



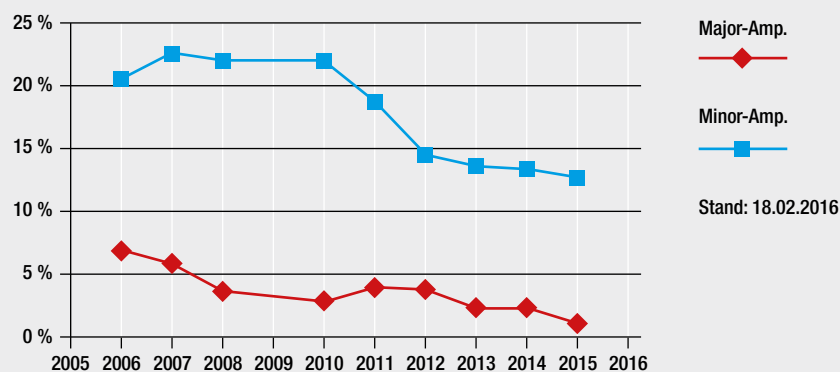
Erfolgreiche Behandlung des Diabetischen Fußes
durch ein umfassendes Therapiekonzept

Wir retten Füße mit Ihnen gemeinsam

Fußwunden, die nicht heilen, und Diabetes – eine gefürchtete Kombination. Furcht bedeutet: wenig Hoffnung auf Besserung und damit Sorge vor einem bösen Ende – Amputation. Die Behandlungsmöglichkeiten haben sich jedoch dramatisch verbessert. Wir möchten Ihnen erläutern, welche Wege von uns beschritten werden, um das Risiko der Amputation dramatisch zu reduzieren, und wie unsere Ergebnisse sind.



Amputationsquoten in Birkenwerder



Ergebnisse von >8.000 stationär behandelten Patienten mit DFS und Ulkus

Das Problem: Neuropathie – Infektion – Knocheninfektion – Perfusionsstörung

Gesunde haben Schmerzen, wenn Sie sich Fußwunden zugezogen haben. Diese Schmerzen zwingen zur Schonung und fordern ultimativ Hilfe ein. Menschen mit Diabetes haben häufig eine eingeschränkte Wahrnehmung und laufen wie ein Fakir subjektiv uneingeschränkt mit Fußwunden herum. Ein mitleidender Beobachter, der das sieht, ist oft fassungslos bei der Diskrepanz. Bei dieser mechanischen

Belastung heilen die Wunden nicht, und früher oder später sind sie eine Eintrittspforte für Bakterien. Die dann drohende Fußzerstörung durch Infektion von Weichteilen und Knochen verläuft nicht selten aggressiv und schnell progredient. Die Zerstörung der Fußsohlenhaut und der unterliegenden Weichteilpolsterung führt zu langfristigen Problemen, da auch bei gutem Therapieeffekt die mechanische Belastbarkeit des Narbengewebes deutlich geringer ist als die einer gesunden, hochbelastbaren Fußsohle.

Das Ausmaß der Weichteilzerstörung entscheidet oft über das Rezidivrisiko auch nach erfolgreicher Wundbehandlung.

Etwa die Hälfte unserer stationär behandelten Patienten hat zusätzlich noch eine Knocheninfektion. Früher wurde dieses Problem durch operative Resektion des betroffenen Bereichs behandelt. Die Resektion des infizierten Knochens erleichtert zwar die Aussicht auf Wundverschluss, der knöcherne Substanzverlust verändert jedoch die Lastverteilung des Restfußes beim Stehen und Gehen, die erhöhte Belastung der übriggebliebenen Fußfläche steigert das Risiko für ein erneutes Druckulkus.

Wenn gleichzeitig noch eine arterielle Durchblutungsstörung besteht, ist der Verlauf besonders problematisch. Es ist leider nicht so, dass unsere Patienten entweder eine Neuropathie oder eine arterielle Durchblutungsstörung haben. Die Durchblutungsstörung, die etwa 40 % unserer Patienten am betroffenen Fuß aufweisen, tritt zum Diabetes und zur Neuropathie hinzu und macht die Behandlungskonzeption und den Betreuungsaufwand noch komplexer. >>>



**Unsere Vorgehensweise:
Interdisziplinär – Multimodal**

Aus der Darstellung des Problems ergibt sich schon der erste Fokus: Die Infektion. Primär diagnostizieren wir eine Infektion aus dem Lokalbefund: Rötung, eitriges Sekret, feuchte Nekrose, freiliegender Knochen in der Wunde. Leichtere, lokal begrenzte Infektionen können ohne systemische Entzündungszeichen einhergehen und tragen in sich trotzdem das Risiko eines schnell aggressiven Verlaufs. Die Behandlung einer Infektion beinhaltet zwar auch immer eine Antibiotikaverordnung, jedoch ist die lokale Wundbehandlung mit Entfernung von Eiter und feuchten Nekrosen und antiseptischer Lokaltherapie hochwirksam und unverzichtbar.

