

In Ergänzung zur Bakteriologie

Das zytologisch kontrollierte Wundmanagement mithilfe der Wundgrundzytologie

Teil 2

Pierre Foss, Wadern

Zusammenfassung

Die Wundgrundzytologie (WGZ) ist ein Bürsten-Abstrich-Verfahren aus der Gynäkologie, das für den Gebrauch an Wunden adaptiert wurde. Die WGZ festigt die bakteriologische Diagnostik, indem sie das Wundareal mit der höchsten Verkeimung zeigt.

Schlüsselwörter: Wunde, Wundmanagement, Wundheilung, Wundgrundzytologie

Abstract

Wound bed cytology is a brush-swab-method known from gynaecology which was adapted for the use in wounds. It consolidates bacteriological diagnostics by revealing the wound area with the highest contamination.

Key words: wound, wound management, wound healing, wound bed cytology

Abb. 19: Entfernen eines nekrotischen Belages zur histologischen Analyse: Der schwärzliche Belag rechts in der Bildmitte wurde entfernt. Die tiefe Wunde sieht klinisch rosig aus, ohne Zeichen einer bakteriellen Bindegewebsreaktion. Bemerkung: es können sich unter einer oberflächlich gesund aussehenden Wunde in der Tiefe erhebliche bakterielle Infektionen abspielen, die manchmal auch überraschend aufbrechen. Diese Patientin wurde in eine Wundambulanz eines großen Krankenhauses eingewiesen.

Abb. 20, 21: Die Histologie des Belages zeigt multiple bakterielle Infektionsherde, die teils diffus an der Oberfläche liegen und

vor allem in der Tiefe des Belages scharf begrenzt und dicht bepackt sind. Die dort teils vorhanden Mikrosporen von Pilzen sind nur nach eingehender Inspektion des Präparates zu finden (100 x Objektivvergrößerung) und konnten hier nicht dargestellt werden.

Abb. 22 zeigt einen solchen Befund: Der 49-jährige Patient neigt seit zwölf Jahren zu einem venös bedingten Ulcus cruris links. Er scheuert wegen eines massiven Juckreizes mit der Ferse des rechten Fußes öfters an der Wunde (grüner Kreis). Bei der genaueren klinischen Betrachtung des Unterschenkels und der Füße wurde dann der dringende

Wie sieht histologisch ein nekrotischer Belag aus?

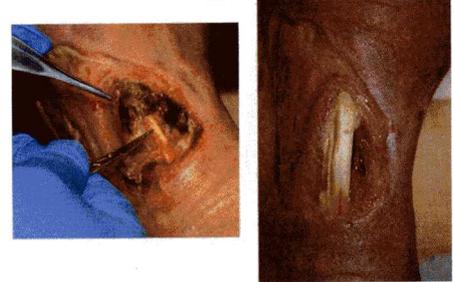


Abb. 19

Verdacht auf eine massive dystrophe Onychomykose (blauer Kreis), *Tinea pedis* beider Füße („Kein Nagelpilz ohne Fußsohlenpilz!“) und eine *Tinea cruris* links (roter Kreis). Es wurde eine fräszytologische Abklärung auf Pilze an den drei Stellen durchgeführt, die jeweils die Verdachtsdiagnosen bestätigte. Die WGZ in der Wunde (grüner Kreis) zeigte neben reichlich Kugelkokken auch Mikrosporen, Sporen und einzelne Hyphenfäden.

Dieser Fall zeigt deutlich den Nutzen dermatologischer Zytologien mit verschiedenen Entnahmeverfahren. Der Patient wurde für eine Woche mit einem antientzündlich wirksamen Breitband-Antimykotikum zweimal täglich behandelt – worauf der Juckreiz am Unterschenkel und am Innenknöchel verschwand – und dann nachfolgend einmal täglich mit einem Breitband-Antimykotikum in Cremeform für vier Wochen zum Auftragen auf beide Unterschenkel und Füße. Zusätzlich wurde noch eine orale Antimykose im Intervall verordnet. Die Wunde mit den kleinen Ulzerationen heilte nach vier Wochen ab. Der Patient konnte seine Kompressionsstrümpfe wieder tragen usw.

