



1 Bei der Versorgung von Rheumapatienten können Überraschungen auftreten.

# Versorgung mit Lerneffekt

**Jörg Schmidt: Es sollte eine Versorgung wie aus dem Lehrbuch werden. Es wurde eine aus dem Leben. Mit echten Patienten, Therapeuten, Ärzten, Krankenkassen, Orthopädienschuhamachern und Problemen, wie sie einem in der Praxis Tag für Tag begegnen. OSM Jörg Schmidt hat einen Erfahrungsbericht über eine Rheumaversorgung geschrieben, der zur Diskussion anregen kann und den einen oder anderen „gestandenen Meister“ gegebenenfalls zum Schmunzeln bringt.**

Schon seit einiger Zeit arbeiten wir mit einer geriatrischen Reha-Klinik zusammen, aus welcher immer wieder interessante Fälle kommen. Im beschriebenen Fall handelt es sich um eine 66jährige Frau mit schwerer Polyarthrit und AVK Stad. II. Die Patientin ist Allergikerin und kam nach der intensivmedizinischen Behandlung einer beidseitigen Lungenentzündung in die Rehaklinik.

Die Hände wiesen beiderseitige Deformierungen auf, wie sie für die Polyarthrit typisch sind (Abb. 2). Normabweichungen zeigten sich auch im gesamten Bereich der Wirbelsäule, wobei der thorakale Abschnitt am stärksten betroffen war. Hüften und Knie waren trotz beidseitigem Genu valgum frei be-

weglich. Bei den OSG konnten wir ein passives Bewegungsvermögen von 0/0/10° Plantarflexion links und 5/0/10° Plantarflexion rechts feststellen. Die Aktivwerte von Dorsalextension respektive Plantarflexion lagen um jeweils zirka 5° unter dem geführten Bewegungsumfang.

Heftige Schmerzen entstanden bei den jeweiligen Bewegungsmaxima von Dorsalextension und Plantarflexion, wobei der eigentliche Destruktionsprozeß nach Angaben der Patientin nahezu schmerzfrei verlief. Klinisch erschienen beide Sprunggelenke leicht geschwollen.

Die Zehen waren beiderseits stark deformiert und in Hammerzehenstellung kontrakt.

Plantar zeigten sich rechts und links starke prominente Verhornungen unter den MFK I, welche in ihrer Form an Dornwarzen erinnerten.

Zu den bereits angesprochenen gesundheitlichen Problemen kam ein Gangrän am linken Unterschenkel, welches infolge allergischer Reaktion entstand und durch die AVK schwer abheilte. Die Haut erschien an den unteren Extremitäten insgesamt

pergamentartig dünn und schlecht versorgt (Abb. 4).

## Rasche Mobilisierung begünstigt Rehamassnahme

Eine rasche Mobilisierung war wichtig und sollte soweit als möglich realisiert werden. Zu den ersten Schwierigkeiten gehörten die von der Patientin bislang getragenen Schuhe. Sowohl Straßenschuhe als auch Hausschuhe waren völlig unzureichend. Sie waren zu klein, erzeugten Druckstellen am gesamten Fuß, hatten eine ungenügende Abrollung und vermittelten keinen ausreichenden Halt. Bei einer kalkulierten zweiwöchigen Lieferzeit für orthopädische Maßschuhe und einer lediglich dreiwöchigen Auf-



2 Typisch für die Polyarthrit. Die betroffenen Hände.



enthaltendauer in der Klinik ergab sich das Problem, zwei Drittel der für Reha- maßnahmen nutzbaren Zeit durch War- ten auf das notwendige Schuhwerk zu verschenken.

Nach Absprache mit der Patientin und unserem Team einigten wir uns auf eine Interimsversorgung, bestehend aus einem Paar Verbandshuhen mit entsprechenden Polstersohlen. Parallel hierzu sollte ein Paar orthopädische Maßschuhe gefertigt werden, welche spätestens bei Entlassung aus der Klinik fertiggestellt sein sollten.

Als Interimsschuh wählte ich den Verbandschuh USA der Firma Buratto (Ich arbeite sehr gern mit diesem Mo- dell und dies sowohl im Diabetes- als auch im Rheumabereich – mir gefiel das alte Model ohne Gummischutzsohle je- doch wesentlich besser. Es ist leichter und im Sohlenbereich schneller zu be- arbeiten, da die Schutzsohle nicht ent- fernt werden muß).

