

Erarbeitet von folgenden Teilnehmern:

Dr. Sibylle Brunk-Loch; Dr. Armin Koller; Dr. Karl Zink; Frank Leibold; Siegfried Kramp; Herbert Türk; Jürgen Stumpf, Monika Spengler

(Schuh)-technische Versorgung beim Diabetischen Fußsyndrom in der Risikoklasse VII und analogen Neuro-Angio-Arthropathien

Die evidenzbasierte Leitlinie der Deutschen Diabetes-Gesellschaft aus dem Jahr 2008 gibt die Behandlung des Diabetischen Fußsyndroms vor. Die Arbeitsgemeinschaft Fuß in der Deutschen Diabetes Gesellschaft hat sich zusammen mit DGOOC und ZVOS bereits 2006 interdisziplinär mit der Schuhversorgung der Menschen mit diesem Krankheitsbild befasst und den Konsens „Schuhversorgung und Risikoklassen beim Diabetischen Fußsyndrom – und analogen Neuro-Angio-Arthropathie“ erarbeitet. Diese Klassifikation in Risikogruppen ist die Grundlage für die „Anleitung zur schuhtechnischen Versorgung beim Diabetischen Fußsyndrom“, kurz „Schuhverordnungsbogen“ genannt.

Im Jahr 2009 wird der Schuhverordnungsbogen durch die AG Fuß der Deutschen Diabetes-Gesellschaft bundesweit als Beilage zur ärztlichen Verordnung eingeführt.

Dieser Bogen verkürzt bei den Kostenträgern die Bearbeitungszeit der Verordnungen durch mehr Transparenz und standardisierte Zusatzinformationen aus der Kommunikation zwischen Verordner, Orthopädienschuhmacher oder –techniker.

Die Risikoklasse VII listet Hilfsmittel zur temporären Versorgung von akuten Läsionen und florider (d.h. aktiver) „Diabetischen Neuroosteoarthropathie“ (DNOAP) auf. Nach neuer Nomenklatur heißt diese auch CN, Charcot Neuroarthropathie, da die Erkrankung ohne Diabetes vorkommen kann.

Eine optimierte Versorgung akuter Wunden und DNOAPs erfordert bei der Auswahl des Hilfsmittels die breit gefächerte Erfahrung sowohl des Verordners als auch des Handwerkers. Ein korrektes Erheben und Berücksichtigen des Fußbefundes sowie des ganzheitlichen Befundes des Patienten mit allen Kontextfaktoren auf der Basis eines interdisziplinären Meinungsaustausches tragen ebenfalls in hohem Maße dazu bei, für Patienten mit DFS und anderen schwerwiegenden diabetesbedingten Fußerkrankungen gemeinsam die bestmögliche Versorgung in die Wege zu leiten.

Lokale und biomechanische Befunde sowie auch soziale, psychologische und individuelle Besonderheiten - Kontextfaktoren nach ICF - sind in die Auswahl des notwendigen Hilfsmittels einzubeziehen.

Hilfsmittel zur Versorgung von Patienten der Risikogruppe VII bedürfen in der Regel einer engmaschigen Kontrolle. Diese muss zeitlich und räumlich durch den Versorger gewährleistet sein.

Bei der Versorgung ist die kontralaterale Seite zu berücksichtigen, die Grunderkrankung ist in der Regel symmetrisch.

Die **„schuhtechnische Versorgung des Diabetischen Fußsyndroms in der Risikogruppe VII“** erläutert die verschiedenen Versorgungsmöglichkeiten, den Mindeststandard sowie die Besonderheiten.

Die Erläuterungen zur Risikogruppe VII geben eine Hilfestellung für die Auswahl einer individuellen Versorgung und erleichtern das Abgrenzen zu den unterschiedlichen Versorgungsmöglichkeiten.

Ergänzend zum „Schuhverordnungsbogen“ soll das „Orthesenbeiblatt“ zum Hilfsmittelrezept beigefügt werden.

Die Versorgung in der Risikogruppe VII ist eine **Akutversorgung**. Das an der Versorgung beteiligte Team dokumentiert das erarbeitete Versorgungskonzept auf dem **„Schuhverordnungsbogen“** und dem **„Orthesenbeiblatt“**, der Arzt stellt die Verordnung dazu aus, die durch die Zusatzinformationen transparent und nachvollziehbar ist, um Kostenträgern und begutachtendem Medizinischen Dienst kurzfristig eine

Kostenzusage für die Akutversorgung zu ermöglichen. Durch die zeitnahe Genehmigung des optimalen Hilfsmittels kann eine Verschlimmerung des DFS bei Patienten oder dessen stationäre Aufnahme verhindert werden.

