Fachorgan des Sanitätsdienstes der Bundeswehr 62. Jahrgang - Heft 11 - 2. November 2018

Wehrmedizinische Monatsschrift

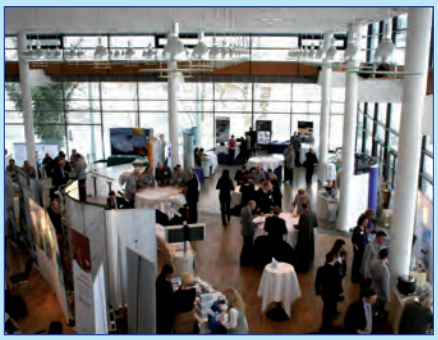
Herausgegeben durch den Inspekteur des Sanitätsdienstes der Bundeswehr
Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie e. V.

Sanitätsdienst
Wir. Dienen. Deutschland.

Deutsche Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie e. V. (DGWMP)
Kongresse & Fortbildungen mit Industrieausstellungen

Kongresskalender

09. - 11.01.2019	Zahnmedizin in der Bundeswehr, Damp
23. - 25.01.2019	26. Jahrestagung ARCHIS, Neu-Ulm
13. - 15.03.2019	Symposium: Ambulantes Gesundheitssystem Bundeswehr, Damp
15. - 17.05.2019	3. Jahrestagung ARKOS (Arbeitskreis konservativ tätiger Sanitätsoffiziere), Hamburg
23. - 25.07.2019	5. Fachkolloquium Zahnmedizin, Kloster Banz/Bad Staffelstein
09.10.2019	4. Seminar „Sanitätsdienst - Weiterentwicklung - Beschaffungsvorhaben“, Leipzig
10. - 12.10.2019	**50. Kongress der DGWMP e. V., Leipzig - *Jubiläumskongress***
29. - 31.01.2020	27. Jahrestagung ARCHIS, Papenburg
01. - 02.07.2020	CMC - Combat Medical Care Conference, Neu-Ulm
14. - 16.07.2020	6. Fachkolloquium Zahnmedizin, Kloster Banz/Bad Staffelstein
21.10.2020	5. Seminar „Sanitätsdienst - Weiterentwicklung - Beschaffungsvorhaben“, Warnemünde
22. - 24.10.2020	**51. Kongress der DGWMP e. V., Warnemünde**



Deutsche Gesellschaft für Wehrmedizin
und Wehrpharmazie e. V.

Bundesgeschäftsstelle

Neckarstraße 2a
53175 Bonn

Telefon 0228 632420 Fax 0228 698533 E-Mail: bundesgeschaeftsstelle@dgwmp.de

Nähere Informationen unter:
www.dgwmp.de

AB NOVEMBER 2018

DEIN WERKZEUG
Technik im Sanitätsdienst

Sanitätsdienst
Wir. Dienen. Deutschland.

SAVE THE DATE

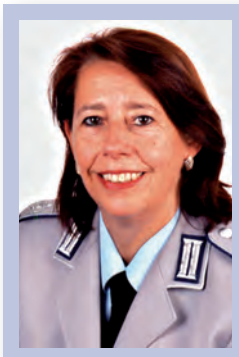
26. Jahrestagung ARCHIS

Arbeitskreis chirurgisch tätiger Sanitätsoffiziere (seit 1999 AK Einsatzmedizin)
in der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie e. V.

23.01. - 25.01.2019
Edwin-Scharff-Haus, Neu-Ulm

Führung komplexer Systeme im In- und Ausland
- eine Herausforderung

Anmeldung:
www.dgwmp.de



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

es ist mir in mehrfacher Hinsicht eine besondere Freude, Ihnen die Wehrmedizinische Monatsschrift 11/2018 vorstellen zu dürfen.

Wie schon die Titelseite andeutet, wird in dieser Ausgabe über ein herausragendes Ereignis im Sanitätsdienst berichtet. Am 25. September 2018 übergab der Generalinspekteur der Bundeswehr, General Eberhard Zorn, das Kommando über den Sanitätsdienst der Bundeswehr von Generaloberstabsarzt Dr. Michael Tempel an Generaloberstabsarzt Dr. Ulrich Baumgärtner. Wir haben den Wechsel an der Spitze des Sanitätsdienstes zum Anlass genommen, in einem Supplement in der Heftmitte über die feierliche Kommandoübergabe zu berichten, den scheidenden Inspekteur mit einer Laudatio zu würdigen und den neuen Amtsinhaber der gesamten Leserschaft der Wehrmedizinischen Monatsschrift noch einmal vorzustellen. Das Titelbild hat dabei zugleich symbolischen Charakter. Es zeigt bewusst nicht nur deutsche Soldatinnen und Soldaten, sondern auch Angehörige verbündeter Streitkräfte, die zur Kommandoübergabe angetreten sind, um so die auch zukünftig herausragende Bedeutung multinationaler Kooperation herauszustellen – ein Aspekt, der auch in der Wehrmedizinischen Monatsschrift zukünftig eine noch stärkere Berücksichtigung finden soll.

Den fachlichen Schwerpunkt dieses Heftes bilden diesmal Beiträge aus dem Fachgebiet Dermatologie und Venerologie. Großer Dank gebührt dabei – neben den Autorinnen und Autoren – dem Leiter der Konsiliargruppe Dermatologie und Venerologie, Oberstarzt Dr. Marcellus Fischer aus Hamburg, für die Zusammenstellung der fachlichen Beiträge aus den Bundeswehrkrankenhäusern, den regionalen Sanitätseinrichtungen und dem universitären Bereich. Ausgangspunkt war die Fachtagung Dermatologie, die im Januar 2018 in München stattfand. Hier trugen in erster Linie Assistenzärztinnen und -ärzte aus den Kliniken für Dermatologie und Venerologie der Bundeswehrkrankenhäuser vor, die ihre Vorträge überwiegend als Kurzbeiträge in dieser Ausgabe veröffentlichen. Diesen vorangestellt sind Artikel von SABELLEK, der die Differenzialdiagnosen papulöser Dermatosen im Genitalbereich diskutiert und von ELSNER, der den aktuellen Sachstand auf dem Gebiet der Berufsdermatosen aus universitärer Sicht vorstellt. FRICKMANN beleuchtet das hochaktuelle Thema der seit September 2018 in Deutschland zulässigen Anwendung von HIV-Selbsttests im Sinne eines „Diagnostik als Prävention“-Konzeptes. Diese Mischung aus Fachartikeln und Kurzbeiträgen soll auch in Zukunft das Format fachlicher Schwerpunkthefte bestimmen. Aktuelles aus dem Sanitätsdienst, ein Kommentar und Mitteilungen aus der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie runden in gewohnter Weise auch diese Ausgabe ab.

Als neue Leiterin des Presse- und Informationszentrums des Sanitätsdienstes der Bundeswehr freue ich mich darüber, im Auftrag des Inspekteurs die Verantwortung für dieses Fachorgan des Sanitätsdienstes zu tragen. Insbesondere freue ich mich dabei auf Ihre fachlichen Beiträge, aber auch über Kritik und Anregungen zur weiteren Entwicklung der „WMM“.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe.

Ihre
Dr. Angelika Niggemeier-Groben
Leiterin Presse- und Informationszentrum des Sanitätsdienstes der Bundeswehr

Inhaltsverzeichnis

ISSN 0043 - 2156

Heft 11/62. Jahrgang November 2018

Editorial

Niggemeier-Groben A 377

Dermatologie und Venerologie

Sabellek M
Papeln am Penis sind nicht gleich Penispapeln – zwei Kasuistiken 378

Frickmann H
Das „Diagnostik-als-Prävention“-Konzept zur Vorbeugung sexuell übertragbarer Erkrankungen 383

Elsner P
Berufsdermatologie 2018: Aktuelle Entwicklungen 385

Fischer M
Dermatologie und Venerologie - ein kleines Fach von hoher wehrmedizinischer Relevanz 389

Dermatologische Fachtagung 2018
– Bundeswehrkrankenhaus Hamburg 390
– Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz 397
– Bundeswehrkrankenhaus Berlin 405
– Bundeswehrkrankenhaus Ulm 408

Aus dem Sanitätsdienst 414

Mitteilungen der DGWMP 420

In der Heftmitte dieser Ausgabe finden Sie ein Supplement zum Führungswechsel im Sanitätsdienst der Bundeswehr (Kommandoüberabe am 25. September 2018 von Generaloberstabsarzt Dr. Tempel an Generaloberstabsarzt Dr. Baumgärtner durch den Generalinspekteur der Bundeswehr, General Zorn).

Titelbild: Angehörige der Sanitätsdienste verbündeter Streitkräfte waren am 25. September gemeinsam mit den Abordnungen der Verbände und Dienststellen des Sanitätsdienstes der Bundeswehr auf der Festung Ehrenbreitstein in Koblenz zum Übergabeappell angetreten. (Bild: PIZ SanDstBw)

Dermatologie und Venerolgie

Aus der Fachärztlichen Untersuchungsstelle Dermatologie und Venerologie (Leiter: Oberfeldarzt Dr. N. Erbel) des Bundeswehrkrankenhauses Westerstede (Kommandeurin und Ärztliche Direktorin: Oberstarzt Dr. L. Bartoschek)

Papeln am Penis sind nicht gleich Penispapeln – zwei Kasuistiken

Martin Sabellek

Zusammenfassung

Papulöse Effloreszenen im Genitalbereich können vielfältige Ursachen haben. An zwei Fällen (Skabies bzw. Lues) aus der Fachärztlichen Untersuchungsstelle (FU) Dermatologie und Venerologie des Bundeswehrkrankenhauses (BwKrhs) Westerstede werden Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie papulöser Erkrankungen im Bereich des männlichen Genitale vorgestellt und diskutiert.

Stichworte: Skabies, Papeln, Syphilis, Penis, Infektion

Keywords: scabies, papules, syphilis, penis, infection

Fall 1: Genitale Skabies

Anamnese

Ein 30-jähriger Patient stellte sich – durch den Truppenarzt überwiesen – in der dermatologischen Fachuntersuchungsstelle mit einem seit 14 Tagen bestehenden „unklaren Penisausschlag“ vor. Vor einer Woche habe er im Rahmen der Einsatzvorbereitung eine feste Unterkunft auf einem Truppenübungsplatz bezogen. Vorerkrankungen bestünden keine; er lebe in einer festen Beziehung, wobei die Partnerin seit etwa fünf Wochen ebenfalls über einen ähnlichen Juckreiz klage. Dieser bestünde insbesondere nachts an den Handrücken, Fingerzwischenräumen und palmaren Handgelenken. Der sorgfältigen Inspektion des Truppenarztes ist die Erkennung der auffälligen erythematösen Papeln an der Glans penis zu verdanken, die dem Patienten bis dahin nicht aufgefallen waren.

Klinischer Befund

Es zeigten sich zehn bis zu 5 mm große erythematöse Papeln an Glans und Präputium (Abbildungen 1 und 2) sowie in den Fingerzwischenräumen und Handgelenken teils exkoriierte kommaförmige Epidermisdefekte (Abbildung 3). Dermatoskopisch ließen sich am Ende der interdigitalen Gänge Milben nachweisen.

Abb. 1: Erythematöse Papeln an Glans und Präputium

Abb. 2: Erythematöse Papeln am gesamten äußeren Genitale

Abb. 3: Erythematöse, teils exkoriierte Epidermisdefekte – unscheinbar, aber mit deutlichem Juckreiz

Therapie und Verlauf

Der Patient wurde zunächst über die möglichen Übertragungswege (siehe unten) aufgeklärt. Unter einer zweimaligen Lokalbehandlung mit Permethrin (5 %-Creme) des gesamten Integuments vom Unterkiefer abwärts im Abstand von 9 Tagen, gefolgt von einer Behandlung mit Prednicarbat (0,25 %ige Creme) der vom Juckreiz betroffenen Areale, zeigte sich eine zügige Besserung. Über die Allgemeinmaßnahmen (Wäsche bei mindestens 50 °C waschen oder in geschlossenen Plastiksäcken über 5 Tage lagern) sowie die dringend notwendige Partnerbehandlung wurde der Patient informiert.

Hintergrund

Erreger

Skabies (Krätze) ist eine weltweit verbreitete und sehr häufige parasitäre Hauterkrankung, die durch das Eingraben der *Sarcoptes scabiei hominis* Milbe in die Epidermis verursacht wird (Abbildung 4).

