

Damit die Wunden wieder schliessen

Ein Viertel der Diabetes-Betroffenen leidet an diabetischen Fusswunden. Ein neues Wirkprinzip könnte helfen.

Bruno Knellwolf

Es ist keine Übertreibung, wenn man Diabetes als Volkskrankheit bezeichnet. Allein in der Schweiz leidet eine halbe Million Menschen daran, weltweit sind es etwa 463 Millionen, und es werden immer mehr.

Problematisch ist unter anderem eine Schädigung der Nerven, welche infolge des Diabetes mellitus entstanden ist. «Das bedeutet, dass das Gefühl in den Beinen und in den Füssen stark beeinträchtigt ist, was insbesondere anfällig für Verletzungen bis hin zu offenen Wunden macht», sagt Andrea Wiedmann, Diabetes-Spezialistin am Kantonsspital St. Gallen. Infolge des Diabetes kann auch eine Verschlechterung der Durchblutung der Füsse eintreten. Die dadurch verminderte Sauerstoff- und Nährstoffzufuhr lässt Wunden nur schlecht oder gar nicht heilen.

Daraus entstehen diabetische Fusswunden, auch diabetische Fussulcus genannt. Solche Patienten kommen zu Andrea Wiedmann in die Sprechstunde zur Behandlung. «Das diabetische Fussulcus ist leider eine der häufigsten mit Diabetes verbundenen Spätfolgen», sagt die Oberärztin an der Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechselerkrankungen am Kantonsspital St. Gallen.

Pro Jahr erkranken etwa 6 Prozent der Diabetes-Patienten daran, auf die ganze Lebenszeit bezogen trifft es 19 bis 34 Prozent der Diabetikerinnen und Diabetiker. Und war der Patient einmal von diabetischen Fusswunden betroffen, ist die Wahrscheinlichkeit einer Wiederholung «erschreckend hoch mit 40 Prozent im ersten Jahr und 65 Prozent innerhalb der ersten drei Jahre», erklärt Andrea Wiedmann.

Schreitet die Krankheit voran, können insbesondere bei einer zusätzlichen Wundinfektion sogar Fussamputationen notwendig werden. Gemäss Angaben des Biotech-Unternehmens Topadur aus Schlieren



Diabetiker haben oft Probleme mit ihren Füssen.

Bild: Olesya Eroshenko/Getty

Tipp zur Wundheilung

Hartnäckig hält sich der Mythos, wonach Wunden besser heilen, wenn man Luft an sie heranlässt. Dabei entdeckte der britische Arzt George Winter schon in den 1960ern, dass ein feuchtes Wundmilieu die weitaus bessere Alternative ist. Denn bei einer offenen Verletzung bildet der Körper ein Sekret, das Nähr- und Botenstoffe herbringt und umgekehrt Bakterien, Schmutz und abgestorbene Gewebeteile abtransportiert. Wenn man sie aber nicht abdeckt, trocknet die Wunde aus. Es bildet sich eine Kruste, unter der das Sekret nicht mehr fliessen kann, sodass eine Schicht aus Keimen und anderen unerwünschten Bestandteilen heranwächst: Der Heilungsverlauf kommt ins Stocken, und später bleibt eine Narbe zurück.

Besser, man deckt die Wunde mit einem Pflaster oder Verband ab. Die gehören allerdings regelmässig gewechselt, um die oberste Sekretschicht mit ihren Abfällen abzutragen. Und zwar so lange, bis die Wunde keine Feuchtigkeit mehr abgibt. (dz)

müssen jedes Jahr in der Schweiz 1500 lebensrettende Amputationen vorgenommen werden, weltweit sogar über eine Million.

«Good News für Diabetiker»

Doch nun meldet dieses Zürcher Biotech-Unternehmen «Good News für Diabetiker». Die Schlieremer Firma hat ein Gel entwickelt, das lokal auf die Wunde an Händen und Füssen aufgetragen wird. Damit wird die Mikrozirkulation dermassen erhöht, dass dadurch die Bildung neuer Blutgefässe gefördert wird. Es handelt sich nach Reto Naef, dem CEO von Topadur, um ein neuartiges Wirkprinzip. Dieses Medikament Top-N53 hat sich in einer ersten Studie als verträglich, sicher und wirksam erwiesen, wie Naef sagt.