Parallel zur Infekttherapie beginnt die Suche nach weiteren Wundheilungsstörungen. Ein schlecht eingestellter Diabetes fällt in der Diabetesabteilung praktisch von selbst auf. Ähnlich ist es mit einer arteriellen Durchblutungsstörung, für deren Versorgung wir im Haus durch die Spezialisten für interventionelle und operative Versorgung beste Voraussetzungen haben. Für die Wundheilung reicht ein durchgehendes Gefäß bis zum Fuß ohne Verschluss oder signifikante Stenose aus.

Weniger bekannt ist die Störung der Wundheilung durch Ödeme. Die Genese der Ödeme ist in der Regel eine chronisch venöse Insuffizienz oder eine dekompensierte Herzinsuffizienz. Je nach Ursache ist die Kompression oder die Ausschwemmung hilfreich. Die Druckentlastung ist nicht selten ein schwierig zu realisierender Therapieteil. Die Betroffenen bemerken den Schaden am Fuß infolge der Neuropathie nicht, sind aber erheblich eingeschränkt durch die verordnete Ruhe. Die Versorgung mit druckentlastenden Orthesen je nach Art und Lokalisation der Fußwunden hilft bei der Akzeptanz, die Herausforderung der Patientenführung bleibt aber oft beträchtlich. Der Wechsel in die anschließende ambulante



1: Typisches Mal perforans bei ausgeprägter Fußdeformität



2: Abheilung nach Druckentlastung und stadiengerechter Wundbehandlung mit Erhalt der Fußstruktur.

Betreuung erfolgt bei stabilen, ambulant versorgbaren Wunden. Dies beinhaltet nicht nur eine Empfehlung einer sinnvoll erachteten Verbandstechnik, der Aufwand für das Entlassmanagement für die Realisierung der Versorgung ist oft erheblich.

Fußerhaltend – warum

Das Diabetische Fußsyndrom ist nicht heilbar. Betroffene haben ein hohes Risiko für ein Rezidivulkus und damit auf lange Sicht auch ein hohes Risiko für eine Fuß-Teilentfernung oder sogar eine Major-Amputation.

Das Langzeitziel der Betreuung ist es, den Betroffenen möglichst lange eine möglichst ungehinderte Mobilität und Teilhabe am alltäglichen Leben zu ermöglichen, auch in der akuten Situation darf das nicht außer Acht gelassen werden.

Fuß-Teilentfernungen scheinen in der aktuellen Situation eine schnellere Lösung des momentanen Wundproblems zu bieten. Jedoch beinhaltet trotz aller Erfahrung und Sorgfalt jede Fuß-Operation bei Menschen mit Diabetes ein nicht unbeträchtliches Risiko der Wundheilungsstörung und dann auch der resezierenden Nach-Operation. Weiter verändert jede Teilresektion die Mechanik des Fußes und hat nicht selten sogenannte Transfer-Ulzera zur Folge. Das sind Ulzera, die nach Resektion einer Hauptbelastungsstelle an der Stelle auftreten, die als nächstes die Hauptbelastungsstelle darstellt.

Unser Ziel ist es, bildlich gesprochen, den ersten Stein der möglicherweise fatalen Kette von Fuß-OP zu Folge-OP so lange wie möglich stehen zu lassen. Ein wichtiges Werkzeug für dieses Konzept liegt in der konservativen Behandlung einer Osteomyelitis, die wir seit 5 Jahren fest in unserem Portfolio der Behandlungskonzepte verankert haben.

Unsere Ergebnisse

Wir sind sehr stolz, dass wir in der gemeinsamen, interdisziplinären Betreuung die Rate der Major-Amputation soweit reduzieren konnten, wie ich selbst es noch vor 10 Jahren nicht für möglich gehalten hätte. Genauso wichtig für die Lebensqualität der Betroffenen ist jedoch auch die erfolgreiche Reduktion der Fuß-Teilresektionen/Minor-Amputationen. Wir können bei etwa 3/4 der Ulzera mit Osteomyelitis eine konservative Therapie erfolgreich durchführen und haben daher auch die Häufigkeit der Minor-Amputationen erheblich reduziert.