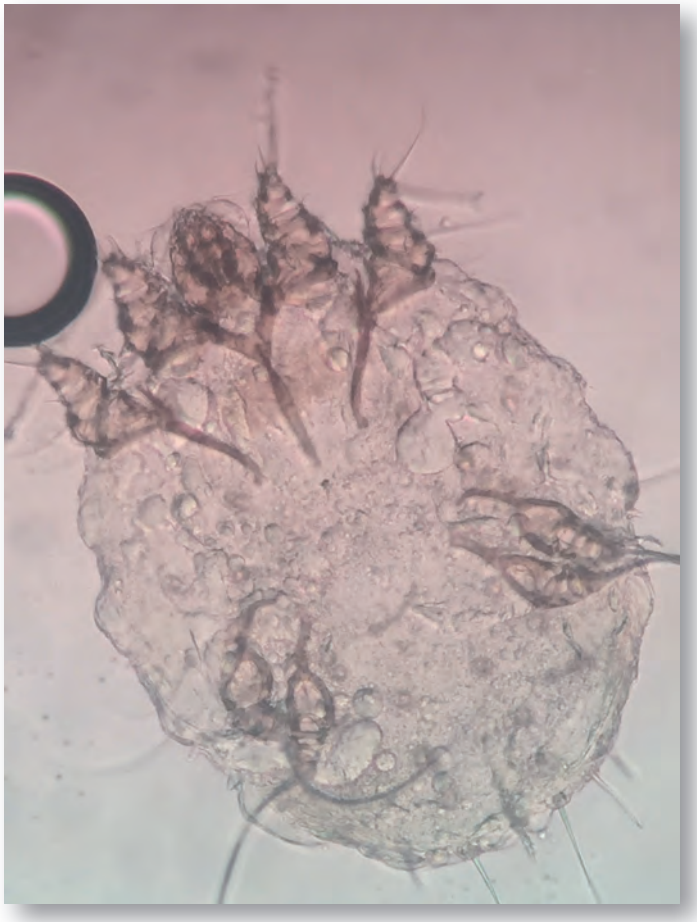


Abb. 4: Scabies-Milbe in 40-facher auflichtmikroskopischer Vergrößerung (Bild: M. Sabellek)

Andere den Menschen befallende Milbenarten sind die *Trombicula autumnalis* (Auslöser der Erntekrätze, anamnestisch meist Auftreten nach Verbringen einer Nacht im Strohlager) oder die *Pyemotes ventricosus* (Auslöser der Getreidekrätze, die meist im Herbst auf bedeckter Haut, wie z. B. unter Gürteln und Büstenhalter, auftritt).

Prävalenz

Die Anzahl der an Skabies Erkrankten wird weltweit auf 300 Millionen geschätzt, in tropischen Entwicklungsländern besteht bei Risikopopulationen (z. B. Kindern) teilweise eine Prävalenz von bis zu 25 % [5], vereinzelt sogar bis zu 50 %.

Übertragungsweg

Skabies wird in erster Linie durch engen Körperkontakt und Geschlechtsverkehr, sehr selten über befallene Bettwäsche (Übertragungsrisiko < 1:200, da die Milbe nicht länger als 48 Stunden ohne Körperwärme überleben kann) übertragen. Flüchtige Kontakte (Händeschütteln, Umarmung und „Küsschen zur Begrüßung“) reichen normalerweise für eine Übertragung von Mensch zu Mensch nicht aus. Eine Ausnahme bildet hier die *Skabies norvegica*[1], die mit einem Befall von Tausenden bis Millionen von Milben am Körper einhergeht, während bei einer normalen Skabies etwa 10 bis 50 Milbenweibchen nachweisbar sind [7, 10].

Wehrmedizinische Relevanz

Auf Grund der prädisponierenden Faktoren (Zusammenleben auf engem Raum mit Kindern und älteren Familienmitgliedern unter eingeschränkten Hygienebedingungen und bei unzureichender medizinischer Versorgung) wurde und wird diese Krankheit immer wieder bei der Versorgung der Bevölkerung im Rahmen von Auslandseinsätzen der Bundeswehr diagnostiziert. Sowohl die Familienstrukturen im Nahen und Mittleren Osten, das feuchtwarme Klima in Westafrika als auch das Zusammenleben in Gemeinschaftsunterkünften begünstigen die Übertragung der Sarcopten. Aber auch in Deutschland zeigt sich diese Erkrankung im truppenärztlichen Alltag nicht selten. Sie wird ebenso auch immer wieder in zivilen Einrichtungen gehäuft beobachtet, so z. B. im März 2010 in einem Kindergarten in Konstanz mit 16 infizierten Kindern und Erzieherinnen [6].

Klinik der Skabies

Die Hauteffloreszenzen (lineare oder kommaförmige Papeln, Rötung und Schuppung mit Exkoriationen) treten am häufigsten intertriginös, umbilikal, axillär, interdigital und popliteal auf (Abbildung 5). Das gemeinsame Auftreten mit dem nächtlichen quälenden Juckreiz wird als immunologische Antwort des Organismus auf die Milben, ihre Bestandteile sowie ihren Kot interpretiert und setzt nicht zwingend den Milbenbefall an der betroffenen Lokalisation voraus.

Abb. 5: Typische Verteilung mit exkoriierten Papeln und juckenden Exanthemen an Händen, Penis und Leiste

Die Latenz der Symptome liegt im Allgemeinen zwischen 2 und 5 Wochen nach Infestation, bei wiederholtem Befall können Prurigo und Papeln jedoch bereits nach wenigen Tagen auftreten. In der vorliegenden Fallschilderung (anamnestisch keine Vorerkrankungen, Truppenübungsplatzaufenthalt vor einer Woche, Partnerin mit Juckreiz seit 5 Wochen) ist die Infestationsquelle deutlich wahrscheinlicher im heimischen Bereich als in der Matratze auf dem Truppenübungsplatz anzunehmen.

[1] Siehe hierzu auch den Beitrag „Weit verbreitet und doch häufig fehldiagnostiziert – Ein Fall von Scabies norvegica“ auf der Seite 406 in dieser Ausgabe.

Folgen, die durch eine unzureichende Therapie entstehen können, sind sowohl eine bakterielle Superinfektion (sogenannte sekundäre Impetigenisierung) als auch ein postscabiöses Ekzem mit persistierendem Juckreiz und sog. Skabies-Granulomen. Ebenso kann als Folge der bakteriellen Superinfektion durch Streptokokken ein rheumatisches Fieber auftreten, das sich klinisch schleichend, u. a. mit Endokarditis, Glomerulonephritis und Arthralgien, manifestieren kann. Aus diesem Grund sollte nach Diagnosestellung eine sofortige Therapie mit einem Antiscabiosum erfolgen.

Therapie-Leitlinien

Sowohl die deutschen [3] als auch internationale Leitlinien [11] empfehlen auf Grund der guten Verträglichkeit eine topische Behandlung mit Permethrin 5 %ig als Erstlinientherapie. Unterschieden wird jedoch in der Häufigkeit der Anwendung. Die britische Leitlinie empfiehlt beispielsweise eine erneute Anwendung nach 14 Tagen, wohingegen die deutsche Empfehlung sich auf eine einmalige Anwendung über 8 - 12 Stunden beschränkt. Bei Therapieversagen, das nach Meinung des Autors am häufigsten durch Anwendungsfehler zustande kommt, steht eine gut verträgliche systemische Therapie mit Ivermectin gewichtsadaptiert zur Verfügung. Bisher gibt es keine belastbaren Daten zu einer Resistenz gegen Permethrin. Zu beachten ist jedoch, dass auch tote Milben eine immunologische Antwort auslösen können und diese dermatoskoskopisch kaum von vitalen Milben unterschieden werden können.

Meldepflicht

Eine generelle Meldepflicht besteht nicht. Allerdings besteht gem. § 34 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) bei Skabieserkrankung oder -verdacht in Einrichtungen zur Betreuung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen sowohl ein Beschäftigungsverbot für dort tätiges Personal als auch ein Besuchsverbot für die Betreuten. In der Bundeswehr sind Skabieserkrankungen nicht namentlich an die zuständige Überwachungsstelle für Öffentlich-Rechtliche Aufgaben des Sanitätsdienstes der Bundeswehr (ÜbwStÖffRechtlAufgSanDstBw) zu melden.

Differenzialdiagnostische Überlegungen

Neben der Skabies gibt es eine Viezahl an Geschlechtskrankheiten, nicht primär sexuell übertragbaren Krankheiten und physiologischen Erscheinungen, die unter dem Überbegriff „Papeln am Penis“ einzuordnen sind.

Die gutartigste Form von papulösen Veränderungen am Penis sind die **Papillae coronae glandis**, auch als „pearly penile papules“ bezeichnet. Diese bilden eine atavistische Fehlbildung am Übergang von Eichel zum Sulcus coronarius in Form von in Reihen angeordneten papillären oder filiformen Knötchen. Auf Grund der Harmlosigkeit des Befundes besteht keine Indikation zur Entfernung, auch wenn diese gelegentlich aus optischen Gründen gewünscht wird.

Eine weitere häufige Erscheinung sind **Condylomata acuminata**, die gelegentlich mit Fibromata pendulantes – vice versa – verwechselt werden können. Auslöser sind Humane Papillomviren (HPV). Hier gibt die Anamnese (schnelles Wachstum, meist in weniger als einem Jahr) und das Auftreten mehrerer gleichartiger, teils auch gruppiert stehender Veränderungen den Hinweis auf die HPV 6 und 11 assoziierte Erkrankung. Bei Vorliegen von Feigwarzen sollte die Untersuchung des/der Geschlechtspartner(innen) nicht vergessen werden.

Ebenso von Mensch zu Mensch übertragbar sind **Mollusca contagiosa,** die durch ein typisches Erscheinungsbild imponieren, dem sie ihren deutschen Namen zu verdanken haben: Dellwarzen (2 - 6 mm große, weiße, rötliche oder hautfarbene Knötchen mit glatter Oberfläche, die in der Mitte meist eine kleine Delle aufweisen).

Eine weitere benigne, jedoch auf Grund des Juckreizes mit deutlich vermehrtem Leidensdruck einhergehende Erkrankung ist der **Lichen ruber planus**. Dieser präsentiert sich mit glatten, wie poliert glänzenden Papeln, die zu Plaques aggregieren können. Bei über 50 % der Patienten liegt dabei auch ein Lichen planus mucosae vor, der zu den Präkanzerosen gezählt wird und mit einem erhöhten Risiko für orale Plattenepithelkarzinome einhergeht.

Ebenfalls als Präkanzerose zu werten ist die **Bowenoide Papulose**. Diese Knötchen können gehäuft nach, aber selten zusammen mit Feigwarzen auftreten und bilden meist multiple 0,2 - 0,5 cm große rötliche Papeln mit glatter oder samtiger Oberfläche. Die hartnäckige, aber symptomlose Erkrankung kann bei jahrelangem Verlauf in einen Morbus Bowen oder ein invasives Plattenepithelkarzinom übergehen.

Als (semi)maligne Differenzialdiagnose sollte auch ein **Basalzellkarzinom (BCC)** in Betracht gezogen werden. Diese unter anderem durch UV-Einstrahlung verursachte Erkrankung kann entsprechend der Gewohnheiten des Patienten (häufige Solarium-Besuche, aber beispielsweise auch iatrogen als Folge einer Phototherapie bei Psoriasis vulgaris) auch im Genitalbereich auftreten. Eine Metastasierungsrate ist zwar mit 1:1000 sehr gering, dennoch ist auch das nicht metastasierte BCC eine ernst zu nehmende Entität.

Abschließend sei noch die **Erythroplasie Queyrat** erwähnt, die als Carcinoma in situ frühzeitig randschnittkontrolliert exzidiert werden sollte, um den Übergang in ein invasives Peniskarzinom zu verhindern.

Eine weitere in Deutschland in den letzten Jahren kontinuierlich häufiger gestellte Differenzialdiagnose soll im folgenden zweiten Fallbeispiel kurz dargestellt werden.

Fall 2: Syphilis

Anamnese

Ein 35-jähriger Patient stellte sich mit truppenärztlicher Überweisung in der FU-Stelle Dermatologie und Venerologie mit einer seit einer Woche bestehenden „unklaren Schwellung der Vorhaut“ vor. Die allergologische und allgemeine Anamnese boten bei dem ledigen Patienten keinen Hinweis auf die Genese oder relevante Vorerkrankungen. In der obligaten Sexualanamnese erwähnte der Patient, dass der letzte Geschlechtsverkehr ungeschützt vor 2 Wochen mit einer flüchtigen Bekannten stattgefunden habe. Seit kurzem bestünde nun ein leichtgradiger Juckreiz mit Ausbildung von roten Flecken im Bereich des inneren und äußeren Präputialblattes sowie der Glans penis. Durch die juckreizbedingte Manipulation sei es konsekutiv zur Schwellung der Vorhaut gekommen, was zur truppenärztlichen Vorstellung geführt habe.

Klinischer Befund

Inspektorisch zeigte sich äußerlich eine allenfalls diskrete Schwellung des Präputiums auf Höhe des Sulcus coronarius (Abbildung 6). Nach Retraktion der Vorhaut zeigte sich eine erythematös gereizte Glans penis mit mäßiger Rötung, ein sklerosiertes Frenulum bei Zustand nach mehrfachen Einrissen sowie oberflächlich leichte Erosionen und einzelne Papeln (Abbildung 7). Eine inguinale Lymphadenopathie bestand nicht, auch die Inspektion des übrigen Integuments zeigte keine Auffälligkeiten.

Abb. 6: Im Befund vor Retraktion des Präputiums findet sich ein leicht geschwollenes Glied, was bei flüchtiger Inspektion nicht pathologisch imponieren muss. Nebenbefundlich zeigt sich eine Vitiligo.

Abb. 7: Befund nach retrahiertem Präputium

Diagnostik

Die durchgeführte Routine-Labordiagnostik (u. a. CRP, Differenzialblutbild, Leber- und Nierenparameter, Urinstatus) zeigte keine Werte außerhalb des Normbereichs. Im nach Gram gefärbten Präparat des Urin-Sediments konnten keine Keime nachgewiesen werden. DNA von *Chlamydia trachomatis* ließ sich mittels PCR im Urin ebenfalls nicht nachweisen. Ein serologischer Hinweis auf eine akute virale Hepatitis fand sich auch nicht.