Hier bewies sich wieder einmal, welchen guten Erfolg eine umfassende Diagnostik haben kann und wie andere Hauterkrankungen die Behandlung von Wunden beeinflussen können. Die Dermatologen sollten öfters von den anderen ärztlichen Wundbehandlern konsultiert werden. Besteht der Verdacht auf ein **Wundkarzinom**, so sollte mindestens eine Zytologie abgenommen und in ein erfahrenes Zytologielabor eingesendet werden. Sicherer ist hier selbstverständlich eine tiefere Probenentnahme zur Histologie.

Generell kann die Wundgrundzytologie auch zur Fremdbefundung in ein zytologisches Labor versendet werden. Hier muss



Abb. 20



Abb. 21

jedoch mit den ärztlichen Kollegen besprochen werden, was man sehen und welche „Sprache“ man verwenden will. Die Zytologen verwenden meist die Nomenklatur der Gynäkologen, welche für die Dermatologie nicht sinnvoll ist. Die Zytologen machen ihre PAP-Färbungen und kommentieren diese adäquat. Der Autor hat deshalb mit dem zytologischen Labor (MVS für Histologie, Zytologie und molekulare Diagnostik, Trier), in das er Präparate einsendet, nach einem Vortrag über die Wundgrundzytologie eine Absprache zur Befundung und zur sprachlichen Kommentierung dieser dermatologischen Wundgrundzytologien getroffen (Abb. 23).

Erstvorstellung

Bei jeder Erstvorstellung von Wundpatienten sollten die Wundgrundzytologien unbedingt durchgeführt werden, weil der klinische Anblick der Wunden sehr täuschen kann. Wunden können klinisch gesund und sauber aussehen, aber erheblich verkeimt sein und umgekehrt.

Selbstverständlich gehört die gute fotografische Dokumentation der Ausgangs-

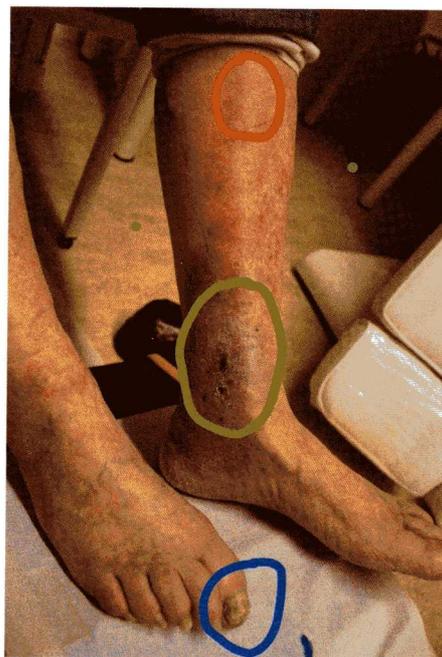


Abb. 22

befunde zum Standard der Erstbefundung. In außergewöhnlichen Fällen werden in der Praxis des Autors eine farb- und flächengeichete digitalfotografische Dokumentation in 3D-Ansicht oder Videos der Befunde angefertigt. Ergänzt wird diese aufwendige Dokumentation manchmal auch durch die Telethermografie der Wunden. Die Telethermografie von Entzündungsprozessen in Wunden und Weichteilen hat sich vor allem bei sehr dunkelhäutigen Flüchtlingen bewährt, da durch die sehr stark pigmentierte Haut keine Rötungen mehr zu sehen sind.

Wundgrundzytologie und zytologisch kontrolliertes Wundmanagement im Therapieverlauf

Generell hat es sich bewährt, nach zwei- bis dreiwöchigen Therapiepausen (z. B. nach Praxisurlauben) prinzipiell bei den Wundpatienten eine Wundgrundzytologie abzunehmen. Vor allem dann, wenn die Wunden

übel riechen, sehr feucht bzw. nass sind oder schmerzen. Der Wundschmerz ist oft ein guter Hinweis für eine bakterielle Infektion. Man sollte bedenken, dass die Teilungsrate der Bakterien etwa 30 Minuten beträgt. Dies bedeutet, dass an einem Tag bei günstigsten Bedingungen 2^{48} Bakterien ($2^{2 \times 24}$) aufwachsen können. Manche Patienten werden deshalb nach Wochenenden oder auch täglich zytologisch examiniert, um sofort therapeutisch reagieren zu können.