Kontakt:
Chefarzt
Dr. med. Jürgen Raabe
Tel.: (0 33 03) 522-219
E-Mail:
j.raabe@asklepios.com

Interdisziplinäre Versorgung ist ein entscheidender Faktor

Erhaltende Fußchirurgie als Teil des Behandlungskonzeptes bei diabetischem Fuß

Das diabetische Fußsyndrom (DFS) stellt bis heute eine der Hauptkomplikationen der Patienten mit Diabetes mellitus dar und umfasst Verletzungen am Fuß unabhängig vom Diabetestyp und von der Art der Verletzung. Betroffene Patienten erfahren dadurch eine gravierende Einschränkung ihrer körperlichen Aktivität, der sozialen und beruflichen Integration und nicht zuletzt ihrer Lebensqualität. Bei kaum einem anderen Krankheitsbild ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit medizinischer Fachkollegen so wichtig und entscheidend für die Behandlung, um Komplikationen frühzeitig zu erkennen und Amputationen zu verhindern.

Fußulcera und in deren Folge dann Teilamputationen bis hin zu einem Totalverlust der unteren Extremität stellen unerwünschte Konsequenzen diabetischer Fußprobleme dar. Die Wahrscheinlichkeit eines Diabetikers, an einem Ulcus im Bereich des Fußes zu erkranken, liegt bei 2 bis 10 %. Glaubt man den Zahlen, die in der Literatur für Amputationen angegeben werden, so liegt Deutschland europaweit mit mehr als 42.000 Amputationen pro Jahr bei Patienten mit Diabetes mellitus im oberen Bereich. In der Asklepios Klinik Birkenwerder arbeiten die Diabetologen bereits seit vielen Jahren eng mit den Orthopäden und Gefäßchirurgen zusammen. Vor Jahren wurde eine interdisziplinäre Visite eingeführt, in welcher Patienten mit diabetischem Fußsyndrom gemeinsam begutachtet werden und für sie ein Therapiekonzept erstellt wird. In unserer Zusammenarbeit hat die extremitätenerhaltende Chirurgie oberste Priorität. Nicht zuletzt zeigt sich das auch in unseren Amputationszahlen: die Amputationsrate in unserem Haus lag im Jahr 2015 bei Majoramputationen bei knapp 1 %, bei Minoramputationen bei 12,5 %.

Die erhaltende Fußchirurgie im Rahmen einer diabetischen Erkrankung stellt den Orthopäden oftmals vor große Herausforderungen. Die Charcot-Neuroosteoarthropathie (Charcot-Arthropathie, Morbus Charcot) bedeutet nicht nur die Behandlung von oberflächlichen Hautulcerationen oder die



Prä- und postoperative Röntgenbilder nach Arthrodese des TMT-I-Gelenks bei M. Charcot im Stadium Sanders II

Amputationen der betroffenen Extremität, sondern benötigt ein ganzheitliches Behandlungskonzept unter Einbeziehung möglicher Komplikationen wie Wundheilungsstörungen, Sepsis, Implantatversagen und ggf. auch eine erweiterte Amputation. Wichtig ist hierbei die Beseitigung von Instabilitäten im Bereich des Vor- und Mittelfußes sowie des oberen und unteren Sprunggelenks. Die Heilung bereits aufgetretener Ulcerationen wird damit gefördert und das Auftreten neuer Ulcerationen verringert. Damit kann die Geh- und Belastungsfähigkeit der betroffenen Extremität gesichert werden. Operative Eingriffe sollten im Krankheitsverlauf während der akuten oder subakuten Phase vermieden werden. Druckulcera sollten durch entlastende Maßnahmen und eine begleitende

Wundtherapie zur Abheilung gebracht werden. Dadurch können optimale Voraussetzungen für eine chirurgische Therapie geschaffen werden.

Waren die Versteifungsoperationen früher aufgrund der schlechten Knochenqualität oftmals frustrierend, so bieten heutige winkelstabile Osteosyntheseverfahren neue Perspektiven. Neben den bereits erwähnten winkelstabilen Plattensystemen können Schrauben, intramedulläre Nägel, Winkelplatten oder auch der Fixateur externe Verwendung finden. Allen Verfahren ist jedoch gemeinsam, dass diese unter sorgsamer Weichteilschonung, konsequentem Débridieren nekrotischer Knochenanteile und möglicherweise einer Knochentransplantation stattfinden. Je größer und komplexer >>>

>>> der operativ notwendige Eingriff ist, je höher ist selbstverständlich auch die Rate an Komplikationen. Aus diesem Grund muss mit den betroffenen Patienten ein ausführliches Aufklärungsgespräch über die Aussichten und den Erfolg einer Versteifungsoperation im individuellen Fall geführt werden. So ist das Auftreten von Wundheilungsstörungen bei Patienten, die zwar eine Instabilität im Fußbereich, jedoch noch keinerlei Ulzerationen im Vorfeld hatten, deutlich geringer als bei Patienten, die bereits jahrelang an Ulcera leiden.