Im Suchtest (Chemolumineszenz Mikropartikel Immunoassay, CMIA) auf *Treponema-pallidum*-Antikörper zeigte sich eine Reaktivität, die im VDRL-Test mit einem Titer von 1:16 als positiv bestätigt wurde. Als Bestätigungstest wurden IgM- und IgG-Antikörper im Immunoblot nachgewiesen, so dass die Diagnose einer Lues/Syphilis gestellt wurde. Der begleitende Routine-HIV-Test (aufklärungspflichtig!) war negativ. Die obligatorische nichtnamentliche Meldung an das Robert-Koch-Institut erfolgte über das ermittelnde Labor.

Klinischer Verlauf

Es erfolgte die Gabe von Benzathin-Benzylpenicillin 2,4 Mio. I.E. i.m. (gluteal links und rechts je 1,2 Mio I.E.) und die Gabe von 40 mg Urbason zur Prophylaxe einer möglicherweise auftretenden Herxheimer-Reaktion. Der Lokalbefund zeigte sich unter supportiven Maßnahmen (Penisbäder mit Tannolact®-Lösung und dreimal täglichem Besprühen mit Octenisept®) rasch rückläufig.

Hintergrund[2]

Erreger

Die durch die Spirochäte *Treponema pallidum* übertragene und zu den sexuell übertragbaren Krankheiten (STDs) zählende Syphilis/Lues-Infektion ist eine inzwischen in Deutschland und Mittteleuropa wieder häufig beobachtete Infektionskrankheit. Medizinhistorisch wurde diese Infektionskrankheit über Jahrhunderte gern zur Verunglimpfung von Kontrahenten herangezogen und das Auftreten in Kriegszeiten gerne dem jeweiligen Gegner („spanische Krankheit“, „französische Krankheit“, „German Disease“) zugeschrieben [13].

Prävalenz

In Deutschland werden seit 2001 jährlich deutlich ansteigende Fallzahlen registriert. Eine übersichtliche Aufstellung hierzu findet sich im „Epidemiologischen Bulletin“ des Robert-Koch-Instituts vom 19. Dezember 2016, das einen Anstieg von ca. 3 200 (2010) auf rund 7 000 gemeldete Neuerkrankungen im Jahre 2015 aufzeigt [9].

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) veröffentlicht auf einer interaktiven Webseite den Anteil der im Rahmen der geburtshilflichen Vorsorge positiv auf eine Syphilis getesteten Schwangeren. Dieser Anteil wird z. B. für Mali im Jahre 2017 mit 6,1 % angegeben (siehe hierzu: http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/sti/anc_syphilis_positive/atlas.html)

Übertragungsweg

Die Übertragung der Syphilis erfolgt am häufigsten durch den direkten sexuellen Kontakt und mikroskopische Läsionen der diversen beteiligten Schleimhäute, durch die der Organismus in den Körper eindringen kann. Die Übertragungswahrscheinlichkeit bei Verkehr mit einem infizierten Partner liegt bei etwa 30 %. Von hoher klinischer Relevanz ist die diaplazentare Infektion des ungeborenen Kindes [8].

Wehrmedizinische Relevanz

Es kann nicht oft genug auf die Infektionsrisiken, gerade im Auslandseinsatz, hingewiesen werden. Naheliegend sind hier insbesondere auf Grund der hohen Prävalenz die afrikanischen Staaten zu nennen , jedoch zeigen Zahlen des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) auch in den Vereinigten Staaten von Amerika von 2015 einen Anstieg der berichteten Syphilisfälle um 17,6 % auf 27 184 gemeldete Fälle im Jahre 2016 [2].

Hier ist truppenärztlicherseits eine aktive Aufklärung über Übertragungswege, Symptome und Schutzmöglichkeiten gefordert. Auch die Infektion von Kameraden im Sinne eines Ping-Pong-Effektes ist ein nicht zu vernachlässigender Übertragungsweg und sollte diagnostisch und im ärztlichen Gespräch exploriert werden.

[2] Es sei hier auf den Beitrag „Lues, bist du es? – Die Syphilis auf dem Vormarsch“ von SUSTAN hingewiesen, der auf der Seite 391 dieser Ausgabe abgedruckt ist.

Eine Einschränkung der Verwendungsfähigkeit besteht nach erfolgreicher Behandlung einer Syphilis nicht. Zu Beginn einer Behandlung sollte für einige Tage eine Krankschreibung erfolgen.

Klinik der Syphilis

Die Erkrankung verläuft typischerweise in Stadien. Im Primärstadium finden sich nach einer Inkubationszeit von 10 - 90 Tagen, im Mittel 14 - 24 Tage, für 2 - 3 Wochen schmerzlose genitale Papeln, die rasch zerfallen und in derbe Ulcera übergehen (Ulcus durum). Ein extragenitaler Befall (z. B. Mund, Lippen) ist in 5 % der Fälle möglich. Weitere 2 - 3 Wochen vergehen bis zur spontanen Remission dieses Primaraffektes.

Etwa 8 Wochen nach Infektion zeigen sich die Symptome einer generalisierten Spirochätose mit grippeähnlichen Symptomen und einer generalisierten Lymphadenopathie. In diesem Stadium kann ein ubiquitär auftretendes makulöses Exanthem auftreten (Roseolen). Im weiteren Verlauf zeigt sich dann ein polymorphes Exanthem, das in charakteristischer Weise oft die Fußsohlen und Handinnenflächen befällt. Nach Abheilung der Effloreszenzen können Hyper- oder Hypopigmentierungen bestehen bleiben (z. B. als Leucoderma syphiliticum im Allgemeinen oder als „Halsband der Venus“ im Nackenbereich). Ein weiterer dermatologischer Hinweis kann ein lokal begrenzter Haarausfall sein (Alopecia areolaris syphilitica), der an „Mottenfraß“ erinnert [1].

Therapieleitlinien

Bei Vorliegen einer Frühsyphilis (bis ein Jahr post infectionem) ist auch nach über 50 Jahren der Penicillintherapie keine klinisch relevante Resistenzlage etabliert. Bei ausgeschlossenen Kontraindikationen ist die Therapie der Wahl die einmalige intragluteale Applikation von 2,4 Mio. I.E. Benzathin-Benzylpenicillin (jeweils 1,2 Mio. I.E. links und rechts). Vor Beginn der Therapie sollten 100 mg Prednisolon (oder äquivalentes Steroid) zur Vermeidung einer Herxheimer-Reaktion gegeben werden. Die Behandlung kann grundsätzlich auch im Einsatz erfolgen und erfordert keine Repatriierung. Bei einer Penicillinallergie ist leitliniengerecht Doxycyclin 2 x 100 mg/Tag für 14 Tage oder Erythromycin 4 x 0,5 g/Tag für 14 Tage zu geben. Besondere Fälle wie Sekundärsyphilis mit neurologischen Symptomen oder die Koinfektion mit HIV werden in der Leitlinie dargelegt (siehe hierzu [4]).

Meldepflicht

Eine nichtnamentliche Meldepflicht besteht gegenüber dem Robert-Koch-Institut gemäß § 7 Abs. 3 IfSG innerhalb von zwei Wochen nach erlangter Kenntnis. Im § 8 IfSG werden die zur Meldung verpflichteten Personen genannt, im § 10 die Angaben, die die nichtnamentliche Meldung enthalten darf. Die Meldebögen und Freiumschläge können über das RKI angefordert werden.

Fazit und Kernaussagen

- Bei jedem genitalen Ausschlag sollte eine allgemeine infektiologische Basisdiagnostik erfolgen (Lues, HIV, Chlamydien, HAV, HBV, HCV).
- In jedem Fall muss eine Aufklärung über Partnerbehandlung erfolgen, sonst droht ein Ping-Pong-Effekt.
- Die gesetzlichen und bundeswehreigenen Meldevorschiften sind zu beachten (Skabies -> ÜbwStÖffRechtlAufg SanDstBw, Lues -> RKI)!
- Über die Therapie der Skabies muss ausreichend aufgeklärt werden. Flyer gibt es z. B. beim Hersteller von Infecto-Scab® (Firma InfectoPharm, Heppenheim), denn ein Therapieversagen ist häufig auf Anwendungsfehler zurückzuführen.

Literatur

1. Altmeyer P: Syphilis. In: Altmeyers Enzyklopädie 2018. <https://www.enzyklopaedie-dermatologie.de/dermatologie/syphilis-uebersicht-3855|> (Letzter Zugriff: 6. September 2018)
2. Centers for Disease Control and Prevention: Sexual transmitted Diseases. 2018; https://www.cdc.gov/std/syphilis/ (Letzter Zugriff: 6. September 2018)
3. Deutsche Dermatologische Gesellschaft: S1-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Skabies 2016. <https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/013 - 052l_S1_Skabies-Diagnostik-Therapie_2016 - 12.pdf> (Letzter Zugriff: 4. September 2018)
4. Deutsche STI-Gesellschaft (DSTIG): Diagnostik und Therapie der Syphilis – S2k-Leitlinie (Stand: 07/14). <https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/059 - 002l_S2k_Diagnostik_Therapie_Syphilis_2014_07.pdf> (Letzter Zugriff: 4 September 2018)
5. Engelman D: Toward the Global Control of Human Scabies: Introducing the International Alliance for the Control of Scabies. In PLoS Negl Trop Dis 2013; 7(8): e2167.
6. Lauscher N: Vergessene Krankheiten: Ich krieg die Krätze. In: Focus Online 2010.; <https://www.focus.de/gesundheit/ratgeber/vergessenekrankheiten/vergessene-krankheiten-ich-krieg-die-kraetze_aid_538236.html> (Letzter Zugriff: 6. September 2018)
7. Niedersächsisches Landesgesundheitsamt: Krätze/Scabies. 2018; <https://www.nlga.niedersachsen.de/infektionsschutz/krankheitserreger_krankheiten/kraetze_scabies/kraetzescabies-19315.html>(Letzter Zugriff: 6. September 2018)
8. Robert-Koch-Institut: Epidemiologisches Bulletin – RKI-Ratgeber Syphilis (aktualisiert Februar 2018). <>https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Syphilis.html> (Letzter Zugriff: 4. September 2018)
9. Robert-Koch-Institut: Epidemiologisches Bulletin 19. Dez. 2016 / Nr. 50.
10. Robert-Koch-Institut: Epidemiologisches Bulletin RKI-Ratgeber Skabies (2016, aktualisiert Februar 2018). <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Skabies.html> (Letzter Zugriff: 4. September 2018)
11. Salavastru CM: European guideline for the management of scabies. Journal of The European Academy of Dermatology and Venereology 2017; 31(8): 1248 - 1253.
12. Weltgesundheitsorganisation: WHO Guidelines for the Treatment of treponema pallidum (syphilis). 2016 <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249572/9789241549806-eng.pdf?sequence=1 (Letzter Zugriff: 6. September 2018)
13. Zimmermann V: Die beiden Harburger Syphilis-Traktate. In: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen. Band 7, 1989: 71 - 81.

Bildquellen: Sofern nicht anders bezeichnet: Bundeswehrkrankenhaus Westerstede, Fachärztliche Untersuchungsstelle Dermatologie und Venerologie

Verfasser

Oberstabsarzt Martin Sabellek
Sanitätsversorgungszentrum Beelitz
Husarenallee 1, 14547 Beelitz
E-Mail: martinsabellek@bundeswehr.org

Der Beitrag wird im Internet unter www.wehrmed.de veröffentlicht

Aus der Abteilung für Mikrobiologie und Krankenhaushygiene des Bundeswehrkrankenhauses Hamburg (Kommandeur und Ärztlicher Direktor: Generalarzt Dr. J. Hoitz)

Das „Diagnostik-als-Prävention"-Konzept zur Vorbeugung sexuell übertragbarer Erkrankungen

Hagen Frickmann

Zusammenfassung

Im Bereich der Prävention der Übertragung sexuell übertragbarer Erkrankungen ist in jüngerer Zeit eine Diversifizierung zu beobachten. Während lange Zeit für alle, für die Monogamie oder sexuelle Abstinenz keine Option war, das Kondom als Präventionsstrategie weitgehend alternativlos blieb, haben sich inzwischen Alternativstrategien herausgebildet. Während die HIV-Präexpositionsprophylaxe (PrEP) mittlerweile weitgehend bekannt ist, gilt dies deutlich weniger für die in der Halbwelt des Rotlichtmilieus entwickelte „Diagnostik-als-Prävention"-Strategie. Dabei werden die Sexualpartner vor geplantem ungeschützten Risikokontakt einverständlich mit point-of-care-Schnelltesten untersucht, um das individuelle Transmissionsrisiko gering zu halten. Modelling-basierte Studien, die eine grundsätzliche präventive Wirksamkeit dieser Strategie belegen, werden in dieser Übersichtsarbeit zusammengefasst.

Schlüsselworte: sexuell übertragbare Infektionen; Prävention; Schnellteste; Diagnostik; Risikokollektive

Kondomgestützte Prävention in der Krise?

Die abnehmende Akzeptanz traditioneller Präventionsmaßnahmen gegen sexuell übertragbare Infektionen (STD), wie zum Bespiel der Kondombenutzung, lässt sich beispielhaft an dem deutlichen Anstieg der Syphilis-Inzidenz, wie anschaulich im Epidemiologischen Bulletin des Robert-Koch-Instituts dargestellt [8] ist, ablesen.