Allerdings handelt es sich lediglich um eine erste Studie, weshalb Ärztin Andrea Wiedmann vorsichtig ist: «Es sind hierzu keinerlei publizierte Daten zugänglich.» Nur die Daten der Website der Firma sowie eine tiereperimentelle Studie seien einsehbar. «Diese Do-

kumente lassen aktuell noch keine Stellungnahme zu», sagt die Diabetes-Spezialistin.

«Wir haben in der Tat bisher an gesunden Probanden den Wirkstoff auf die Sicherheit und Verträglichkeit getestet», sagt Naef dazu. Allerdings gebe es deutliche Hinweise für die Wirksamkeit, weil man schon in dieser frühen klinischen Phase den Blutfluss in der Haut messen konnte, welchen das Medikament auslöst. Bei chronischen Wunden verhindert sehr oft eine lokale Mangeldurchblutung die Bildung von neuem Gewebe, die aber notwendig ist zur Heilung der Wunde. Deshalb ist die Hautdurchblutung ein Indikator für die Wundheilung.

«Unser Ziel ist es, die lokale Durchblutung zu steigern. Mit extrem tiefen Dosierungen ist es uns gelungen, die lokale Durchblutung nach Einmalgabe für länger als 24 Stunden zu steigern», sagt Naef. Bei allen 30 Probanden habe man keinerlei Nebenwirkungen gesehen. Die klinische Entwicklung dauere aber immer lang. Die Zürcher Firma rechnet damit, dass der Wirkstoff 2028 erstmalig für diabetische Fusswunden auf

«Diabetische Fusswunden sind leider eine der häufigsten mit Diabetes verbundenen Spätfolgen.»



Andrea Wiedmann
Diabetes-Spezialistin

«Unser Wirkstoff hat ein echtes Durchbruchspotenzial für erfolgreiche Therapien.»



Reto Naef
CEO Topadur, Schlieren

den Markt kommen könnte. Trotzdem ist Naef davon überzeugt, «dass unser Wirkstoff ein echtes Durchbruchspotenzial für erfolgreiche Therapien besitzt.» Das sei zumindest eine gute Nachricht für die 463 Millionen Personen, die heute schon von Diabetes betroffen sind und denen solche chronischen Wunden drohen.

Antibiotika und gutes Schuhwerk

Patienten mit diabetischen Fusswunden brauchen heute eine regelmässige Wundversorgung, eine gute Druckentlastung der Wunde und, wenn nötig, eine schnelle Revaskularisation zur Abheilung. Das ist ein Eingriff zur sofortigen Verbesserung der Durchblutung. Bei einer Infektion der Wunde müssen zudem Antibiotika eingesetzt werden. Ist die Wunde abgeheilt, kann mit geeignetem Schuhwerk und einer guten Patientenschulung das Risiko eines erneuten diabetischen Fussulcus verkleinert werden, erklärt Andrea Wiedmann.

Ist das Medikament Top-N53 von einer Zulassung für diabetische Fusswunden noch weit

entfernt, hat es für die seltene Krankheit Systemische Sklerose einen Sonderstatus erhalten: einen sogenannten ODD, einen Orphan-Drug-Status, der nur für Krankheiten möglich ist, von denen ganz wenige Menschen betroffen sind.

Dieser Status ist wichtig für Menschen, die an einer seltenen Krankheit leiden, weil damit die Entwicklung von Medikamenten gefördert wird, von der nur wenige profitieren. Top-N53 hat einen Orphan-Drug-Status für den Einsatz gegen chronische Wunden bei Systemischer Sklerose erhalten. Das ist eine Rheumaerkrankung, die nur bei einem bis fünf von 100 000 Menschen auftritt.

«Diese Patienten haben eine ähnliche Mangeldurchblutung bei ihren Fingerwunden, die nicht heilen. Die Durchblutungsförderung versorgt das Gewebe mit Nähr- und Sauerstoff und ermöglicht so die Bildung von neuem Gewebe und die Heilung der Wunden», sagt Reto Naef. Für diese Patientinnen und Patienten will die Zürcher Firma Topadur im nächsten Jahr mit den ersten Patientenstudien beginnen.