Bei nassen Wundverhältnissen sind Verbandswechsel mehrmals täglich und die Verwendung von Super-Adsorbentien sowie das kurzzeitige Offenhalten der Wundflächen

**Zytologische Begutachtungsregeln
der Wundgrundzytologie nach Foss**
Dr. med. Pierre Foss, Kräwigstraße 8-10, 66687 Wadern
Telefonnummer: 06871-8337, Fax: 06871-8357
E-mail: info@hautarzt-foss.de, Webseite: www.hautarzt-foss.de

- 1) **INFEKTIONSSTATUS:** Bakterien und Pilze: geringe, mässig, massenhaft (Kugelbakterien, Stäbchen usw.). Anordnung oder Lage der Bakterien: in Haufen, fribingebunden, intrazellulär, freiliegend im Präparat. - evtl. Ergebnisse der Gramfärbungen
- 2) **ABWEHR- UND HEILUNGSSTATUS:** gering, mässig, massenhaft (Granulozyten, Lymphozyten, Epithelzellen)
- 3) **MALIGNITÄTEN:**
Vor allem zum Ausschluss eines Ulcus-Cas. Beurteilungen nach den üblichen gynäkologisch-zytologischen Aspekten (Kerngröße, Kern-Plasma-Relation, Mitosen usw.)
- 4) **Optional: UNBEKANNTE ZYTOLOGISCHE OBJEKTE (UZOs)**
(Reste von Salben, Textilfaser bzw. -strukturen, Bindenreste)

BEISPIEL einer ZUSAMMENFASSUNG und deren DIAGNOSEN:
Massenhafte Besiedlung mit großen grampositiven Kugelkokken, vereinzelt kleine Kokken und Stäbchen. Die Bakterien liegen frei und in Haufen vor. Im Präparat wenige Granulozyten und Lymphozyten. Keine Epithelien und keine malignomverdächtigen Zellen. Im Präparat verteilt Textilfäden und Serumtropfen.

DIAGNOSE:
Erhebliche bakterielle Wundgrundinfektion bei schlechter Abwehrlage der Beläge oder des Wundgrundes.
Evtl. bei entsprechender Klinik (Entzündung, Schmerzen usw.) eine Bakteriologie durchführen zur spezifischen oralen Antibiose.

Abb. 23: Informationsblatt des Autors für die auswertenden Zytologen, hier für das MVZ Trier, Histologie und Zytologie.

Auch kleinere Wunden mit Belägen können gelasert werden. Nach der Entfernung des Belages, zytologische Inspektion der Wunde unter den Belägen

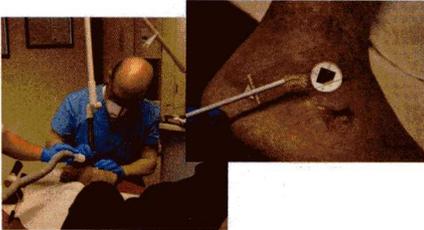


Abb. 24

WGZ: massenhaft Granulozyten; wenige, fibringebundene Bakterien, keine Bakterienhaufen (der grünlige Farbton kommt von der Myeloperoxidase der Leukozyten)



Abb. 25

WGZ auch bei akuten Wunden!

(Versprühung, WGZ-ZZR massive, bakterielle Intertrigo)



Abb. 26

(30 Minuten bis 2 Stunden) sinnvoll, wenn keine Gefahr besteht, dass die Wundflächen verletzt werden. Dieses kurzzeitige „Trocken-Management“ steht im Gegensatz zum „feuchten Wundmanagement“. Es hat sich aber praktisch bewährt – und war sowohl im klinischen Verlauf als auch in den Befunden der WGZ.

In der Praxis des Autors werden Hydrokolloid-Verbände fast nicht mehr genutzt, weil sie nicht die Feuchtigkeit und Nässe aus der Wunde entfernen und ideale Bedingungen für bakterielle und mykotische Besiedlungen bieten.

Der Autor bevorzugt eindeutig Schaumverbände. Die Hydrokolloide werden nur noch dann eingesetzt, wenn die Wunden fast abgeheilt sind, eine gute Epithelisation besteht und der Wundschutz unter transparenter Sichtung der restlichen Wundheilung sinnvoll ist.