Neben der konventionellen Röntgendiagnostik ist oft eine CT-Untersuchung unabdingbar. Die Computertomografie gibt dem Operateur die Möglichkeit, sich die Knochen- und Gelenkverhältnisse präoperativ vorzustellen und das für den Patienten optimale Therapieverfahren auszuwählen. Zudem kann mit einer Kontrastmitteluntersuchung eine Abszessbildung nahezu ausgeschlossen werden. Die konventionelle Röntgendiagnostik darf jedoch nicht unterschätzt werden: Hier besteht die Möglichkeit, die Fußverhältnisse unter Belastung zu beurteilen. Die Schichtbildgebung zeigt uns die Gelenkverhältnisse lediglich unter Entlastung. Die Magnetresonanztomografie (MRT) ist mittlerweile in der

Medizin nicht mehr wegzudenken. Hier lassen sich knöcherne Veränderungen wie zum Beispiel Insuffizienzfrakturen, die häufig als Frühzeichen des Morbus Charcot gewertet werden, bereits 2 bis 3 Wochen vor der Sichtbarkeit im konventionellen Röntgenbild nachweisen. Doch trotz oder gerade wegen der hohen Sensitivität der MRT-Diagnostik bestehen oftmals Interpretationsschwierigkeiten in der Beurteilung der Befunde und der Differenzierung zwischen einer abakteriellen Entzündungsreaktion durch die Charcot-Erkrankung und einer bakteriellen, auf endogenem Weg entstandenen Osteomyelitis. Auch wird die Entzündungsausdehnung im Weichteilgewebe durch die Umgebungsreaktion und Begleitödeme oftmals überschätzt.

Nicht zuletzt benötigen wir auch die Hilfe der gefäßchirurgischen Kollegen. Jede noch so gut durchgeführte operative Therapie ist zum Scheitern verurteilt, wenn keine ausreichende Blutversorgung gegeben ist. Deshalb muss vor großen rekonstruktiven Maßnahmen eine Gefäßdarstellung erfolgen. Selbst bei kleineren Wunden, die lokal débridiert werden, ist eine ausreichende Durchblutungssituation unentbehrlich. So sehen wir im Rahmen unserer klinischen Tätigkeit nicht selten Patienten, deren Problematik des diabeti-

schen Fußsyndroms durch eine Verbesserung der Durchblutungssituation gelöst werden kann, ohne dass wir chirurgisch tätig werden mussten. Viele Behandlungen können aufgrund der peripheren Polyneuropathie und dem damit verbundenen, deutlich geminderten Schmerzempfinden durch unser optimiertes Wundmanagement speziell ausgebildeter Krankenschwestern direkt am Bett erfolgen.

Wir werden weiterhin an unserem Konzept feilen und versuchen, die Amputationsraten so gering wie möglich zu halten. Der Idealfall wäre, wenn keine Amputationen mehr durchgeführt werden müssten. Doch auch wir müssen uns in manchen Fällen dem Krankheitsbild beugen und können eine Amputation nicht immer verhindern. Allerdings kann mit viel Geduld und unserer engen, interdisziplinären Zusammenarbeit Erstaunliches erreicht werden.



Kontakt:
Chefarzt
Priv.-Doz. Dr. med.
Karsten Labs
Tel.: (0 33 03) 522-555
E-Mail:
k.labs@asklepios.com



Christian Lorch ist neuer Geschäftsführer der Asklepios Klinik Birkenwerder

Seit Anfang Juli leitet Christian Lorch (28) die Asklepios Klinik Birkenwerder. Er folgt auf Dr. Markus Weinland (56), der die Geschäftsführung des größten Krankenhauses der Klinikette, der Asklepios Klinik Nord in Hamburg, übernommen hat.

Christian Lorch ist ausgebildeter Betriebswirt und stammt aus Ludwigsborg. Zuletzt war Herr Lorch als Klinikmanager in Hamburg tätig. Christian Lorch hat Betriebswirtschaftslehre in Münster, Duisburg, Bergen (Norwegen) und Bangalore

(Indien) mit den Schwerpunkten Krankenhausmanagement und International Business Administration studiert. 2013 kam er als Management-Trainee zur Asklepios Gruppe, wo er in drei Kliniken unterschiedlicher Ausrichtung und Größe tätig war.

Seit Februar 2015 war er in Hamburg als Klinikmanager aktiv. „Ich freue mich sehr auf die neue Aufgabe und besonders auf die Zusammenarbeit mit unseren Partnern“, so der neue Geschäftsführer.