Trotz unterschiedlicher Versorgungsstrukturen bei DFS in Europa

Schwere des Ulkus bestimmt die Prognose

Fragestellung: Welche Inzidenz und welche Auslöser haben Minor-Amputationen (MA) bei Diabetikern?

Hintergrund: Zur Häufigkeit und Genese von MA beim diabetischen Fuß gibt es nur wenige Studien. Mit einer strukturierten multidisziplinären Therapie kann die hohe Zahl der Amputationen beim diabetischen Fußsyndrom reduziert werden. Verschiedene Diabetesfuß-Zentren haben dies in den letzten 20 Jahren regional gezeigt. Dennoch werden weiter viele MA vorgenommen, auch in spezialisierten Zentren. Daten aus Deutschland weisen darauf hin, dass die MA-Zahlen zugenommen haben, während Major-Amputationen zurückgehen. Wahrscheinlich bestehen auch zwischen verschiedenen Fußzentren und Gesundheitssystemen Unterschiede in der Therapie bei diabetischen Ulzerationen, die die Häufigkeit der MA beeinflussen. Daher wurden die MA und deren Determinanten in den teilnehmenden europäischen Fußzentren untersucht.

Patienten und Methodik: In der europäischen, multizentrischen Eurodiale-Studie, einer prospektiven Kohortenstudie, wurden 1232 Patienten mit einem neuen Fußulkus untersucht. Nach einem Jahr konnten 1088 Patienten vollständig nachuntersucht werden. Die Studiengruppe besteht aus 14 europäischen Diabetesfuß-Zentren mit einer langjährigen Expertise auf diesem Gebiet. Alle Patienten wurden entsprechend der Leitlinien der Internationalen Arbeitsgruppe über den diabetischen Fuß diagnostiziert und behandelt. Anhand der Charakteristika der Ulzera bei Aufnahme in die Studie und dem Auftreten von MA im Verlauf erfolgte eine logistische Regressionsanalyse, um Determinanten

der Ulzera zu finden, die eine MA vorhersagen. Auf der Basis dieser Ergebnisse wurde der Schweregrad der Ulzera für jeden Patienten berechnet.

Ergebnisse: Innerhalb eines Jahres erlitten 194 Patienten (18%) eine MA. Signifikante Prädiktoren waren die Tiefe des Ulkus (Odds Ratio 6,08), das Vorhandensein einer PAVK (OR 1,84), einer Infektion (OR 1,56) und das männliche Geschlecht (OR 1,42). Die Rate der MA variierte stark zwischen den Zentren und reichte von 2,4% bis 34%. Die meisten waren Zehenamputationen (55%), gefolgt von Strahlamputationen (34%). Die Abheilungsrate der Ulzera betrug 77%, wobei sich diese zwischen den Patienten mit MA und jenen ohne Amputation (77% vs. 75%) nicht unterschied. Auch die Bestimmung der Schweregrade der Ulzera ergab große Unterschiede zwischen den Zentren. Die Schweregrade der Ulzera waren hoch signifikant mit der Rate der MA korreliert ($r = 0,75$, $R^2 = 0,57$). Dies heißt, dass die Unterschiede in der MA-Rate zu beinahe 60% durch verschiedene Ulkus-Charakteristika zu erklären waren.

Schlussfolgerungen: Die unterschiedliche Häufigkeit von MA war meist durch die verschiedenen Schweregrade der Ulzera zu erklären. Es zeigte sich, dass in Zentren mit niedrigen Ulkus-Schweregraden auch das Ulkusbewusstsein kürzer war, z.B. in England, wo der Zeitraum seit Ulkusbildung bis zur Vorstellung in der Spezialambulanz sehr kurz war. In Ländern mit hohen MA-Raten wie Deutschland war die Dauer der Vortherapie durch andere Ärzte mit meist über drei Monaten sehr lang. Daher ist eine frühe Überweisung in spezialisierte, ambulante Diabetesfuß-Zentren vorteilhaft.

Van Battum P, Schaper N, Prompers L et al. Differences in minor amputation rate in diabetic foot disease throughout Europe are in part explained by differences in disease severity at presentation. *Diabet Med* 2011;28:199–205.

Kommentar: An dieser europäischen Studie nahmen 14 Zentren teil, die verschiedene Organisationsstrukturen hatten, geprägt durch die extrem unterschiedlichen Gesundheitssysteme in Europa. Das Zentrum in Slowenien betreute nur neuropathische Ulzera, da alle ischämischen in Slowenien von Gefäßchirurgen behandelt werden. Ein Zentrum in Holland wurde von einem Gefäßchirurgen geleitet, das andere von einem Diabetologen. Eines der italienischen Zentren leitete ein Diabetologe, der alle Minor-Amputationen selbst durchführt. Allen Zentren gemeinsam war aber eine langjährige Expertise auf dem Gebiet des diabetischen Fußes. Trotz der unterschiedlichen Organisationsstrukturen – einige Zentren waren rein ambulant tätig, andere stationär und ambulant – war

der Schweregrad der Ulzera dennoch entscheidend für die Minor-Amputationen. Erfreulich ist daher, dass sich der diabetische Fuß auch in unterschiedlichen Gesundheitssystemen mit jeweils anderen Möglichkeiten und Zwängen ähnlich behandeln lässt. Allerdings ist es schon eklatant, wie früh englische Zentren Patienten mit Ulzera zugewiesen bekommen und wie spät dies in den beiden deutschen Zentren (Werl und Rheine) der Fall war.

Professor Dr. med. Maximilian Spraul

Mathias-Spital & Jakobi-Krankenhaus (Med Klinik III)
Interdisziplinäres Diabetes-Fuß-Zentrum
Frankenburgstr. 31
D-48431 Rheine
m.spraul@mathias-spital.de

**Professor Dr. med.
Maximilian Spraul**