Der kurzzeitige Einsatz von jodhaltigen Haut- und Wunddesinfektionsmitteln bzw. Antiseptika, die als Lösung aufgetupft werden, hat sich bestens zur sofortigen bakteriellen Bekämpfung der Wundinfektionen bewährt.

Hierzu sollten aber Verdünnungen (1:5 und 1:10) der fertig gekauften Lösung mit Wasser (Aqua dest.) genutzt werden, weil diese wässrigen Lösungen mehr freies Jod enthalten. Diese verdünnten Povidon-Jod-Lösungen werden in meiner Praxis in braunen 250-ml-Glasflaschen zubereitet und sind mindestens einen Monat haltbar. Die verdünnte Lösung ist unbrauchbar, wenn sie nicht mehr braun gefärbt ist.

Die verdünnten, sehr kostengünstigen Povidon-Jod-Lösungen wirken rasch und zuverlässig und sollten unter den Einschränkungen der Gegenanzeigen und Anwendungsbeschränkungen P117 der Roten Lis-

ten angewendet werden. In meiner Praxis wurde bisher keine der bekannten Nebenwirkungen gesehen, außer selten auftretende Schmerzen und Brennen kurz nach der Applikation der Lösung. Der unverdünnte Einsatz dieser Lösungen sollte den Vorbereitungen bei der Katheterisierung vorbehalten sein. Die verdünnte Lösung sollte drei bis fünf Minuten einwirken.

Povidon-Jod-Salben werden in meiner Praxis für chronische und flächige Wunden nicht eingesetzt, wegen der potenziellen zytotoxischen Wirkung und des bekannten „Eiweißfehlers“. Diesen „Eiweißfehler“ haben übrigens alle oxidierenden Antiseptika (siehe auch Octenidin). Für flächigere Wunden und zur Reinigung dieser Wunden haben sich Gele und Sprays mit Octenidin und Polyhexanid bewährt. Hierbei sollten jedoch keine jodhaltigen Antiseptika zusätzlich mit eingesetzt werden.

Bei der Überwachung des bakteriellen und des Abwehrstatus der Wunde zeigt sich der besondere Vorteil der WGZ und des zytologisch kontrollierten Wundmanagements. Durch zytologische Abstriche in dichter Zeitfolge kann genau geprüft werden, wie die antiseptischen Maßnahmen greifen – ob also etwa die bakterielle Besiedlung zu einer Infektion bzw. zu einer massiven Infektion der Wunde mit potenziell lebensbedrohlichen Folgen wird, die einer oralen oder intravenösen gezielten Antibiose bedarf. Oder ob die externen antiseptischen Maßnahmen tatsächlich ausreichen, um die Bakterien sicher in Schach zu halten bzw. zu minimieren – im Zusammenwirken mit den in der Wunde vorhandenen vitalen Abwehrzellen (Leukozyten, Granulozyten).

Der ärztliche Behandler kann dies zusammen mit seinem klinischen Blick und seinem zweiten, zytologischen „Auge“

sicher und immer wieder sofort am Patienten beurteilen.

Der Behandler kann berechtigt nach der WGZ sagen: „Diese Wunde kommt momentan mit der bakteriellen Gefahr gut zurecht – der Infektions- und Abwehrstatus ist gut!“ Oder auch umgekehrt: „Diese Wunde braucht momentan noch zusätzliche antibakterielle Hilfen, um mit der bakteriellen Gefährdung fertig zu werden!“

So lassen sich oft eine orale Antibiose einsparen und durch die Nutzung kostengünstiger, aber zytologisch am Patienten selbst nachweislich wirksamer Antiseptika auch weitere Kosten der Wundbehandlungen minimieren, ganz abgesehen von den sich sowieso schneller bessernden Wundverhältnissen, den kürzeren Behandlungs- und Arbeitsunfähigkeitszeiten usw.

Die Erfahrung der letzten fast 15 Jahre im Wundmanagement chronischer Wunden zeigt folgendes: Ist das Wundmanagement richtig, so bessert sich innerhalb von ein bis zwei Wochen die Wunde deutlich. Der Patient verspürt weniger Schmerzen, die Wunde wird rosiger. Der Patient schläft besser und verspürt weniger Juckreiz.