Mangelnde Wirksamkeit kann für dieses Phänomen jedoch nicht verantwortlich gemacht werden. So ist die ergänzende Risikoreduktion von HIV-Übertragungen bei Kondomgebrauch im heterosexuellen Setting bei Verkehr zwischen serodiskordanten Partner(inne)n in einer Metaanalyse auf etwa 80 % geschätzt worden [14], was angesichts der in den meisten Situationen per se nicht sonderlich hohen sexuellen Übertragungswahrscheinlichkeit [1] einen respektablen Schutz darstellt. Grundsätzlich ist natürlich zu bedenken, dass die Schutzwirkung von Kondomen bei körperflüssigkeitsgebunden übertragenen Geschlechtskrankheiten (z. B. Gonorrhö, Chlamydienurethritis) deutlich besser ist als bei Schmierinfektionen (z. B. Genitalherpes, Kondylome) [10]. Auch im letzteren Fall ist der Schutz jedoch immer noch besser als beim ungeschützten Kontakt [6]; eine sichere Transmissionsprävention kann aber nicht erwartet und sollte zur Vermeidung überzogener (und somit leicht zu enttäuschender) Erwartungen besser auch nicht suggeriert werden.

HIV-PrEP – ein neuer Trend mit „Risiken und Nebenwirkungen"

Als Alternative zum Kondom hinsichtlich der HIV-Prävention wird in Kollektiven mit sexuellem Risikoverhalten die Präexpositionsprophylaxe (PrEP), wie andernorts ausführlicher dargestellt [6], zunehmend eingesetzt. Zur indikationsgerechten Anwendung dieser präventivmedizinischen Option sei auf die im Sommer 2018 veröffentlichten deutsch-österreichischen Leitlinien zur HIV-PrEP [13] verwiesen.

Trotz der unbestreitbaren präventiven Wirksamkeit des PrEP-Konzeptes sollte diese Option nicht zu undifferenzierter Sorglosigkeit verleiten. Zum einen konnte inzwischen nachvollziehbar belegt werden, dass die HIV-PrEP-basierte Prävention und der damit einhergehende Verzicht auf Kondome mit einem höheren Risiko der Akquise sonstiger Geschlechtskrankheiten einhergeht [7]. Der zugrundeliegende Mechanismus wird auch als Risikokompensation bzw. Peltzman-Effekt bezeichnet: Durch das Gefühl größerer Sicherheit wird ein Mehr an Risikoverhalten an den Tag gelegt, auf das ohne die Präventionsmaßnahme bei höherer Risikoperzeption sonst verzichtet worden wäre. In der PROUD-Studie [9], einer der beiden PrEP-Zulassungsstudien [9, 11], war dieser Effekt nicht sichtbar, da die Studie im Sinne des Wirksamkeitsnachweises der HIV-PrEP in Kollektiven durchgeführt worden war, die dem Kondomgebrauch per se ablehnend gegenüberstanden und entsprechend hohe STD-Prävalenzen von 50 % und mehr aufwiesen [9]. Als Fazit bleibt: Die HIV-PrEP schützt vor der HIV-Transmission, nicht aber vor der Übertragung anderer Geschlechtskrankheiten.

Wenngleich sich die Idee als naheliegend aufdrängt, ist das Konzept einer Kombi-PrEP, die auch antibakterielle Wirkstoffe beinhaltet, in puncto Nutzen-Risiko-Abwägung bisher nicht hinreichend evaluiert. Bisherige Untersuchungen mit einer Doxycyclin-PEP (Postexpositionsprophyaxe) zeigten eine Wirksamkeit gegen Treponemen und Chlamydien, erwartungsgemäß jedoch z. B. nicht gegen Gonokokken [12]. Dies unterstreicht das bestehende Dilemma, dass verschiedene bakterielle STD-Erreger auch eine angepasste antimikrobielle Therapie benötigen und eine „one-size-fits-all"-Lösung derzeit nicht in Sicht ist, von Problemen wie potenzieller Medikamenteninteraktion, Mikrobiombeeinträchtigung und Resistenzselektion ganz zu schweigen.

Ein weiteres Problem der HIV-PrEP hat sich bereits in den Zulassungsstudien, sowohl für die kontinuierliche [9] als auch die diskontinuierliche „on-demand" [11] PrEP, die jeweils Schutzraten von 86 % erreichten, abgezeichnet. Die Durchbruchinfektionen im Verum-Arm der PrEP, also bei den Probanden unter Wirkstoff, waren im Wesentlichen auf mangelnde Adhärenz bei der Medikamenteneinnahme zurückzuführen. HIV-PrEP erfor-

dert also, wenn sie funktionieren soll, ein hohes Maß an Disziplin hinsichtlich der Adhärenz bei der Medikamenteneinnahme. Selbst eine, bis dato noch hypothetische, PrEP mit langwirksamen, injizierbaren Substanzen wie Carbotegravir [15] erfordert Disziplin bei der Einnahme oraler Begleitmedikation in der Phase des Ausschleichens, um nicht durch eine Infektion in der Zeit langsam abfallender Wirkspiegel eine Resistenzentwicklung zu befördern.

Das „Diagnostik-als-Prävention“-Konzept

Ein weiteres Konzept zur Prävention der sexuellen HIV-Übertragung wurde, von der präventivmedizinischen Wissenschaft weitgehend ignoriert, unter anderem von deutschen Sexarbeiter(inne)n jenseits der Legalität implementiert. Sexarbeiter(innen), die im Sinne der Gewinnmaximierung gegen Preisaufschlag ungeschützten Geschlechtsverkehr anboten, schützten sich vor HIV-Übertragung, indem sie bei ihren Freiern HIV-Schnelltests durchführten und sich nur bei negativem Testausfall auf den ungeschützten Verkehr einließen. Dieser Präventionsansatz wird im Folgenden als „Diagnostik-als-Prävention“ bezeichnet.

Durch Änderung der Medizinprodukte-Abgabeverordnung hat der Bundesrat aktuell erst am 21. September 2018 den privaten Einsatz von HIV-Testen in Deutschland freigegeben, so dass das „Diagnostik-als-Prävention“-Konzept auch bei Einwilligung der Freier – selbst bei mildester Interpretation – über lange Zeit allenfalls ein halblegales war [3].

A priori sind einige stichhaltige Argumente gegen diesen Präventionsansatz ins Feld zu führen. Insbesondere haben traditionelle immunchromatographische Schnelltests große Schwierigkeiten bei der Erfassung früher HIV-Infektionsstadien, die allerdings bereits mit einem hohen Infektionsrisiko assoziiert sind [4]. Man spricht dabei auch vom sogenannten „diagnostischen Fenster“.

Da es die Illegalität der Anwendung des „Diagnostik-als-Prävention“-Konzeptes aufgrund des Prostitutionsschutzgesetzes vom 1. Juli 2017 weitgehend unmöglich macht, das Präventionskonzept der Sexarbeiter(innen) empirisch zu untersuchen, bleibt die Möglichkeit zur Evaluation durch mathematisches Modelling. Dies ist in diesem Fall möglich, da für Deutschland erstens sehr gute Prävalenz- und Inzidenzdaten zur HIV-Infektion vorliegen, zweitens die Infektiösität des Virus in Abhängigkeit vom situativen Kontext ganz hervorragend charakterisiert ist und drittens aus Evaluationsuntersuchungen sehr exakte Ergebnisse zur Leistungsfähigkeit diagnostischer HIV-Teste existieren.

Interessanterweise zeigt sich, dass das von den Sex-Arbeiter(inne)n implementierte „Diagnostik-als-Prävention“-Konzept in den meisten Situationen sogar eine deutlichere Reduktion des Expositionsrisikos gegenüber HIV ermöglicht als der reine Kondomgebrauch [3]. Die Schwäche der immunchromatographischen Schnelltests in der frühen Infektionsphase kann teilkompensiert werden, wenn ergänzend PCR-gestützte Schnelltests zum Einsatz kommen, die zunehmend auch als „point-of-care“-Optionen zur Verfügung stehen [4].

Der große Vorteil des „Diagnostik-als-Prävention“-Konzepts gegenüber der HIV-PrEP ist, dass es nicht notwendigerweise auf die HIV-Prävention beschränkt bleibt. Je nach Verfügbarkeit und Bezahlbarkeit zuverlässiger Schnelltestsysteme kann dieser Präventionsansatz im Sinne des multiplen Testens auch auf andere STDs ausgeweitet werden, wodurch das Gesamtexpositionsrisiko aus methodischen Gründen sogar noch weiter reduziert werden kann [5]. Mit einem technisch breit aufgestellten „Diagnostik-als-Prävention“-Ansatz könnten Kollektive mit sexuellem Risikoverhalten ihr STD-Transmissionsrisiko sehr weitgehend reduzieren.

Die KABP-Surv STI Studie des Robert-Koch-Instituts bei Sexarbeiterinnen (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/S/STI/Studien/KABPsurvSTI/KABPsurvSTI_inhalt.html, letzter Zugriff: August 2018) wies 2011 eine HIV-Prävalenz von lediglich 0,2 % (damit gerade mal doppelt so hoch wie in der Vergleichspopulation der deutschen Bevölkerung) bei deutschen Sexarbeiterinnen nach. Konsequenterweise fordern die deutsch-österreichischen Leitlinien nach ungeschütztem vaginalem und selbst analem Geschlechtsverkehr mit deutschen Sexarbeiterinnen keine PEP, sofern nicht sonstige Risikofaktoren hinzukommen [1]. Man muss zwar unterstellen, dass nur ein kleiner Bruchteil der untersuchten Sexarbeiterinnen das „Diagnostik-als-Prävention“-Konzept zur Anwendung gebracht haben dürfte. Dennoch legen die Zahlen nahe, dass dieses Risikokollektiv offenbar effektive Wege zur individuellen HIV-Prävention gefunden hat.

Abzuwarten bleibt, wie sich die nun erfolgte Freigabe von HIV-Schnelltesten für den Heimgebrauch auswirken wird und ob sich eine breitere Anwendung des „Diagnostik-als-Prävention“-Konzepts daraus ableiten wird.

Fazit

Mit Kondom, HIV-PrEP und „Diagnostik-als-Prävention“-Konzept stehen eine Reihe von Strategien zur individuellen Prävention der Transmission von Geschlechtskrankheiten zur Verfügung, die jeweils unterschiedlich ansetzen und deren praktische Umsetzbarkeit sowie Akzeptanz in der Gesellschaft letztlich abzuwarten bleiben. Zu beobachten ist dennoch eine Diversifizierung der Präventionsstrategien gegenüber sexueller STD-Übertragung, von denen präventivmedizinisch tätige Sanitätsoffiziere zumindest Kenntnis haben sollten.

Literatur

1. Audebert F, Behrens G, Bogner J, et al. Deutsch-Österreichische Leitlinien zur postexpositionellen Prophylaxe der HIV:-Infektion 2013: 2 - 26.
2. Frickmann H: Ein Plädoyer für die Würde. Wehrmedizinische Monatsschrift 2018; 52: 50 - 52.
3. Hahn A, Hinz R, Meyer T, et al.: Diagnostics as Prevention – A Rapid Testing-Based Strategy of Sex Workers against Sexual HIV Exposure. Eur J Microbiol Immunol (Bp) 2018; 8: 47 - 52.
4. Hahn A, Hinz R, Meyer T, et al.: HIV prevention strategies and risk of infection: a model-based analysis. Epidemiol Infect 2018; 146: 1015 - 1025.
5. Hahn A, Schwarz NG, Meyer T, et al.: PCR-based rapid diagnostic tests as a strategy for preventing infections with sexually transmitted diseases – a “diagnostics-as-prevention” modelling approach. Letters in Applied Microbiology 2018; [accepted, in press].
6. Holmes KK, Levine R, Weaver M.: Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections. Bulletin of the World Health Organization 2004; 82: 454 - 461.

7. Holt M, Lea T, Mao L, et al.: Community-level changes in condom use and uptake of HIV pre-exposure prophylaxis by gay and bisexual men in Melbourne and Sydney, Australia: results of repeated behavioural surveillance in 2013 - 17. Lancet HIV 2018; [Epub ahead of print], doi:10.1016/S2352 - 3018(18)30072 - 9.
8. Jansen K: Weiterer starker Anstieg der Syphilis bei MSM in Deutschland im Jahr 2014. Epidemiologisches Bulletin 2015; 49: 515 - 527.
9. McCormack S, Dunn DT, Desai M, et al.: Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. Lancet 2016; 387: 53 - 60.
10. Mindel A, Sawleshwarkar S: Condoms for sexually transmissible infection prevention: politics versus science. Sexual Health 2008; 5: 1 - 8.
11. Molina JM, Capitant C, Spire B, et al.: On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. N Engl J Med 2015; 373: 2237 - 2246.
12. Molina JM, Charreau I, Chidiac C, et al.: Post-exposure prophylaxis with doxycycline to prevent sexually transmitted infections in men who have sex with men: an open-label randomised substudy of the ANRS IPERGAY trial. Lancet Infect Dis 2018; 18: 308 - 317.
13. Stellbrink HJ: Deutsch-österreichische Leitlinien zur HIV-Präexpositionsprophylaxe. 2018: 1 - 29.
14. Weller S, Davis K:. Condom effectiveness in reducing heterosexual HIV transmission. Cochrane Database Syst Rev 2002; CD003255.
15. Whitfield T, Torkington A, van Halsema C: Profile of cabotegravir and its potential in the treatment and prevention of HIV-1 infection: evidence to date. HIV AIDS (Auckl) 2016; 8: 157 - 164.

Verfasser
Oberfeldarzt Priv.-Doz. Dr. Hagen Frickmann
Bundeswehrkrankenhaus Hamburg
Abteilung Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
Lesserstr. 180, 22049 Hamburg
E-Mail: frickmann@bnitm.de, hagenfrickmann@bundeswehr.org

Der Beitrag wird unter www.wehrmed.de im Internet veröffentlicht.