Mit Polstersohlen, welche die not- wendigen Entlastungen der prominen- ten MFK I übernahmen, konnten die Schuhe individuell aufgewertet werden. Man sollte diese Polstersohlen jedoch in keinem Fall mit Einlagen oder Fußbet- tungen vergleichen. Sie dienen nur der frühzeitigen Druckentlastung und weisen keinen Bettungscharakter auf. Zusätzlich modifizierte ich die vom Hersteller vorgegebene Sohlenrolle im Sinne einer Mittelfußrolle (Abb. 5).

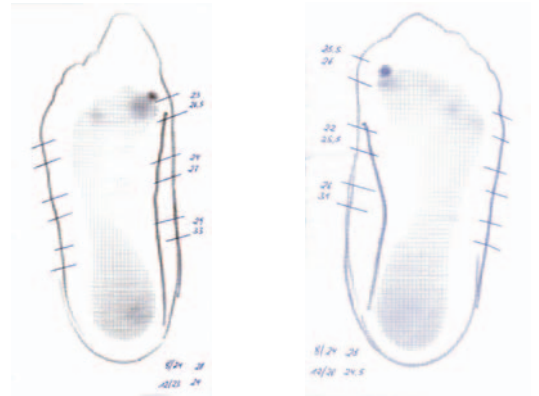
**Erste Anprobe scheiterte**

Nach Anpassen und Ausliefern der Ver- bandshuhe begannen die Vorbereitun- gen für den Maßschuh. Trittspur und Copy-Socks-Abdruck waren bereits ge- nommen. Beim Leistenbau wurden die notwendigen entlastenden Korrekturen vorgenommen, die besonders auffälli- gen plantaren Hornschwielen unter den MFK I beidseitig beachtet und entspre-

chend ausmodelliert. Die Fußbettung fertigte ich aus Lunairmed, Multiform und Mikrokork – ähnlich den Grundprin- zipien einer diabetesadaptierten Fuß- bettung. Eine etwas festere Fersen- führung halte ich jedoch beim Rheuma- tiker für durchaus sinnvoll, da hierdurch eine bessere Entlastung der schmerzen-

den Mittelfuß- und Fußwurzelgelenke erreicht werden kann. Bei der Anprobe mit PVC-Probeschuhern ergab sich vier Tage nach Abnahme von Trittspur und Abdruck ein massives Problem mit der Paßform (Abb. 3 + 6). Was war gesche- hen? Beine und Füße waren in dieser Zeit zwischen 10 bis 50 Millimeter ange-

3 Trittspur: Deutlich erkennbar sind die plantaren Druckstellen unter MFK I beidseitig. Die angesprochenen Maßabweichungen sind dokumentiert.



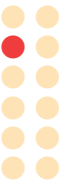
4 Situation zu Versorgungsbeginn. Die Problematik ist gut zu erkennen (links).



5 Interimsversorgung mit Verbandshuhen (rechts).

6 Voll daneben! Die Veränderungen betrogen teilweise 50 Millimeter.





7 Fertiger Maßschuh.



8 Patientin mit neuen Schuhen.

schwollen! Woran lag es?

Die Patientin berichtete von einer deutlichen Gewichtszunahme seit Rehabeginn; eine lymphatisch bedingte Schwellung war ebenfalls zu erkennen. Eine derart massive Zunahme aller Maße war mir bis dato unbekannt: Ich hatte die Situation offensichtlich unterschätzt. Der Leisten mußte in jedem Falle geändert und die entsprechenden Maße in Fuß- und Beinbereich übernommen werden. Anschließend erfolgte eine erneute – jetzt erfolgreiche – Anprobe. Mit den Ergebnissen von Paßform und Funktion konnte ich zufrieden sein.