Versorgungsgrundsätze:

- Bei einseitiger Versorgung ist darauf zu achten, dass die Gegenseite mit einem Hilfsmittel versorgt ist, das der jeweiligen Risikogruppe entspricht und ggf. zugerichtet wird, z.B. mit einem Gegenausgleich.
- Bei Versordnung einer DAF dient diese je nach Diagnose zur Optimierung der Druckverteilung bzw. Druckentlastung und/oder zum Erhalt der Fußstruktur bzw. Vermeidung einer Deformierung.

Zusätzlich zu beachtende Faktoren:

- physische/psychische Fähigkeiten
- manuelle Geschicklichkeit
- körperliche Beweglichkeit
- verlässliches Handling des Hilfsmittels
- Sicherstellung der ordnungsgemäßen Anlage des Hilfsmittels

Entwurf 2.7

Risikokategorie	Ausprägung	Erläuterung	Regelversorgung
VII A1	Ulkus ohne Fußdeformität, ohne CN	auch bei Amputationen ohne wesentliche nachfolgende lokale Druckerhöhung	konfektionierter Wundtherapieschuh, ggfs. mit DAF und orthopädischen Zurichtungen; TCC oder Konfektionsorthese bei schwierigem Ulkus
VII A2	Ulkus mit Fußdeformität oder mit Adipositas permagna	(bestehender) Fußstumpf stellt ggf. Fußdeformität dar und führt zur lokalen Druckerhöhung (Höherversorgung)	individueller Interimsschuh mit DAF; TCC oder individuelle Orthese (2SO, RO) bei schwierigem Ulkus
VII B1	Fußstumpf , postoperativ, distales Amputationsniveau und gut balanciert und bewegliches Sprunggelenk; oder geringes Aktivitätsniveau	sprunggelenksfreie Versorgung, initial auch Höherversorgung zum Schutz eines empfindlichen Stumpfes	konfektionierter Wundtherapieschuh mit individueller Stumpfeinbettung, initial auch TCC oder Konfektionsorthese mit individueller Stumpfbettung, individueller Interimsschuh mit DAF

VII B2	Fußstumpf , postoperativ, proximales Amputationsniveau, oder muskuläre Imbalance, Instabilität, oder steifes oberes Sprunggelenk, oder Adipositas, oder hohes Aktivitätsniveau	unterschenkellange Versorgung wegen der hohen auf begrenzte Areale des Stumpfes einwirkenden Kräfte;	bei Langzeitnutzung individuelle Orthese (2SO, RO); initial auch TCC als Liegegips bzw. ohne volle Belastung
VII C1	Aktive DNOAP (CN) ohne Deformität (mit oder ohne Ulkus)	bei ausgeprägtem Ödem initial TCC; bei Konfektionsorthese Gewichtslimit beachten	bei Langzeitnutzung Konfektionsorthese, unterbrechungsfreies Tragen anstreben; TCC bei gegebener Infrastruktur und Expertise des Anfertigers
VII C2	Aktive DNOAP (CN) mit Deformität (mit oder ohne Ulkus)	auch nach operativer Stellungskorrektur	bei Langzeitnutzung individuelle Orthese (2SO, RO); postoperativ 2SO oder RO; TCC bei gegebener Infrastruktur und Expertise des Anfertigers

Zusatzindikationen/Kriterien	spezifische Anforderungen an das Hilfsmittel
Circumdiane Volumenschwankungen	Volumenanpassung möglich, z.B. gegeben bei 2-Schalenorthese, Rahmenorthese mit Innenschaft
Starke Sekretion	hygienisches, abwaschbares, desinfizierbares Innenmaterial
Langzeitnutzung (in der Regel mehr als 6 Wochen)	Stabilität und Verschleißfestigkeit notwendig, z.B. gegeben bei 2-Schalenorthese oder Rahmenorthese
Kontrolle der Tibiarotation	proximale Rotationsstabilität z.B. durch Patellaeinbettung, gelenkübergreifende Kondylenbettung und Tibiakantenabstützung, z.B. gegeben bei 2-Schalenorthese oder Rahmenorthese
Anpassung an Deformität	individuelle Ausführung gegeben bei z.B. individuellem Interimsschuh, TCC, individuellen Orthesen (1-Schalen-, 2-Schalen-, Rahmenorthese)
Tragedauer über Nacht	hohe hygienische Anforderungen gegeben, z.B. bei TCC in Verbindung mit zusätzlichem Überschuh, Orthesenschuh für tagsüber, Innenschaft der Rahmenorthese, ggf. Nachtlagerungsorthese
Hoher Mobilitätsanspruch	Stabilität und Verschleißfestigkeit notwendig, z.B. gegeben bei 2-Schalenorthese oder Rahmenorthese
Adipositas permagna	gewichtsadaptierte Biege- und Bruchstabilität notwendig
Amputationsstumpf, postoperativ	Erstversorgung kann aufwändiger sein als definitive Versorgung, Spitzfußprophylaxe, Kontrakturprophylaxe; Anpassung der Volumenschwankungen sowie Schutz und Druckentlastung der Amputationsnarbe
Kontrakturprophylaxe	einer Deformität vorbeugend durch achsengerechte Krafteinleitung und exakte Anmodellierung, gegeben bei z.B. TCC, individuellen Orthesen

