

Diabetischer Fuß

Eine interdisziplinäre Aufgabe

Interdisziplinäre Zusammenarbeit und ein rascher Therapiebeginn sind gefordert, um schwere Komplikationen zu verhindern.



Barbara Binder



M. V. Schintler

Als häufigster pathogenetischer Mechanismus liegt dem diabetischen Fußsyndrom eine diabetische Polyneuropathie zugrunde, eine zusätzliche Infektion sei immer ein wesentlicher komplizierender Faktor und erfordere eine akute Intervention, erläutert OA Dr. Barbara Binder, Univ.-Klinik Graz. Die diabetische Polyneuropathie begünstigt in mehrfacher Hinsicht die Entstehung von Erosionen: Als Folge der sensorischen Neuropathie verliert der Patient das

Berührungsempfinden, Minimaltraumata werden nicht bemerkt und führen unversorgt zum Ulcus. Die motorische Neuropathie verursacht eine Atrophie der kleinen Fußmuskeln, die aus dem Stabilitätsverlust des Fußgewölbes resultierenden Fehlbelastungen und Hyperkeratosen erhöhen das Risiko für die Ulcus-Entstehung. Trophische Störungen führen zu trockener Haut, die die Grundlage für Infektionen und Ulcera bildet. Bevor eine Therapie begonnen wird, sollte immer differentialdiagnostisch abgeklärt werden, ob neben der neurologischen auch eine ischämische Komponente vorliegt.

Lokaltherapie von Ulcera

Am Beginn jeder Lokaltherapie sollte laut Binder das Debridement stehen, bei dem nekrotisches Gewebe und der hyperkeratotische Randwall entweder mechanisch oder unterstützt durch Enzymexterna abgetragen werden. Beim täglichen Verbandwechsel tragen feuchte Umschläge mit physiologischer Kochsalz- oder Ringerlösung zur Reinigung des Ulcus bei. Im Anschluss an die Reinigungsphase ist es vorteilhaft, das Wundmilieu mit Aktivkohle-, Calciumalginat- oder Hydrofaserverbänden feucht zu halten. Bildet sich bereits Granulationsgewebe, kann auf Hydrokolloidverbände gewechselt werden, wobei auf Infektionszeichen und Mazeration in der Umgebung zu achten ist. Die lokale Applikation von Wachstumsfaktoren wie G-CSF wird anhand unterschiedlicher Studienergebnisse kontroversiell beurteilt. Neben der Behandlung des Defekts selbst sollte auch auf eine entsprechende Pflege der Umgebung Wert gelegt werden, um neue Läsionen und Eintrittspforten für Infektionen zu verhindern, betont Binder.

Therapiestrategien bei Osteomyelitis

„Schon bei der Erstmanifestation eines Fußproblems sollte beim Diabetiker eine Infektion ausgeschlossen werden. Eine Bakterienkultur und ein Antibiotogramm sind – nach geeigneter Probengewinnung – unerlässlich“, so OADr. M.V. Schintler, Univ.-Klinik Graz. Zu den häufigsten pathogenetischen Ursachen einer Osteomyelitis zählen u.a. das Malum perforans und Druckulcera.

Die Therapiestrategien der Osteomyelitis beim diabetischen Fuß umfassen einerseits chirurgische Maßnahmen und andererseits die systemische Antibiotikatherapie. „Hier gilt es, das richtige Maß zu treffen: eine zu kurze oder zu niedrig dosierte Therapie kann zur Keimpersistenz führen, eine zu lange andauernde oder zu hoch dosierte Therapie begünstigt Keimresistenzen“, so Schintler. Auswahlkriterien für das Antibiotikum ist neben dem Keimspektrum

auch die Gewebegängigkeit der Substanz, insbesondere in den Knochen.

Mit der Methode der Mikrodialyse ist die selektive Messung freier (wirksamer) Antibiotika-Konzentrationen in verschiedenen Geweben möglich. Eine Sonde, deren Spitze mit einer semipermeablen Membran versehen ist, wird durch einen Bohrkanal in den Markraum des Knochens eingeführt und die Proben aus dem Dialysat gesammelt. Mit dieser Methode konnte eine prospektive Studie an acht Patienten mit Osteomyelitis bei diabetischem Fuß die Penetration von Fosfomycin in den Knochen eindrucksvoll belegen: die gemessenen Spiegel lagen sowohl im Serum als auch im Muskel und Knochenmark über den MHK-Werten für die am häufigsten isolierten Erreger.

Langzeitmaßnahmen verhindern Komplikationen

Ein entscheidender Faktor in der Behandlung des diabetischen Ulcus ist, so Binder, die konsequente Druckentlastung, die während der Akutphase u.U. in Form einer Teil- oder Vollimmobilisation erreicht wird. Orthopädisches Schuhwerk ist sowohl in der Akut- als auch in der Erhaltungsphase essentiell. Bei Infektionen empfiehlt es sich, rasch und intensiv eine antimikrobielle Therapie zu beginnen, um die Ausbreitung zu verhindern. Als weitere unterstützende Maßnahmen nennt Binder eine gute Einstellung des Diabetes, die Behandlung von Begleiterkrankungen (z.B. periphere arterielle Verschlusskrankheit) und eine ausführliche Schulung der Patienten in den notwendigen Vorsichts- und Pflegemaßnahmen.

„Der diabetische Fuß erfordert in besonderem Maß eine interdisziplinäre Zusammenarbeit, damit schwere Komplikationen so weit wie möglich verhindert werden können“, fordert Binder.

**AWA – 4. Jahrestagung,
Probleme in der Wundbehandlung,
22.–23. Februar 2002, Wien**

Bericht: Mag. Andrea Weiss