Aus der Klinik für Hautkrankheiten (Direktor: Prof. Dr. med P. Elsner) des Universitätsklinikums Jena (Dekan: Prof. Dr. med. K. Benndorf)

Berufsdermatologie 2018: Aktuelle Entwicklungen

Peter Elsner

Zusammenfassung

Die Berufsdermatologie, die in den vergangenen Jahrzehnten wesentlich auf die Diagnose, Prävention, Therapie und Begutachtung der BK 5101 („Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können) ausgerichtet war, hat durch die Einführung der BK 5103 (Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung) eine wesentliche neue Ausrichtung erhalten. Während die bewährten präventiven und therapeutischen Konzepte bei der BK 5101 fortgeführt werden sollten, auch wenn die Aufhebung des objektiven medizinischen Aufgabezwangs als Voraussetzung für die Anerkennung der BK diskutiert wird, sind diese großenteils für die BK 5103 noch zu entwickeln. Die Einordnung des UV-induzierten Basalzellkarzinoms als Berufskrankheit ist weiterhin in Diskussion. Neue technologische Entwicklungen, wie die Teledermatologie und durch Künstliche Intelligenz (KI) unterstützte mobile Bildanalyse-Systeme als Teil von e-Health, dürften die Berufsdermatologie in den kommenden Jahren wesentlich verändern. Für den Sanitätsdienst der Bundeswehr ist die Beschäftigung mit Berufsdermatosen eine dauerhafte Aufgabe, da Berufskrankheiten Dienstunfälle im Sinne des Soldatenversorgungsgesetzes darstellen.

Schlüsselwörter: Berufsdermatologie, Hauterkrankungen, Hautkrebs, Prävention, Dienstunfall

Keywords: occupational dermatology, skin diseases, skin cancer, prevention, service accident

Berufskrankheiten der Haut

Berufskrankheiten sind gesetzlich definiert als „Krankheiten, die die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates als Berufskrankheiten bezeichnet und die Versicherte infolge einer den Versicherungsschutz begründenden Tätigkeit erleiden“ (§ 9 Abs. 1 SGB VII).

Berufskrankheiten sind die in der Anlage 1 der Berufskrankheitenverordnung (BKV) bezeichneten Krankheiten, die Versicherte infolge einer den Versicherungsschutz nach § 2, 3 oder 6 des Siebten Buches Sozialgesetzbuch begründenden Tätigkeit erleiden (§ 1 BKV).

Die Anlage 1 der BKV führt 3 Berufskrankheiten der Haut auf:

- die BK 5101, definiert als „Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.“,
- die BK 5102, definiert als „Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen durch Ruß, Rohparaffin, Teer, Anthrazen, Pech oder ähnliche Stoffe“, und
- die BK 5103, die zum 01.01.2015 in die BKV aufgenommen wurde, definiert als „Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung.“

Daneben können sich weitere Berufskrankheiten am Hautorgan manifestieren.

Den Berufskrankheiten der Haut kommt, mit Ausnahme der selten gewordenen BK 5102, eine wesentliche epidemiologische Bedeutung zu. Nach Mitteilung der Deutschen Gesetzli-

Abb. 1: Irritatives Handekzem

chen Unfallversicherung erfolgten allein in deren Bereich 2016 28 881 BK-Verdachtsanzeigen für Hautkrankheiten [4]; von den entschiedenen 30 260 Fällen wurde bei 23 423 Fällen der BK-Verdacht bestätigt, allerdings nur in 4 315 eine BK anerkannt [4], dies im Wesentlichen deshalb, weil in vielen Fällen

Abb. 2: Allergisches Handekzem

(19 108) zwar die berufliche Verursachung festgestellt wurde, allerdings besondere versicherungsrechtiche Voraussetzungen nicht erfüllt waren, wozu bei der BK 5101 insbesondere das Vorliegen eines objektiven Aufgabezwangs gehört. Die Hautkrankheiten liegen damit mit mehr als einem Drittel der gemeldeten Fälle weiterhin an der Spitze der gemeldeten Berufskrankheiten in Deutschland [4].

Das Berufskrankheitengeschehen zur BK 5101, das zu über 90 % Handekzeme betrifft, wird klinisch geprägt durch Kontaktekzeme [11]. Letztere sind primär exogen verursachte Dermatosen; es können jedoch auch primär endogen verursachte Dermatosen, die beruflich wesentlich verschlimmert werden, den Tatbestand der BK 5101 erfüllen [6]. Der Hauptanteil der Verdachtsanzeigen entfällt auf die Wirtschaftszweige Gesundheitswesen, Metallverarbeitung, Nahrungs- und Genussmittelgewerbe und Baugewerbe [11]. Die BK 5103 (beruflicher Hautkrebs durch UV-Licht) betrifft Beschäftigte, die aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit in besonderem Maße dem natürlichen UV-Licht ausgesetzt sind oder waren; die Verdachtsanzeigen beziehen sich daher auf typische "Outdoor-Berufe" wie solche im Baubereich und in der Landwirtschaft [5]. Mit insgesamt 5 063 Anerkennungen im Jahr 2016 gehört Hautkrebs durch UV-Strahlung bereits im zweiten Jahr nach der Einführung der BK 5103 hinter Lärmschwerhörigkeit zur zweithäufigsten anerkannten Berufskrankheit.

Begutachtungsempfehlungen für Berufskrankheiten der Haut – aktuelle Entwicklungen

Seit den 1980er Jahren existieren zwischen Unfallversicherungsträgern und Berufsdermatologen abgestimmte Begutachtungsempfehlungen, die zunächst als "Bamberger Merkblatt" und inzwischen, zur besseren Abgrenzung von den Merkblättern des Bundesarbeitsministeriums zu Berufskrankheiten, als "Bamberger Empfehlung" publiziert wurden.

Die "Bamberger Empfehlung" wurde 2016 [6] und abschließend 2017 [3] aktualisiert; in der aktuellen Fassung wurde insbesondere den neuesten Entwicklungen nach Aufnahme der BK 5103 in die BKV Rechnung getragen.

Basierend auf der Empfehlung des Wissenschaftlichen Sachverständigenbeirats beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) vom 01.07.2013 [2] wurde vom Verordnungsgeber die BK 5103 auf die medizinischen Entitäten des Plattenepithelkarzinoms und der multiplen aktinischen Keratosen begrenzt. Für andere, mit einer chronischen UV-Licht-Exposition assoziierte Formen des Hautkrebses ist die Diskussion noch nicht abgeschlossen.

Basalzellkarzinome und Angio- oder Fibrosarkome können daher bei entsprechender Exposition zwar unter der BK-Nr. 5102 oder auch unter der BK-Nr. 2402 (Ionisierende Strahlung) anerkannt werden, jedoch nicht unter der BK 5103.

Für die Anerkennung einer BK 5103 ist wesentlich, dass durch eine berufliche natürliche UV-Exposition eine Verdoppelung des Hautkrebsrisikos eingetreten ist, was bei einer beruflichen zusätzlichen UV-Exposition von mindestens 40 % der privaten Exposition angenommen wird. Obgleich davon auszugehen ist, dass auch eine Exposition gegenüber künstlichem UV-Licht,

etwa bei Schweißarbeiten, zu einer Erhöhung des Hautkrebsrisikos führt, können derartige Fälle gegenwärtig nicht entschädigt werden, da sie von der BK 5103 nicht erfasst sind.

Neu in der "Bamberger Empfehlung" sind die Empfehlungen zur Bemessung der Minderung der Erwerbsfähigkeit bei anerkannter BK 5103 [3]. Bei Plattenepithelkarzinom(en) (und ggf. weiteren aktinischen Keratosen und/oder Feldkanzerisierung) wird bei mittelgradiger Krankheitsaktivität eine Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) von 10 v.H. und bei hochgradiger Krankheitsaktivität von ≥ 20 v.H. empfohlen. Im Gegensatz zur früheren Empfehlung können auch multiple aktinische Keratosen/Morbus Bowen/Feldkanzerisierung (ohne Plattenepithelkarzinom(e) bei hoher Krankheitsaktivität zu einer MdE von 10 v.H. führen; damit soll dem Umstand Rechnung getragen werden, dass auch ausgedehnte Präkancerosen zu Funktionseinschränkungen und darüber hinaus gehende Beeinträchtigungen mit wesentlichen Auswirkungen auf die Erwerbsfähigkeit führen können.

Weitere aktuelle Entwicklungen in der Berufsdermatologie

Während für die BK 5101 mit dem Hautarztverfahren ein "Vorfeldverfahren" zur Prävention dieser BK existiert, ist die für die anderen Berufskrankheiten der Haut nicht der Fall [9]; eine Prävention dieser BKen zu Lasten der Gesetzlichen Unfallversicherung ist daher nicht möglich. Umso wichtiger ist die primäre Prävention durch die Arbeitgeber und die frühzeitige Erkennung dieser BKen im Rahmen der Hautkrebsvorsorge. Spezifische Präventionsprogramme, insbesondere für die BK 5103, fehlen allerdings bisher. Aktuelle Studien zeigen, dass bei vielen Versicherten eine mangelnde Risikowahrnehmung gegenüber UV-assoziierten Gefahren besteht [13]; auch bestehen Möglichkeiten der Optimierung des Lichtschutzverhaltens, die präventiv genutzt werden sollten [1].

Sowohl die Quantität als auch die Qualität der von der gesetzlichen Unfallversicherung erbrachten Sekundärpräventionsleistungen bei der BK 5101 wurden in den vergangenen Jahren erheblich ausgebaut und verbessert [7, 11, 15]. Im Vordergrund steht dabei die Überlegung, durch eine präventive Beherrschung der Berufsdermatose einen objektiven Aufgabezwang der beruflichen Tätigkeit zu verhindern, der für die Anerkennung als BK wesentlich ist. Neuere Überlegungen, dem Verordnungsgeber die Abschaffung des Aufgabezwangs als Kriterium der BK 5101 zu empfehlen, würde zu einer erheblichen Ausweitung der anerkannten BK 5101-Fälle führen; dabei gilt es allerdings zu vermeiden, dass die Präventionsbemühungen vernachlässigt werden.

Wie vom Wissenschaftlichen Sachverständigenbeirat beim BMAS festgestellt, ist die Diskussion über die Anerkennung anderer, mit einer chronischen UV-Licht-Exposition assoziierter Formen des Hautkrebses als BK noch nicht abgeschlossen. Dies betrifft seltene Entitäten wie das Lentigo maligna-Melanom [10] oder das undifferenzierte pleomorphe Sarkom der Haut [12], im Besonderen jedoch das Basalzellkarzinom. Eine kürzlich durchgeführte epidemiologische Fall-Kontroll-Studie ergab jedoch keine klare Risikoverdoppelung für Outdoor-Worker bezüglich des Basalzellkarzinoms; hier dürften weitere Untersuchungen zur Eingrenzung der Risikopopulationen erforderlich sein [14].

Abb. 3: Aktinische Keratosen

e-Health und Teledermatologie

Neue technologische Entwicklungen, wie die Teledermatologie und durch Künstliche Intelligenz (KI) unterstützte mobile Bildanalyse-Systeme als Teil von e-Health, halten auch in die Berufsdermatologie Einzug und dürften für Prävention, Diagnostik, Therapieadhärenz und Nachsorge von Patienten mit (drohenden) Berufskrankheiten der Haut ein erhebliches Potenzial zu einer Verbesserung der Versorgung besitzen [8]. Ein dermatologisches Telekonsil könnte Arbeitsmediziner und Betriebsärzte bei der Arbeitsmedizinischen Vorsorge in hautbelastenden Berufen, aber auch beim Hautkrebsscreening von Outdoorworkern unterstützen und so zu rascherer Prävention oder Anerkennung einer Berufskrankheit beitragen. Mittels moderner von KI-Technologien unterstützter mobiler Smartphone-Apps könnten auch das Selbst-Monitoring von Beschäftigten in Risikoberufen, die frühzeitige arbeitsmedizinische Intervention und die dermatologische Therapiebegleitung verbessert werden.

Abb. 4: Plattenepithelkarzinom der Ohrmuschel

Bleibende Bedeutung der Berufskrankheiten der Haut für den Sanitätsdienst der Bundeswehr

Wie alle Ärzte und Zahnärzte in Deutschland sind auch die Ärzte im Sanitätsdienst zur Meldung von Berufskrankheiten bei begründetem Verdacht verpflichtet (§ 202 SGB VII). Berufskrankheiten bei Soldatinnen und Soldaten werden nach § 27 Soldatenversorgungsgesetz als Dienstunfall anerkannt. Gerade im Außenbereich und dies dazu unter tropischen Bedingungen in Auslandseinsätzen dem natürlichen UV-Licht exponierte Soldaten sind in besonderer Weise bzgl. der Entwicklung einer BK 5103 gefährdet. Sie sind daher sanitätsdienstlich über das Risiko und geeignete Präventionsmaßnahmen zu beraten; im Falle der Entwicklung einer BK 5103 sollte eine BK-Meldung erfolgen. Auch nach Ausscheiden aus dem Dienst der Bundeswehr bestehen UV-bedingte Schäden fort, so dass es bei weiterer beruflicher UV-Exposition im zivilen Bereich zu einer kumulativen Schädigung und dem Entstehen einer BK 5103 kommen kann. Diesem Umstand ist gutachterlich, auch bezüglich der Erfassung der Expositionszeiten, Rechnung zu tragen.