Versorgungsformen	Mindestkapitalien / Produktausführung	Einschränkungen
Konfektionierter Wundtherapieschuh Ggf. mit DAF und orth. Zurichtungen	Sohlenversteifung, Abrollsohle, weitenregulierbar, zurichtbar, ausreichende Stand- und Trittsicherheit gewährleistend, Möglichkeit zur lokalen Druckentlastung, ggf. Aufnahme einer DAF	Zulassungskriterien der Hersteller beachten
Individueller Interimsschuh mit DAF	Sohlenversteifung, Abrollsohle, weitenregulierbar, ausreichende Stand und Trittsicherheit gewährleistend, Möglichkeit zur lokalen Druckentlastung	
Konfekionierte Unterschenkelorthese, ggf. mit DAF	hochschäftig mindestens bis Mitte Wadenbauch, Handling muss gewährleistet sein; notwendige Ausschaltung der Gelenkbeweglichkeit in Fuß und OSG; Möglichkeit der Aufnahme einer langsohligen Weichbettung oder einer DAF	Anwendungsbeschränkungen bei hohem Körpergewicht und/oder hohem Aktivitätsniveau
Individuelle 1-Schalen Unterschenkel-Orthese über Leisten gefertigt	hochschäftig mindestens bis Mitte Wadenbauch, notwendige Ausschaltung der Gelenkbeweglichkeit in Fuß und OSG, desinfizierbar	

Individuelle 2-Schalen-Unterschenkelorthese über Leisten/Gipsmodell gefertigt	Rotationsstabilität, desinfizierbar, Sohlenversteifung, Abrollsohle, weitenregulierbar, ausreichende Stand- und Trittsicherheit gewährleistend, hochschäftig mindestens über Wadenbauch, notwendige Ausschaltung der Gelenkbeweglichkeit in Fuß und OSG	
Individuelle Unterschenkel- Rahmenorthese über Leisten/Gipsmodell gefertigt	Rotationsstabilität, desinfizierbar, Sohlenversteifung, Abrollsohle, weitenregulierbar, ausreichende Stand- und Trittsicherheit gewährleistend, hochschäftig mindestens über Wadenbauch, notwendige Ausschaltung der Gelenkbeweglichkeit in Fuß und OSG	
TCC	Expertise des Anfertigers erforderlich, Anfertigung vor allem in spezialisierten Zentren, Sicherstellung der Nachsorge, engmaschige Kontrollen unabdingbar; prognostizierbare kurze Tragedauer; notwendige Ausschaltung der Gelenkbewegung in Fuß und OSG; unter ärztlicher Aufsicht delegierbar	in der Regel nicht indiziert bei: pAVK, infiziertem/stark sezernierendem Ulkus, ausgeprägte statische Dekompensation vor allem in der Frontalebene wenn eine gezielte und umschriebene Krafteinleitung zur Korrektur erforderlich ist, (z.B. nach operativer Korrekturen mit Fixateur extern), starke Volumenschwankungen
TCC geschalt	Expertise des Anfertiger erforderlich. Sicherstellung der Nachsorge, engmaschige Kontrollen unabdingbar. Prognostizierbare kurze Tragedauer, bei länger anhaltender Nutzung (mehrfache) Neuanfertigung erforderlich. Notwendige Ausschaltung der Gelenkbewegung in Fuß und OSG, Unter ärztlicher Aufsicht delegierbar	in der Regel nicht indiziert bei: pAVK, infiziertem/stark sezernierendem Ulkus, ausgeprägte statische Dekompensation vor allem in der Frontalebene wenn eine gezielte und umschriebene Krafteinleitung zur Korrektur erforderlich ist, (z.B. nach operativer Korrekturen mit Fixateur extern), starke Volumenschwankungen