### Maßschuh muß besondere Anforderungen erfüllen

Die Modellauswahl war insofern unkompliziert, da sich die Patientin auf meinen Geschmack verließ. Aus funktionellen Gründen wählte ich einen hohen Schuh mit verbessertem Einschluß und Klettverschlüssen (Abb. 7). Daß ein Schuh für diese Form der Polyarthrit hoch gearbeitet sein sollte, versteht sich von selbst. Die Verwendung aller-geiegeprüfter Materialien sollte in einem solchen Fall selbstverständlich sein. Als Oberleder verwandte ich dunkelblaues Nubuk. Bei derartig massiven Veränderungen der Füße mit zum Teil prominenten Stellen empfehle ich gern Nubuk oder Velours als Oberleder. Die rauen Oberflächen dieser Materialien schlucken dann das wahre Volumen der Schuhe und lassen das Erscheinungsbild gefälliger erscheinen. „Betrachte den Menschen als Ganzes“ gilt auch hier. Die Psyche lebt und leidet mit und wenn man einem Hilfsmittel schon von weitem seine „orthopädischen Qualitäten“ ansieht, dann trägt das sicherlich nicht zum Wohlbefinden unserer Patienten bei. Kurzum, ich denke, wir sollten uns auch immer um eine kosmetisch anspruchsvolle Versorgung bemühen.

Beim Bodenbau legte ich im vorliegenden Fall besonderen Wert auf eine leichte Ausführung. Die im Vorfeld von mir angedachte Sohlenverfestigung konnte wegfallen, da die vom Fußbett vorgegebene Mittelfußrolle einen befriedigenden Funktionsausgleich für die betroffenen Fußgelenke darstellte. Durch den Keilboden, welcher ausgeschliffen und mit Absatzrolle versehen einen angenehmen Tragekomfort mit guter Stabilität und leichter Bauweise verbindet, wurde das Bild abgerundet.

### Versorgung mit Lerneffekt

Nach einer Fertigungszeit von 15 Tagen konnten die Schuhe ausgeliefert werden (Abb. 8). Inzwischen hatte sich die gangränöse Anomalie am Bein auf Grund der ständigen Kontrolle und Pflege weitestgehend gebessert. Auch mit der guten Allgemeinverfassung konnten wir sehr zufrieden sein. Die neuen Maßschuhe paßten und die Ganganalyse brachte gute Ergebnisse. Die Patientin beschrieb das neue Laufgefühl als angenehm und schmerzlindernd. Die

beidseitige Valgusstellung im Knie erschien wesentlich verbessert, war aber nicht ausgeglichen. Einen völligen Ausgleich halte ich hier aber für unrealistisch.

Rückwirkend betrachtet war auch dies eine Versorgung mit Lerneffekt. Ich hatte anfänglich die Möglichkeit einer solchen massiven Zunahme aller Fußmaße unterschätzt. Zugegeben – ich hatte dann auch arge Bedenken und ein flaes Gefühl vor dem Ausliefern. Was, wenn sich die Füße zwischenzeitlich wieder ähnlich verändert hätten? Dies war dann glücklicherweise nicht der Fall und auch die Nachkontrolle ergab eine gute Paßform.

Da wir verständlicherweise bei einer solchen Versorgung nicht auf die Genehmigung durch die Krankenkasse warten können, ist dies immer mit einem hohen finanziellen Risiko verbunden. Fast erwartungsgemäß lehnte die AOK die Kostenübernahme (wie mittlerweile so oft) auch ab. Erst das massive Einschreiten von Patientin und behandelndem Team führte schließlich zum Erfolg. Die AOK genehmigte die Fertigung und bezahlte die von uns eingereichte Rechnung.

An dieser Stelle noch ein herzliches Dankeschön an die Klinikleitung der Geriatriischen Rehaklinik St. Irminen, Trier, insbesondere den behandelnden Physiotherapeuten Jörg Theis.

● ● **OSM Jörg Schmidt**  
Nachtshheimerstraße 1  
66831 Dillingen

**Keywords:** Rheumatism, custom-made orthopedic shoe

**Jörg Schmidt: Treatment with a learning effect**

The orthopedic shoe-maker Jörg Schmidt describes in his article the treatment of a 66-year-old woman with a severe case of polyarthritis and occlusive arterial disease, stage II, with strongly deformed toes, keratinization under the metatarsal head I and a gangrene at the left lower leg.

The treatment was done in two steps. For a fast mobilization a bandage shoe with cushioned soles was made as an interim treatment, at the same time a custom-made orthopedic shoe was fabricated. The author describes the production of the custom-made shoe. He writes that the first fitting was a special problem. Due to increased weight and a lymphatical induced swelling the shoe did not fit any more.