Therapie des Diabetischen Fußulkus. Der Total Contact Cast (TCC) stellt eine in der Literatur gut belegte Methode zur Druckentlastung dar. Auch in Deutschland weist die Praxis-Leitlinie „Diabetisches Fußsyndrom“ der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG)<sup>1</sup> auf die Druckentlastung mit TCC hin, dennoch ist der TCC in Deutschland bisher noch wenig verbreitet. In der vorliegenden multizentrischen Anwendungsstudie, die in sechs von der DDG zertifizierten Fußbehandlungseinrichtungen durchgeführt wurde, sollte die Effektivität und Anwendbarkeit des TCC bei Patienten mit diabetischem Fußsyndrom überprüft werden.

## Methode

Insgesamt wurden bis zum jetzigen Zeitpunkt 42 Patienten mit neuropathischem Fußulkus (max. Grad 2 nach Wagner, mind. ein tastbarer Fußpuls oder ABPI > 0,8, keine Infektion) im Rahmen der Anwendungsstudie behandelt. Die durchschnittliche Wundgröße betrug 2,32 cm<sup>2</sup> (SD: +/- 4.94 cm<sup>2</sup>, min. 0,04, max. 9,90 cm<sup>2</sup>), die Wundheilung vor TCC-Behandlung hatte durchschnittlich 264 Tage (SD: +/- 296 Tage, n=37) stagniert. Die Behandlung erfolgte ambulant und bestand in einer phasengerechten, feuchten Wundversorgung und Druckentlastung mittels TCC aus Glasfaser-Cast (Cellacast<sup>®</sup>Xtra) in Zwei-Schalen-Technik (s. Abb. 1) zur ungehinderten Wundkontrolle/Wundversorgung. Die Anlage des TCC erfolgte je nach den individuellen Gegebenheiten in den Einrichtungen durch den Wundspezialisten, den Orthopädienschuhmacher, den Diabetologen oder in Zusammenarbeit mit der orthopädischen Abteilung des Krankenhauses.

## Ergebnisse

38 Ulzera waren nach durchschnittlich 34 Tagen (SD: +/- 21 Tage; min. 7 Tage, max. 114 Tage) abgeheilt (Beispiele s. Abb. 2). Die TCC-Behandlung von 4 Patienten musste wegen Schmerzen im Bein (1 P.), Infektion mit Indikation einer Amputation (1 P.) oder aus Compliancegründen (2 P.) vorzeitig abgebrochen werden.

## Zusammenfassung

Die schnellen Abheilungsraten mit TCC der teilweise über einen Zeitraum von 4 Jahren persistierenden Ulzera überzeugen. Die Anlage des TCC ist auch in einer internistisch geprägten Fußbehandlungseinrichtung unter professioneller Anleitung gut erlernbar und umsetzbar. Insbesondere in der Anfangsphase des Einsatzes von TCC hat sich gezeigt, dass ein enges Patienten-Monitoring zur Früherkennung von möglichen Komplikationen (z.B. Entwicklung neuer Druckstellen) hilfreich ist. Der höhere Zeitaufwand zur Anfertigung des TCC ist durch die schnellen Abheilungszeiten der Ulzera und die Möglichkeit der ambulanten Behandlung der Patienten gerechtfertigt. Eine adäquate orthopädische Schuhversorgung nach Abheilung der Ulzera ist zur Rezidivprophylaxe unabdingbar.

## Reference

1. Morbach S, Mueller E, Reike et al. Diabetisches Fußsyndrom. Scherbaum WA (ed.). Diabetologie und Stoffwechsel 2006; 1 Suppl 2: S224-229, Georg Thieme Verlag KG Stuttgart, New York

5th International Symposium on the Diabetic Foot, Noordwijkerhout (NL), 9 – 12 Mai 2007



Abb. 1: TCC in Zwei-Schalen-Technik, rechtes Bild mit Cellona<sup>®</sup> Schuh.



Abgeheilt  
nach  
77 Tagen.

Abb. 2 A: Fallbericht: Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Trier.



Abgeheilt  
nach  
14 Tagen.

Abb. 2 B: Fallbericht: Diabetesfußambulanz am Hegau-Bodensee-Klinikum, Radolfzell.



Abgeheilt  
nach  
41 Tagen.

Abb. 2 C: Fallbericht: Diabetespraxis Blankenese und Asklepios Westklinikum, Hamburg.



Abgeheilt  
nach  
29 Tagen.

Abb. 2 D: Fallbericht: Diabetes Klinik Bad Mergentheim



Abgeheilt  
nach  
29 Tagen.

Abb. 2 E: Fallbericht: Diabetesambulanzen Klinikum Dortmund GmbH.

Abb. 2: Fotodokumentation von fünf Patienten.