Das geschulte wundtherapeutisch tätige Praxispersonal ist unabdingbar für den Therapieerfolg, ebenso wie die angepasste häusliche Betreuungssituation. Vor allem die Wundpflege im häuslichen Bereich ist bekanntermaßen oft limitierend für die Wundheilung. Dies wird meist schnell klar, wenn sich die Patienten etwa nach Wochenenden in desolatem Zustand vorstellen und die Mühen der vorherigen Wochen umsonst waren. Dies geht dem Autor genauso wie jedem anderen Arzt.

Generell soll hier eindeutig gesagt werden, dass selbstverständlich zusätzlich alle bewährten Therapieoptionen (Kompressi-

Vorsichtige Erbium-Abtragungen des Belages, Präparation der Kalkinseln und deren Zerstörung, BG-Fall, Verbrennungsunfall, Transplantate; Narben



Abb. 27

onstherapien, Bewegung, manuelle Lymphdrainagen, chirurgische Interventionen, orale Antibiosen, Vakuum-Therapien, kaltes Plasma usw.) zur Anwendung kommen sollen. Der Autor behandelt meist Wundpatienten, die bereits diagnostisch vollständig abgeklärt und oft schon monate- oder jahrelang andernorts erfolglos behandelt wurden. Entsprechend umfangreich sind dann die mitgebrachten Arztbriefe und entsprechend lange dauert die notwendige Erstanamnese.

Die Therapien des Autors erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder paradigmatische Wertung und können hier nur in den wichtigsten Details kurz beschrieben werden, wobei die Betonung natürlich auf den WGZ-Befunden und den notwendigen klinischen Aspekten liegt.

Interessante klinische Fälle

Abb. 24 spricht für sich selbst: Erbium-YAG-Laserung von Belägen: schonend, schmerzfrei, steril und deshalb auch beliebt bei den Patienten.

Abb. 25: Dieses klinische Bild macht auf den ersten Blick einen schlimmen Eindruck. Wenn man das Geschwür jedoch genau betrachtet, vor allem mit dem Stereo-Auflichtmikroskop, dann stellt man fest, dass in der Wunde sehr viele Granulationsinseln vorhanden sind und teils Epithelisierungen bestehen. Die WGZ bestätigt dies. Vom Autor wurden nur mit dem Laser die schwammartigen, dickeren, grün-gelblichen Beläge abgetragen. Die Wunde braucht vor allem Wundruhe. Sie muss allerdings öfters zytologisch kontrolliert werden, um einer gefährlichen bakteriellen Infektion sofort entgegenzutreten. Diese anfangs sehr schmerzende chronische Wunde besserte sich deutlich innerhalb von drei Monaten bei vorheriger zweijähriger erfolgloser Therapie.

Z. n. Hundebiss vor 10 Jahren, schwere PCP, Asthma. Wunde seit 2 Monaten wieder aufgebrochen



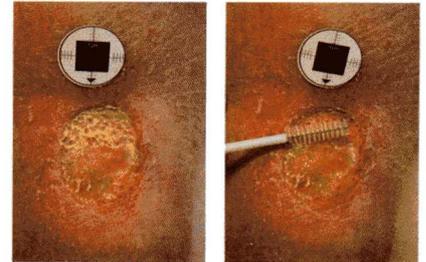
Abb. 28

Abb. 26: Zustand nach Verbrühung mit heißem Wasser vor drei Tagen. Es wurde eine WGZ in der Verbrühungswunde und in den Zehenzwischenräumen durchgeführt. Vor allem in den Zehenzwischenräumen zeigten sich massenhaft Kugelkokken, auf dem Fußrücken nur wenige Bakterien. Es bestand die Gefahr des bakteriellen Übergreifens auf die Verbrühungswunde. Mehrmals täglicher Einsatz von Antiseptika. Trockenhalten der Zehenzwischenräume und tägliche Vorstellung in der Praxis. Wundschutz.