Literatur

1. Antonov D, Marx G, Elsner P. Factors influencing the quality of sunscreen application in a pilot comparative study. Br J Dermatol. 2017; 176(4):1074 - 1076.
2. Ärztlicher Sachverständigenbeirat Berufskrankheiten BFAUS. Empfehlung Berufskrankheiten-Verordnung “Hautkrebs durch UV-Licht”, Bek. d. BMAS v. 1.7.2013. DBU. 2013; 61(04):52 - 75.
3. Bamberger Empfehlung [Internet]. 2017. Available from: <http://abd.dermis.net/content/e03abd/e08FormulareLeitlinien/PDFs/BambergerEmpfehlungen10196.pdf>
4. DGUV. DGUV-Statistiken für die Praxis 2016 [Internet]. Available from: <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/12639neu.pdf>
5. Diepgen TL, Drexler H, Elsner P, Schmitt J. [UV-irradiation-induced skin cancer as a new occupational disease]. Hautarzt. 2015; 66(3):154 - 159.
6. Diepgen TL, Krohn S, Bauer A, et al. Empfehlung zur Begutachtung von arbeitsbedingten Hauterkrankungen und Hautkrebserkrankungen – Bamberger Empfehlung. Dermatologie in Beruf und Umwelt [Internet]. 2016. Available from: <http://dx.doi.org/10.5414/DBX0276>
7. Diepgen TL. Neue Entwicklungen in der Berufsdermatologie. J Dtsch Dermatol Ges. 2016; 14(9):875 - 890.
8. Elsner P, Bauer A, Diepgen TL, et al. Position Paper: Telemedicine in Occupational Dermatology- Current Status and Perspectives. JDDG (in print). 2018.
9. Elsner P, Blome O, Diepgen TL. UV-induced occupational skin cancer: possibilities of secondary individual prevention in the “Dermatologist’s Procedure.” J Dtsch Dermatol Ges. 2013; 11(7):625 - 630.
10. Elsner P, Diepgen TL, Schliemann S. Lentigo maligna and lentigo maligna melanoma as occupational skin diseases in a forestry worker with long-standing occupational UV-exposure. J Dtsch Dermatol Ges. 2014; 12(10):915 - 917.
11. Elsner P, Schliemann S. Prävention der BK 5101: Medizinische Möglichkeiten und rechtliche Grenzen. Trauma Berufskrankh. 2015; 17:227 - 232.
12. Lukács J, Schliemann S, Elsner P. Undifferentiated pleomorphic sarcoma of the skin – a UV-induced occupational skin disease? J Dtsch Dermatol Ges [Internet]. 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/ddg.13070>
13. Ruppert L, Ofenloch R, Surber C, Diepgen T. Occupational risk factors for skin cancer and the availability of sun protection measures at German outdoor workplaces. Int Arch Occup Environ Health. 2016; 89(6):1009 - 1015.
14. Schmitt J, Haufe E, Trautmann F, et al. Occupational UV-exposure is a Major Risk Factor for Basal Cell Carcinoma: Results of the Population-Based Case-Control Study FB-181. J Occup Environ Med [Internet]. 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/JOM.0000000000001217>
15. Schwantes H, Schliemann S, Elsner P. Rehabilitation bei Berufsdermatosen. Hautarzt. Springer-Verlag; 2010; 61(4):323 - 331.

Bilder: Universitätsklinikum Jena, Klinik für Hautkrankheiten

Oberstarzt d. R. Prof. Dr. Peter Elsner
Klinik für Hautkrankheiten
Universitätsklinikum Jena
Erfurter Str. 35, 07743 Jena
E-mail: elsner@derma-jena.de

Der Beitrag wird im Internet unter www.wehrmed.de veröffentlicht.

Dermatologie und Venerologie – ein „kleines“ Fach von hoher wehrmedizinischer Relevanz

Sehr gehrte Leserinnen und Leser der Wehrmedizinischen Monatsschrift,

die Dermatologie und Venerologie ist im Sanitätsdienst mit vier bettenführenden Abteilungen an den Bundeswehrkrankenhäusern (BwKrhs´ern) Berlin, Hamburg, Koblenz und Ulm sowie mit je einer fachärztlichen Untersuchungsstelle am BwKrhs Westerstede und in den regionalen Sanitätseinrichtungen an den Standorten Kiel, Hannover, Bonn, Augustdorf und Leipzig vertreten. Im interdisziplinären Verbund gilt die Dermatologie zwar als einsatzrelevantes, aber, insgesamt betrachtet, doch eher kleines Fachgebiet.

Dermatologische Fachtagung in München

Am 29. und 30. Januar 2018 veranstaltete die Konsiliargruppe Dermatologie und Venerologie ihre Fachtagung an der Sanitätsakademie der Bundeswehr in München. Mehr als 50 Hautärztinnen und -ärzte, die sich zum Teil in Weiterbildung befanden, nahmen daran teil. Einige Teilnehmende leisteten auch nur einen Teil ihrer Weiterbildung in Allgemeinmedizin in einer dermatologischen Abteilung ab.

Bewusst war der Tagungsschwerpunkt darauf ausgerichtet worden, möglichst vielen jungen Kolleginnen und Kollegen die Gelegenheit zu geben, sowohl ihre klinischen Ausbildungsstätten als auch interessante Kasuistiken vorzustellen – ein heraurausgender Weiterbildungsaspekt für alle Beteiligten, wird doch das eigene Vorgehen kritisch hinterfragt und diskutiert. Ich freue mich gemeinsam mit den Angehörigen unseres Fachgebietes darüber, dass wir Ihnen in dieser Ausgabe der WMM die Vorträge unseres Nachwuchses als Kurzbeiträge auf den folgenden Seiten vorstellen können.

Breites fachliches Spektrum

Bei der Tagung wurden auch zahlreiche diagnostische, therapeutische und präventivmedizinische Aspekte der modernen Dermatologie und Venerologie angesprochen und teilweise auch ausgiebig vertieft. Im Hinblick auf die aktuellen Einsätze der Bundeswehr fanden dabei insbesondere Vorträge über unsere tropendermatologischen Ausbildungsstätten in Ostafrika (am Kilimanjaro Christian Medical Center in Moshi/Tansania) und zu den Besonderheiten der Dermatologie in Ghana und Mali großes Interesse.

Übersichtsvorträge zur Wundbehandlung, zur leitliniengerechten Therapie der Neurodermitis und über die Lasermedizin in der Dermatologie rundeten das breite fachliche Spektrum ab. Als ein insbesondere auch wehrmedizinisch relevantes Thema wurde ferner die rasante Entwicklung der Therapiemöglichkeiten bei fortgeschrittenen malignen Melanomen vorgestellt, die für die Betroffenen berechtigte Hoffnung auf eine erfolgreiche Behandlung dieser schweren Erkrankung mit sich bringt.

Interdisziplinäre und universitäre Zusammenarbeit

Ein Highlight war die Teilnahme von hochrangigen externen Referenten, wie Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Thomas Ruzicka, Direktor der Universitätshautklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München, der über die neuesten Entwicklungen bei der Behandlung des Basalzellkarzinoms sprach. Oberstarzt d. R. Prof. Dr. Peter Elsner, Direktor der Universitätshautklinik Jena, gab in seinem Vortrag ein Update zum Stand der Berufsdermatologie; sein Vortrag ist vorstehend als Fachartikel in dieser Ausgabe abgedruckt. Prof. Dr. Elsner steht als Mitglied des wehrmedizinischen Beirates unserem Fachgebiet mit besonderem Engagement seit Jahren zur Seite.

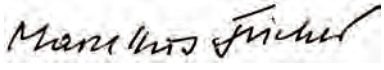
Auch interdisziplinäre Vorträge fanden großen Anklang. So frischte Oberfeldarzt d. R. Prof. Dr. Dr. Claassen aus Halle die anatomischen Kenntnisse der Teilnehmenden auf und wies dabei auf aus Sicht des Anatomen besonders heikle Morphologien bei dermatochirurgischen Eingriffen im Gesicht hin. Diese Eingriffe wurden anschließend aus dem Blickwinkel eines Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen von Oberstarzt Prof. Dr. Dr. Olaf Henkel, klinischer Direktor der Abteilung Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am BwKrhs Hamburg, plastisch dargestellt.

Fazit und Ausblick

Die dermatologische Fachtagung 2018 erfüllte die Erwartungen der Organisatoren, zum Teil wurden diese sogar übertroffen. Das mit einer solchen Veranstaltung verbundene „Networking“ unterstützt den fachlichen Austausch in besonderen Fällen auch außerhalb einer Tagung – im Streben nach der bestmöglichen Therapie für unsere Patientinnen und Patienten.

Die Dermatologinnen und Dermatologen der Bundeswehr danken der Sanitätsakademie der Bundeswehr für die Unterstützung und die Zusage, auch im kommenden Jahr (11.-13. Februar 2019) wieder eine „Gebietsärztliche Tagung Dermatologie und Venerologie“ in München durchführen zu dürfen – dann mit Teilnahme von Kolleginnen und Kollegen des Österreichischen Bundesheeres. Ich freue mich schon darauf.

Ihr



Oberstarzt Dr. Marcellus Fischer
Bundeswehrkrankenhaus Hamburg
Leiter der Konsiliargruppe Dermatologie
und Venerologie

Bundeswehrkrankenhaus Hamburg

Leishmaniasis auf Mallorca

Ein ungewöhnlicher Verlauf unter Immunsuppression

Maria Gebhardt, Maria Ostermann, Nico Weinkauf und Marcellus Fischer

Bundeswehrkrankenhaus Hamburg

Fallbeschreibung

Anamnese

Ein 67-jähriger Patient mit multiplen Vorerkrankungen, darunter ein insulinpflichtiger Diabetes mellitus Typ II, eine diabetische Polyneuropathie, ein arterieller Hypertonus und eine schwere Psoriasis vulgaris, stellte sich im Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin mit einer seit einem Jahr bestehenden nicht schmerzhaften Hautveränderung am linken dorso-kranialen Oberschenkel vor. Diese habe sich im Verlauf zu einer stark nässenden Wunde entwickelt (vgl. Abbildung 1). Die aktuelle Medikation bestand aus Methotrexat 12,5 mg 1x/Woche, Folsäure 5 mg 1x/Woche, Amlodipin 10 mg einmal täglich, ASS 100 einmal täglich sowie Lantus und Humulin (dosiert nach Blutzuckerspiegel). Er berichtete, dass er bereits vor ca. 10 Jahren genau an gleicher Lokalisation eine nicht heilende Wunde hatte. Diese wurde als Druckulkus bei diabetischer Neuropathie gewertet und heilte dann sehr langsam innerhalb eines Jahres vollständig ab.

Aufgrund der Exazerbation seiner Psoriasis vulgaris, die mit Lokaltherapeutika nicht ausreichend behandelt werden konnte, wurde ab März 2015 fachärztlich die systemische immunsuppressive Therapie mit Methotrexat eingeleitet. Darunter kam es zu einem vollständigen Rückgang der psoriatischen Herde. Nur die eine Hautveränderung am Oberschenkel links dorsal kranial war progredient und breitete sich weiter aus.

Der Patient gab an, seinen Urlaub jedes Jahr auf Mallorca zu verbringen. Andere Reiseziele waren nicht eruierbar.

Lokalbefund

Wir sahen eine 11 x 8 cm messende derbe erythematöse-bläuliche Plaque mit zentralem Ulkus von 4,5 x 3 cm Größe und 0,3 cm Tiefe ohne Fibrinbelag und mit starker seröser Sekretion. (Abbildung 1)

Diagnostik

Mittels Leishmanien ITS-PCR aus der nativen Gewebeprobe konnte *Leishmania infantum* nachgewiesen und typisiert werden. Auch die Kultur auf Leishmanien war positiv. Serologisch konnten Antikörper gegen *L. infantum* nachgewiesen werden.

Therapie und Verlauf

Wir sahen einen immunsupprimierten Patienten mit einer komplexen kutanen Leishmaniasis recidivans in loco, die mutmaßlich während eines Mallorca-Urlaubs vor mehr als 10 Jahren erworben wurde und unter Immunsuppression erneut rezidivierte.

Eine viszerale Beteiligung konnte bei fehlenden Symptomen klinisch und in der parasitologischen Diagnostik ausgeschlossen werden. Die antipsoriatrische Therapie der Psoriasis mit Methotrexat wurde sofort beendet. Aufgrund der leitliniengemäßen Zuordnung der Läsion zu einer sog. „komplexen Leishmaniasis“ bei einem Durchmesser > 4 cm, den bestehenden Vorerkrankungen bei eingeschränkter Nierenfunktion mit einer GFR < 40 ml/min und der vorangegangenen iatrogenen Immunsuppression mit Methotrexat entschieden wir uns, eine systemische Therapie mit liposomalem Amphotericin B über insgesamt 4 Wochen durchzuführen. Die Dosierung wurde schrittweise mit Pausen an den Wochenenden bis auf 3 mg/kg Körpergewicht 1x täglich gesteigert, wobei nach 7-tägiger Gabe eine Verschlechterung der renalen Funktion eine dreitägige Therapiepause erforderte. Nach Wiederaufnahme wurde im weiteren Verlauf die tägliche Dosis auf 1,5 mg/kg Körpergewicht reduziert.

Abb. 1: Lokalbefund vor Beginn der Behandlung (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Hamburg)

Bei der Wiedervorstellung des Patienten nach 3 Wochen zeigte sich eine beginnende Abheilung der Hautläsion. Die Therapie mit liposomalem Amphotericin B führten wir 2 x/Woche mit 3 mg/kg Körpergewicht weiter, was zu einem weiteren Rückgang der Läsion führte.