Bei Corona spielt die Hautfarbe eine Rolle

Dass Afroamerikaner ein höheres Risiko für schwere Coronaverläufe haben als Europäer, hat nichts mit ihren Genen zu tun.

In Grossbritannien und in den USA starben bis heute deutlich mehr Angehörige ethnischer Minderheiten an den Folgen einer Infektion mit dem Coronavirus als Angehörige der Durchschnittsbevölkerung. Vor allem betroffen sind Schwarze und Asiaten – aber auch Roma, Sinti und Nomaden.

Die viel höhere Sterblichkeitsrate bei Schwarzen zeigte auch eine Studie aus Harvard, die im April 2021 veröffentlicht wurde. Die Forscherin Tamara Rushovich hat mit ihrem Team genau hingeschaut und festgestellt: Männer haben zwar ein höheres Risiko an Corona zu sterben, wenn man sie mit weissen

Frauen vergleicht. Aber schwarze Frauen haben laut der Studie ein knapp viermal höheres Risiko an Corona zu sterben als weisse Männer. Schwarze Männer haben sogar ein sechsmal grösseres Risiko an Corona zu sterben als weisse Männer.

Sie leiden häufig an chronischen Krankheiten

Viele von den sogenannten «People of Colour» arbeiten in den USA in Jobs, in denen Abstandhalten oder Homeoffice nicht möglich sind. Sie füllen zum Beispiel Regale in Supermärkten, tragen Pakete aus, fahren Lieferwagen, Busse oder U-Bahnen.

Armut, schlechte Gesundheitsversorgung und soziale Benachteiligung sind drei wichtige Gründe, dass sich Afroamerikaner häufiger mit dem Virus infizieren. Dazu kommt, dass sie oft in Gegenden mit einer mangelhaften Gesundheitsversorgung leben. Armutsbedingt leiden sie häufiger an chronischen Krankheiten wie Herzkrankheiten oder Diabetes im Zusammenhang mit Übergewicht, die wiederum eine Infektion mit dem Coronavirus gefährlicher machen. Dadurch, dass sie auch oft nicht krankenversichert sind, gehen schlechtergestellten Angehörige der afroamerikanischen Bevölkerung bei Sympto-

men nicht oder erst spät zum Arzt. Ein Teufelskreis. Auch in der Schweiz hat eine Untersuchung gezeigt, dass Corona für Unterprivilegierte doppelt so gefährlich ist wie für Privilegierte.

Eine Studie der Gesundheitsbehörde Public Health England zeigte: Personen mit chinesischer, indischer, pakistanischer oder karibischer Herkunft starben in England um 10 bis 50 Prozent häufiger an Covid-19 als weisse Engländer. Viele der Betroffenen leben in armen Gebieten des Landes und sind sozial benachteiligt.

Die Ungleichheit bleibt auch bezüglich Impfen bestehen. Eine Studie zeigte letzte Woche:

Afroamerikaner waren in Amerika bis im Juli zu 54 Prozent geimpft – Weisse zu 67 Prozent. Obwohl gerade dort die Impfquote hoch sein sollte, wo Leute keine Bürojobs haben.

Neandertaler-Gen mitschuldig

Wie vor einem Jahr bekannt wurde, gibt es auch genetische Risiken. So haben Menschen, die in ihren Genen ein bestimmtes Erbgut des Neandertalers aufweisen, ein höheres Risiko für schwere Covid-19-Verläufe. Die Wahrscheinlichkeit, dass Menschen, die diese Genvariante geerbt haben, bei einer Infektion künstlich beatmet werden

müssen, ist etwa dreimal höher. Besonders häufig findet sich diese Risikovariante bei Menschen in Südasien, wo etwa in Bangladesch 63 Prozent der Bevölkerung die genetische Variante aufweisen. In Europa hat nur einer von sechs Menschen die Risikovariante geerbt, während sie in Afrika und Ostasien so gut wie gar nicht vorkommt.

Wie die Pandemie aber zeigt, sind äussere Merkmale wie dunkle Haut deutlich gefährlicher, wenn es um Herkunft geht. Der Grund ist nicht die Biologie, sondern Soziologie und Diskriminierung.

Anja Stampfli