Abb. 27: 57-jähriger Patient, BG-Fall: 1987 Verbrennungsunfall auf der Hütte. Bis vor meiner BG-lichen Intervention keine Betreuung durch einen Hautarzt. Vier- bis fünfmal pro Jahr Erysipele nach Rissen und Entzündungen in den Narben und Transplantaten. Beide Beine sind großflächig betroffen. Die immer wieder auftretenden, meist 5 mm bis 2-3 cm großen Verkalkungen (gelbe Pfeile) der Haut und des oberen Unterhautfettgewebes verursachen schlecht heilende Wunden. In den fünf Betreuungsjahren konnten alle diese Wunden immer wieder geschlossen und die Verkalkungen schonend mit dem Laser zerstört und abgetragen werden. In den letzten fünf Jahren traten nur zweimal Erysipele auf. Oftmalige WGZ-Abstriche mit adäquatem Auftragen von Antiseptika sicherten zusammen mit dem klinischen Blick den guten und stabilen Betreuungsverlauf. Die Chirurgen in den Verbrennungskliniken hatten die Verkalkungen immer herausgeschnitten und so größere Wunden erzeugt. Dies war in meiner Betreuung nicht mehr nötig.

Abb. 28, 29: Dieser Wundbefund wird hier gezeigt, um darzustellen, was die WGZ noch leisten kann. Der feste gelbliche Belag in der Wunde wurde mit dem Erbium-YAG-Laser im oberen Teil abgetragen, um zu sehen, was

Was ist unter dem Belag los? Warum heilt die Wunde nicht schneller ab?



Vorsichtige Erb-Abtragung des oberen Wundanteils; WG rosig, WGZ Wenige Bakterien. Belag gut, Belag belassen, Wundruhe,

Abb. 29

darunter ist, und zytologisch analysiert. WGZ-Befund: kaum Bakterien, viele Fibrinfäden und reichlich Granulozyten. Konsequenz: physiologischer, gesunder, guter Belag, der zur Wundruhe, Wundreife und zum Wundschutz nötig ist. Der tiefe Hundebiss von vor zehn Jahren, der von mir auch zur Abheilung gebracht worden war (vorher erfolglose sechswöchige Behandlung durch den Chirurgen) brach wieder ohne Verletzung und Eiterungen auf. Durch die PCP (primär chronische Polyarthrit) -Behandlung mit MTX ist sowieso die Wundheilung gestört. Nach den guten Ergebnissen der WGZ wurde mit der Patientin „therapeutische Geduld“ vereinbart und Vorstellungen alle ein bis zwei Wochen.

Abb. 30 bis 33: 64-jähriger Patient mit Ulzerationen durch eine Vasculitis allergica und bei Leberschaden. Dazu noch bekannte Psoriasis und kardiale Insuffizienz mit Stauungsdermatose, paVK, COPD, Niereninsuffizienz u. a. Vorbehandlungen in Uni-Hautklinik, internistischen Krankenhäusern und bei anderen Hautärzten. Der Patient lehnte vehement weitere stationäre Behandlungen ab, auch die kurzstationäre Abtragung der lederartigen, zäh-festen, teils nekrotischen Wundbeläge. **Abb. 30** zeigt die Ausgangsbefunde, **Abb. 31** Detailaufnahmen des Patienten von **Abb. 30**. Unter den abgehobenen Belägen konnten zytologisch (Entnahmestellen siehe Pfeile) deutlich Kugelbakterien verschiedener Größen und reichlich bzw. sehr viele Granulozyten gefunden werden, also: guter Abwehrstatus. Die festen Beläge wurden mehrmals histologisch analysiert, wobei sich eine floride granulozytäre Entzündung und teils nekrotische Gewebsstrukturen zeigten. Die abgenommene Bakteriologie von unterhalb der Beläge war mikros-

Anfangsbefund: Vaskulitis, Psoriasis, Ulzerationen. Patient verweigert die chirurgische Abtragung der Beläge und weitere stationäre Behandlungen



Abb. 30

Schonende Perforationstherapien mit dem Erb-YAG-Laser der zähen Beläge und zusätzlich vorsichtige Abtragungen mit scharfen Ringcuretten. (in die Löcher Jod-Lösung)



Abb. 32

Wundbeläge sind festhaftend und lederartig zäh. WGZ unter den Belägen: Deutlich Bakterien, viele Granulozyten!