Die Ulzeration im Zentrum der Leishmaniasis heilte komplett ab und das umgebende Infiltrat war in seiner Ausdehnung ebenfalls deutlich rückläufig. Zusätzlich wurde über den gesamten Zeitraum eine Lokaltherapie mit Paromomycin Salbe, einem topischen Aminoglykosid, 2x täglich durchgeführt.

Nebenbefundlich zeigte sich eine deutliche Verschlechterung der Psoriasis vulgaris am gesamten Integument. Auch in der Umgebung des Leishmaniasisherdes fanden sich – vereinbar mit einem Köbner-Phänomen – neu aufgetretene erythematosquamöse Plaques. (vgl. Abbildung 2). Da Fumarsäureester als früherer Therapieversuch keine Verbesserung der Haut gezeigt hatten, kam als einzige weitere systemische Therapieoption zur Behandlung der Psoriasis ohne immunsuppressive Wirkung nur Apremilast in Frage. Erst durch dessen Einsatz konnte hier eine nachhaltige Verbesserung des Hautbefundes erzielt werden. Diese Therapie wurde gut vertagen, ohne dass Nebenwirkungen auftraten. Eine Verschlechterung der kutanen Leishmaniasis konnte ebenfalls nicht festgestellt werden.

Drei Monate später war der Patient bezüglich seiner Psoriasis erscheinungsfrei. Die Leishmaniasis war zwischenzeitlich nicht exazerbiert, zeigte sich aber immer noch aktiv mit einem In-

Abb. 2: Lokalbefund unter der Behandlung mit liposomalem Amphotericin B (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Hamburg)

filtrat. Dieses wurde nun intraläsional mit Meglumin-Antimonat unterspritzt. Der Hautbefund ist seither stabil geblieben (Abbildung 2).

Fazit

Wir möchten mit dieser Falldarstellung für das Krankheitsbild der Leishmaniasis sensibilisieren und betonen, dass man nicht unbedingt in das außereuropäische Ausland reisen muss, um eine Tropenerkrankung zu akquirieren. Besonders erwähnenswert erscheint uns bei dem hier vorgestellten Fall die lange Latenz von mehr als 10 Jahren zwischen der Erstinfektion und dem Auftreten eines Rezidivs unter iatrogener Immunsuppression. Dies ist hinweisend dafür, dass der Parasit nach klinisch vermeintlicher Abheilung weiterhin wahrscheinlich über Jahre in Gewebsmakrophagen persistieren kann, bevor er unter Immunsuppression reaktiviert wird.

Oberstabsarzt Dr. Maria Gebhardt

E-Mail: mariagebhardt@bundeswehr.org

Lues, bist du es?

Die Syphilis auf dem Vormarsch

Atakan Sustam, Katrin Völker und Marcellus Fischer

Bundeswehrkrankenhaus Hamburg

Einleitung

Die Syphilis ist eine weltweit vorkommende systemische Infektionskrankheit verursacht durch das Bakterium *Treponema pallidum.* Die Infektion erfolgt über direkten Haut- und Schleimkontakt mit einer erregerreichen Läsion. Das Risiko einer Infektion durch einmaligen Sexualkontakt mit einem infektiösen Partner in der Phase der Frühsyphilis wird auf 30 - 60 % geschätzt.

Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts in der prae-antibiotischen Ära war die Syphilis neben der Tuberkulose weit verbreitet und wies eine Prävalenz von 5 - 10 % unter allen Autopsien in dieser Zeit auf.

Klinisches Bild

Die Erkrankung verläuft typischerweise in drei Stadien: Die Frühsyphilis beinhaltet das Primär- und Sekundärstadium sowie das anschließende symptomfreie Intervall, die Frühlatenz, welches ein Jahr post infectionem andauert. Pathognomonisch für das **Primärstadium** ist die Ausbildung eines schmerzlosen Schankers an der Eintrittsstelle des Bakteriums.

Das **Sekundärstadium** ist gekennzeichnet durch vielfältige Symptome infolge einer ausgedehnten hämatogenen und lymphogenen Dissemination der Treponemen. Hautveränderungen in diesem Stadium können sich beispielsweise als polymorphes Exanthem oder mit Schleimhautveränderungen (Plaques muqueuses, Condylomata lata) präsentieren, die oft von einer Lymphadenopathie begleitet werden.

Die Spätsyphilis beinhaltet die Spätlatenz als symptomfreies Intervall auf das erste Jahr nach der Infektion folgend und das **Tertiärsyphilis**. Diese Phase kann innerhalb weniger Jahre bis Jahrzehnte nach der Infektion auftreten. Sie zeigt sich mit einer Beteiligung des kardiovaskulären Systems und des zentralen Nervensystems. Die typischen Hautveränderungen der Tertiärsyphilis sind die sog. tuberösen Syphilide, die als Gummen bezeichnet werden (Abbildung 1).

Abb. 1: Erythematöse mit dem Untergrund verbackene Nodi (sog. syphilitische Gummen) bei einem Patienten mit einer Tertiärsyphilis (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Hamburg)

Diagnostik und Therapie

Das Tückische an der Erkrankung sind die vielfältigen dermalen Manifestationen, die eine Vielzahl anderer Hautkrankheiten imitieren können. Die klinischen Manifestationen der Syphilis sind Folge einer entzündlichen Immunantwort und werden nicht durch einen direkten zytotoxischen Effekt von *Treponema pallidum* hervorgerufen. Hauterscheinungungen der Syphilis können makulös, makulopapulös, anulär, psoriasiform, papulopustulös oder follikulär imponieren.

Die Labordiagnostik verläuft stufenweise nach einem festen Algorithmus, der nach einem positiven Screening-Test eine Bestätigungsreaktion erfordert. Mit weiteren Testverfahren wird die Behandlungsbedürftigkeit festgestellt. Auch nach erfolgter Behandlung sind sogenannte nicht-treponemenspezifische Seroreaktionen (VDRL-Test) zur Kontrolle des Behandlungserfolges unerlässlich. Allerding ist nicht nur die klinische Diagnose schwierig, sondern auch die serologische Diagnostik birgt Lü-

cken. So kann die Laborkonstellation einer behandelten Syphilis der einer inaktiven in der Spätlatenz ähneln.

Therapie der ersten Wahl ist für alle Stadien die parenterale Gabe von Depot-Penicillinen. Bei einer Penicillinallergie ist ein Ausweichen auf andere Antibiotika, wie Cephalosporine, Makrolide oder Tetrazykline, erforderlich.

Inzidenz und besondere Infektionsrisiken

Die Inzidenz der Syphilis in Deutschland im Jahr 2015 betrug 8,5 Fälle pro 100 000 Einwohner. Insgesamt wurden 2015 durch das Robert-Koch-Institut 6 834 Fälle registriert, rund 19 % mehr im Vergleich zum Vorjahr mit 5 722 Fällen. Seit 2009 zeichnet sich ein deutlicher Anstieg gemeldeter Lues-Fälle ab (Abbildung 2).

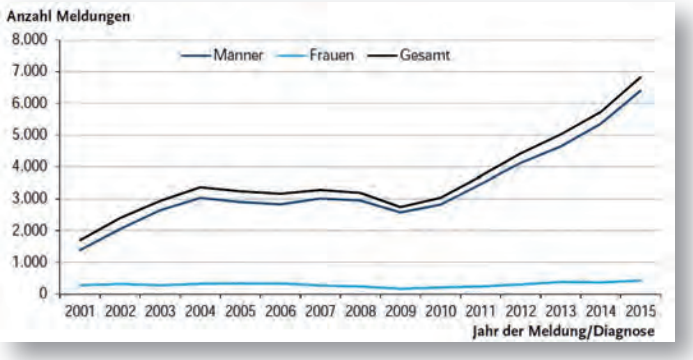


Abb. 2: Syphilis in Deutschland: Anzahl der gemeldeten Fälle nach Geschlecht und Jahr der Diagnose, Meldezahlen nach dem Infektionsschutzgesetz 2001 - 2015 (Abbildung: Epidemiologisches Bulletin des Robert-Koch-Instituts Nr. 50 vom 19. Dezember 2016)

Die größte Steigerung in Deutschland ist bei Männern, die Sex mit Männern haben, (MSM) zu verzeichnen. Der Anteil der Fälle, die über MSM übertragen wurden, lag bei 85 %. Der Anteil der wahrscheinlich heterosexuell erworbenen Infektionen betrug nur 15 %.

Am wahrscheinlichsten ist dieser Anstieg auf Veränderungen des Sexualverhaltens und des sozialen Umganges mit Intimität zurückzuführen. Dating Apps und die Einführung von GPS-fähigen Smartphones erleichtern seit einem Jahrzehnt die Kontaktaufnahme und führen somit möglicherweise zu einer höheren Kontaktrate unter potenziellen Sexualpartnern. Diese Mutmaßungen lassen sich zurzeit noch nicht in Studien nachweisen, sind jedoch im ärztlichen Gespräch bei der Erhebung der Sexualanamnese bereits jetzt deutlich zu erkennen.

Auch medizininfektiologische Meilensteine wie die seit 2017 mögliche Präexpositionsprophylaxe gegen das HI-Virus haben Einfluss auf das Sexualverhalten und prägen dieses wahrscheinlich zukünftig nachhaltig. Das daraus resultierende Sicherheitsgefühl, sich gegen das HI-Virus nun wirkungsvoll schützen zu können, kann zur Aufgabe essenzieller Schutzmaßnahmen führen und möglicherweise prädisponierend für den Erwerb anderer venerischer Infektionskrankheiten wirken.

Fazit

Die gesellschaftliche Wahrnehmung von sexueller Intimität befindet sich im stetigen Wandel und ist abhängig vom jeweiligen Zeitgeist. Für das Erkennen, die Therapie und insbesondere für Prävention von venerologischen Erkrankungen sind Kenntnisse über die sexuellen Verhaltensweisen in den unterschiedlichen Patientenkollektiven von großer Bedeutung.

Oberstabsarzt Atakan Sustam

E-Mail: atakansustam@bundeswehr.org

„Lost man-days“ und der gram-negative Fußinfekt

Philipp Schachtschneider, Carola Edler und Marcellus Fischer

Bundeswehrkrankenhaus Hamburg

Einleitung und Historie

Bereits seit der Frühzeit wurden Kriege durch Erkrankungen und „Pestilenzen“ beeinträchtigt oder maßgeblich beeinflusst. Erstmalige schriftliche Belege über eine für den Soldaten typische und häufige Erkrankung der Füße, den sogenannten Immersionsfuß, finden sich aus der Zeit der napoleonischen Kriege. Doch erst im Ersten Weltkrieg wurde diese Erkrankung zu einem maßgeblichen Problem für die Generalität auf beiden Konfliktseiten, da das nun als „Grabenfuß“ bekannt gewordene Syndrom weit verbreitet in den Schützengräben an der Westfront auftrat.

Nachdem der anfangs mobile Feldzug der Truppen des Deutschen Reiches im Herbst 1914 aufgrund des massiven Widerstandes der Westmächte in einen Grabenkampf überging, war aufgrund der besonderen Bodenbeschaffenheit entlang der Somme und in der Region Flandern die Voraussetzung für die Entstehung des Grabenfußes erfüllt. Durch das hohe Grundwasser, häufige Regenfälle und die Zerstörung natürlicher sowie artifizieller Drainagesysteme wurden die Schützengräben regelmäßig überflutet, sodass Soldaten tagelang im teils hüfthohen Wasser und Schlamm ausharren mussten. Zudem herrschten in den Grabensystemen katastrophale hygienische Bedingungen, welche durch schlechte Ausrüstung zusätzlich ver-

Abb. 1: Groblamelläre Schuppung beider Plantae mit interdigitalen Mazerationen bei ausgeprägter Tinea pedis (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Hamburg)

schärft wurden. Dies führte letztlich zu einem massenhaften Anstieg der Grabenfußerkankungen, welche häufig durch Zirkulationsstörungen in Amputationen von Extremitäten oder schwerwiegenden, zu dem damaligen Zeitpunkt nicht behandelbaren Infektionen, endete.

Erst durch Einführung von Präventionsmaßnahmen, wie verbesserte Konstruktion von Gräben, Verbesserung der persönlichen Ausrüstung der Soldaten und regelmäßige Inspektionen der hygienischen Situation sowie des Gesundheitszustandes der Soldaten durch sanitätsdienstliche Kräfte konnten die Erkrankungszahlen deutlich gesenkt werden.

Abb. 2: Keratoma sulcatum mit ausgestanzt wirkenden Hornhautdefekten, aufgequollener Hornschicht und charakteristischem Foetor (Bild: Evan Saap auf www.commons.wikimedia.org)

Abb. 3: Bakterieller Fußinfekt mit gelb-bräunlichen, schmierigen Belägen in den Zehenzwischenräumen sowie begleitender plantarer Hyperkeratose und Rhagadenbildung (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Hamburg)

Infektionsbedingte Fußerkrankungen heute

Obwohl sich sowohl die örtlichen als auch die materiellen Voraussetzungen geändert haben, begleiten Fußerkrankungen weiterhin Soldaten und Soldatinnen bei ihren Einsätzen um den Globus. Einen dramatischen Anstieg infektionsbedingter Fußerkrankungen konnte während des ISAF-Einsatzes in Afghanistan nach Einführung von Long-Term-Patrouillen beobachtet werden. Die Betroffenen zeigten hier vor allem sowohl ausgedehnte Plantar- und Interdigitalmykosen (Abbildung 1) als auch bakterielle Infekte der Füße, v. a. Keratoma sulcatum (Abbildung 2). Auch wenn sich die Therapie hier meist einfach und komplikationslos gestaltet, können sich bei nicht rechtzeitigem Erkennen oder ausbleibender Vorstellung des/der Erkrankten komplikationsreiche Infektionen wie Erysipele oder Fußinfekte mit gram-negativen Erregern entwickeln (Abbildung 3).