Abb. 31

Nach 2,5 Monaten deutliche Besserung, abgesaugte Belagspartikel von der Laser-Abtragung im Filternetz



Abb. 33

kopisch negativ und nach Anreicherung zeigte sich ein Staph. epidermidis.

Abb. 32: Da es unmöglich war, die festen, zähen Beläge gänzlich mit einer Behandlung abzutragen und da die WGZ einen guten Abwehrstatus zeigte, wurde eine Perforationstherapie der Beläge mit dem Patienten vereinbart. Mit dem Erbium-YAG-Laser wurden 5 bis 8 mm große Löcher (siehe Pfeil) in die Beläge „geschossen“ (500 mJ, 5 bis 10 Hz). Kleinflächigere Nekrosen wurden auch mit dem Laser deutlich verdünnt. Andere Beläge wurden mit Ringcuretten oder Scheren entfernt. Die Laserungen wurden viermal in Zwei- bis Drei-Wochenabständen durchgeführt. Insgesamt wurden fünfmal WGZ, meist mehrmals an verschiedenen Stellen (zusammen etwa 20 Präparate), immer wieder entnommen (auch durch die Laserlöcher hindurch mit Stieltupfern), um die Wunde genau zu überwachen. In diese Laserlöcher wurde auch die Povidon-Jod-Lösung eingetupft.

Es ist jedem Wundbehandler klar, dass bei diesem multimorbiden Patienten eine große Gefahr einer gefährlichen Wundinfektion bestand. Über die WGZ und den erfahrenen klinischen Blick konnte der Autor aber die

therapeutische Sicherheit zur Durchführung dieser Maßnahmen gewinnen.

Zusätzlich wurden selbstverständlich auch relevante Laborkontrollen der Entzündungsparameter und des Ernährungszustandes durchgeführt.

Abb. 33: Es zeigt sich hier eine deutliche Besserung der Wundbefunde. Einmal wurde noch eine orale Antibiose mit Erythromycin nach Resistogramm durchgeführt. In der mykologischen Abklärung zeigte sich zytologisch nach PAS-Färbungen eine deutliche Onychomykose und danach in zwei Wundgrundzytologien Pilzsporen in Form von Mikrosporen, weshalb dann auch eine externe Antimykose der nicht wunden Unterschenkelareale und Füße mit einer Ciclopirox-Creme erfolgte. Auch wurde nach Besserung ein spezieller kompressiver Wundverband angewendet.

Leider konnte die Behandlung zunächst nicht abgeschlossen werden, da der Patient notfallmäßig mit dem Rettungswagen (er lag ohnmächtig am Boden in seinem Wohnzimmer) internistisch stationär aufgenommen und dann in ein Altenheim verbracht wurde. Dort wurde aber die weitere Behandlung in Absprache mit dem Autor erfolgreich been-

det. Es wurde dann noch die zurückbleibende Psoriasis extern fachgerecht therapiert.

Die Behandlung dieses multimorbiden Patienten (mit vier Hautkrankheiten zusätzlich zu den zahlreichen internistischen Erkrankungen) hat dem Autor deutlich bewiesen, zu welchen Hilfestellungen die WGZ und das zytologisch kontrollierte Wundmanagement (zytWM) für den Behandler fähig sind. Mithilfe dieser schnellen und einfachen Vor-Ort-Diagnostik, im Verbund mit den Ergebnissen der Bakteriologie und Histologie konnte dem Patienten (ein ehemaliger Schauspieler und Regisseur mit hoher Compliance) ein erfolgreicher therapeutischer Weg angeboten werden, wobei auch die bewährten abtragenden Lasertherapien der Beläge einen großen Anteil hatten.

Ohne die wundgrundzytologischen Kontrollen wäre das zytologisch kontrollierte Wundmanagement nicht möglich gewesen und damit auch nicht die vom Patienten gewünschte und letztendlich auch erfolgreiche Behandlung in meiner Praxis. Normalerweise hätte eine solch schwierige Wundbehandlung einer stationären Therapie bedurft, die der Patient aber ablehnte. Das zytWM hat dem Patienten Lebensqualität gebracht und den Krankenkassen erhebliche Kosten erspart.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Pierre.Foss
niedergelassener Hautarzt
Kräwigstraße 8-10, 66687 Wadern
E-Mail: info@hautarzt-foss.de
www.hautarzt-foss.de