Zwar ist die Mortalität aufgrund der im Einsatzland zur Verfügung stehenden sanitätsdienstlichen Versorgung vergleichsweise gering, aber der Soldat/die Soldatin steht bei dann nicht selten medizinisch indizierter stationärer Behandlung oder gar Repatriierung nicht zur Verfügung, was die Erfüllung des militärischen Auftrags bei Ausfall von Schlüsselpersonal, z. B. einer Patrouille, gefährden kann.

Prävention ist entscheidend

Auch in den aktuellen Einsätzen bewähren sich die Präventionsstrategien des Ersten Weltkrieges zur Vermeidung von Fußinfekten, als da sind:

- regelmäßiger Wechsel der Bekleidung, insbesondere von Stiefeln und Socken, und
- eine regelmäßige Pflege der Füße mit rückfettenden Externa.

Hierdurch ließen und lassen sich die Erkrankungszahlen deutlich reduzieren und damit die Anzahl der sogenannten „lost man-days“ minimieren.

Oberstabsarzt Dr. Philipp Schachtschneider

E-Mail: philippschachtschneider@bundeswehr.org

Wichtige Differenzialdiagnose: Aktinisches Retikuloid

Aleksandr Sumenko, Carola Edler und Marcellus Fischer

Bundeswehrkrankenhaus Hamburg

Einleitung

Das aktinische Retikuloid gilt als Maximalform einer chronisch verlaufenden Photodermatose. Dieses an ein kutanes Lymphom erinnernde photosensitive Ekzem stellt eine seltene Dermatose dar, die bevorzugt Männer ab der 6. Lebensdekade betrifft. Das aktinische Retikuloid ist als seltene Entität aufgrund der klinischen und histologischen Ähnlichkeit zu T-Zell-Lymphomen bei diesen Krankheitsbildern eine wichtige Differenzialdiagnose.

Fallbeschreibung

Wir berichten über einen 68-jährigen Mann, der seit vier Jahren wiederholt stationär mit rezidivierenden erythrodermen

Schüben behandelt wurde. Aufgrund des ausgeprägten Befunds erfolgte bei dem Patienten in verschiedenen dermatologischen Kliniken wiederholt ein Malignomausschluss im Sinne eines T-Zell-Lymphoms.

Anamnese

Wir sahen einen 68-jährigen Mann mit dem klinischen Bild einer Erythrodermie mit Fieber und starkem Juckreiz. Die Erkrankung verlaufe bereits seit über vier Jahren in Schüben, besonders leide er an ausgeprägten Schwellungen an den Händen und im Gesicht.

Das Hautbild würde sich regelmäßig durch Sonnenexposition verschlechtern. Die in der Vorgeschichte durchgeführte Lichttherapie führte ebenfalls zu einer deutlichen Verschlechterung des Hautbefunds.

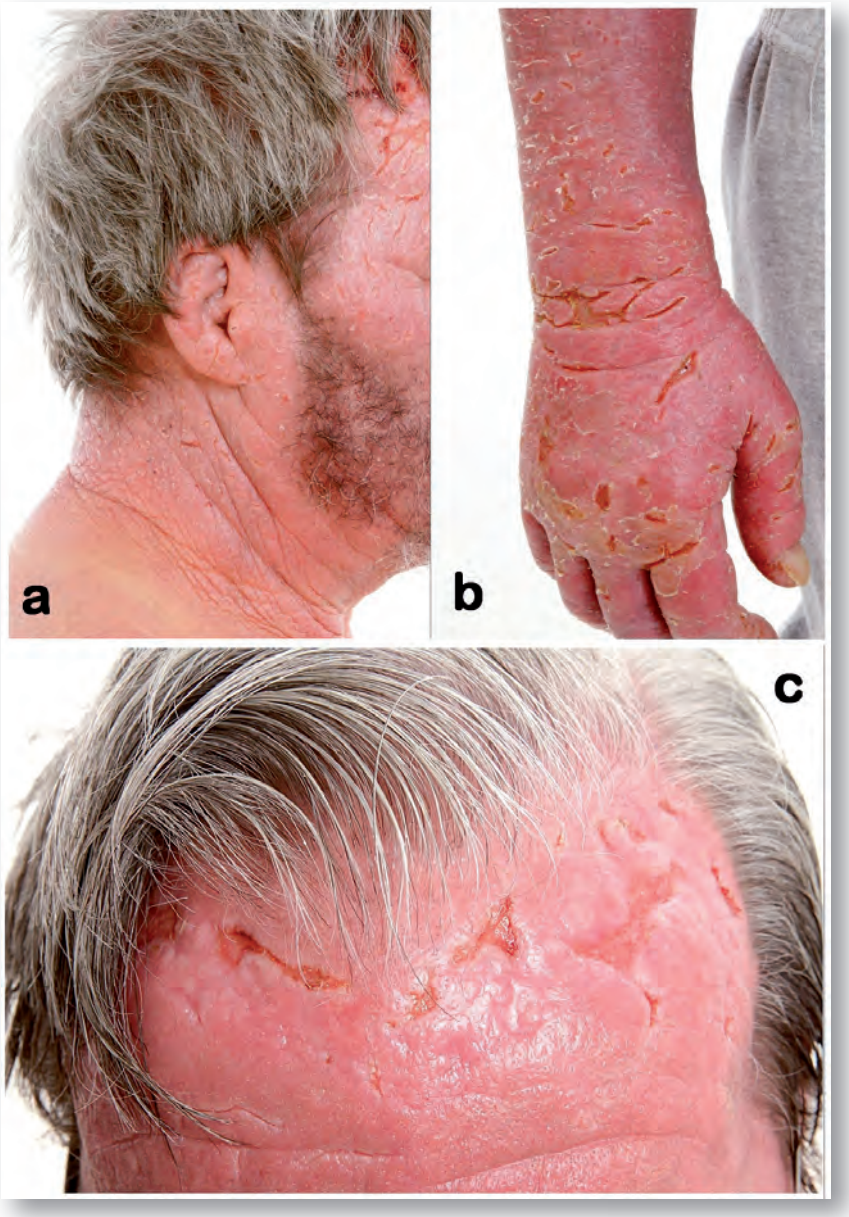


Abb. 1: Hautbefund bei Aufnahme an den lichtexponierten Stellen a) Ohr rechts, b) Hand rechts, c) Stirn (Bilder: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Hamburg)

Die systemische Therapie mit Methotrexat führte zur Besserung des Hautbefunds, musste jedoch aufgrund eines Herpes zoster abgesetzt werden. Auch eine orale „Prednisolon-Stoßtherapie“ hätte vorübergehend zur Besserung geführt.

Sonnenschutz wurde ihm hautärztlich angeraten, dieser Rat wurde jedoch nicht umgesetzt.

Hausmedikation: Prednisolon 5 mg, Fexofenadin 180 mg, Hydrocycin dihydrochlorid bei Bedarf; topisch: Betamethasonvalerat-Salbe.

Hautbefund

Es fanden sich eine massive Erythrodermie, lichenifizierte, deutlich entzündlich-infiltrierte Haut, Schuppung, Rhagaden und Ulzerationen an beiden Händen und an der Stirn. Die Stirnhaut wies tiefe Wülste und großflächig tumoröse Infiltrate mit lederartiger Konsistenz der betroffenen meist lichtexponierten Areale auf. Das gesamte Gesicht einschließlich der Ohrmuscheln war teigig geschwollen und schuppig. (Abb. 1 a-c)

Diagnostik

Histologie (Dr. Günzl, Hamburg):

Ekzematoide Dermatitis mit geringem bis mäßig atypischem lymphoiden Infiltrat; das histologische Bild konnte durchaus zu einem aktinischen Retikuloid passen. Ein klassisches histologisches Bild wie bei einem Sézary-Syndrom lag nicht vor.

Sézary-Diagnostik (Hämatologie Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf):

Kein Hinweis für ein Lymphom.

Lichttreppe UVA/UVB:

Deutliche UV-Sensibilität bei einer minimalen Erythemdosis (UVA 20 J/cm^2, UVB 30 mJ/cm^2).

Verlauf

Das klinische Bild ließ differenzialdiagnostisch an ein Sézary-Syndrom, eine Mycosis fungoides oder ein atopisches Ekzem denken.

Nach diagnostischer Abklärung ergab sich jedoch kein Anhalt für ein Lymphom. Vielmehr war das histologische Bild gut mit einem aktinischen Retikuloid vereinbar. Klinisch wegweisend waren die vermehrte Ausprägung der Hautveränderungen an den lichtexponierten Bereichen, das monatelange Persistieren der Hautveränderungen nach geringer UV-Belastung und ein rezidivierender Verlauf. Auch die wulstförmigen Infiltrate im Gesicht stellen als „Facies leonina“ die Maximalausprägung eines aktinischen Retikuloids an dieser Lokalisation dar.

Die Rhagaden behandelten wir topisch mit einer fucidinsäurehaltigen Creme, die übrige Haut zunächst mit Clobetason-Creme (0,5 mg/g) und im Verlauf mit Mometasonfuroat-Creme (1 mg/g).

Die Basistherapie bestand aus Unguentum leniens und einer Betulin enthaltenden Creme für das Gesicht.

Unter der systemischen Therapie mit Prednisolon 80 mg einmal täglich besserte sich der Hautzustand am Oberkörper und Extremitäten deutlich. Parallel leiteten wir eine Therapie mit Azathioprin (150 mg/Tag.) ein. Unter dieser Therapie war die Schwellung auch im Gesicht deutlich rückläufig, sodass wir die Behandlung mit Prednisolon ausschleichend beendeten.

Diskussion/Fazit

Das aktinische Retikuloid ist ein besonders schwer verlaufender Subtyp der chronisch-aktinischen Dermatitis. Dieses an ein kutanes Lymphom erinnernde photosensitive Ekzem stellt eine seltene Dermatose dar, die bevorzugt ältere Männer betrifft.

Differenzialdiagnostisch sollte ein kutanes T-Zell-Lymphom ausgeschlossen werden [1]. Die Ähnlichkeiten der Krankheitsbilder führen dazu, dass einige Autoren das aktinische Retikuloid in die Gruppe der Pseudolymphome [2] einordnen. Als Pseudolymphom bezeichnet man verschiedene lymphozytäre Infiltrate bei per se benignen Krankheitsbildern [3].

Im Gegensatz dazu stehen die prognostisch ungünstig verlaufenden und sich ebenfalls an der Haut manifestierenden malignen Lymphome, wie das maligne Non-Hodgkin-Lymphom, das Sézary-Syndrom oder auch die Mycosis fungoides, die differenzialdiagnostisch abgeklärt werden müssen.

Die Therapie des aktinischen Retikuloids erfolgt mittels topischer Glukokortikoide, dem konsequenten Anwenden von Lichtschutz (UVA- /UVB-Schutz, textil, chemisch/physikalisch), einem „light-hardening“ und dem Einsatz von systemischen Immunsuppressiva, wie Methotrexat oder Azathioprin, gegebenenfalls in Kombination mit systemischen Steroiden. Begleitend kann Betacaroten oder Nicotinsäureamid angewandt werden.

Die Einnahme von photosensibilisierenden Medikamenten, wie Tetrazyklinen, Retinoiden oder Johanniskrautextrakten, kann zu Exazerbationen führen. Auch der Kontakt zu einigen Gräsern, die photosensibilisierende Substanzen wie Furanocumarine enthalten (Wiesen-Bärenklau, Sellerie, Feigenbaum), kann das Krankheitsbild verschlechtern.

Literatur

1. Kaudewitz P, Eckert F Lymphom –Pseudolymphom. In: Braun-Falco O, Ring J (Hrsg): Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie. Springer, München 1989.
2. Sander CA: Pseudolymphome. In: Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH, Burgdorf W, Landthaler M (Hrsg): Dermatologie und Venerologie. 5. Auflage. Springer, Berlin 2005; 1361 - 1365.
3. Felber E: Experimentelle Untersuchung von kutanen Pseudolymphomen hinsichtlich eines kausalen Zusammenhangs mit Infektionen durch atypische Mykobakterien, Borrelien, Leishmanien, Merkelzell-Polyomaviren und Rickettsien. Dissertation, München 2016.

Oberstabsarzt Aleksandr Sumenko

E-Mail: alexandrsumenko@bundeswehr.org

Mycobakterium aubagnense

Maria Franziska Ostermann, Sabrina Fehrmann und Marcellus Fischer

Bundeswehrkrankenhaus Hamburg

Fallbeschreibung

Anamnese

Ein 27-jähriger Patient wurde im Januar 2016 stationär mit seit ca. 3 Wochen bestehenden, schmerzhaften, tumerös imponierenden Hautveränderungen an der rechten Hand und am rechten Arm aufgenommen. Er gab an, sich zwei Wochen zuvor eine Schnittverletzung am rechten Mittelfinger zugezogen zu haben, die nicht abheile; mehrmals seien durch Chirurgen Wunddebridements durchgeführt worden; zusätzlich werde er seit 2 Wochen systemisch antibiotisch mit Ciprofloxacin 500 mg (1-0-1) und Metronidazol 400 mg (1-1-1) behandelt. Nebenbefundlich bestand ein arterieller Hypertonus, der mit Delix 5 mg (1-0-0) gut eingestellt war. Tropenaufenthalte wurden verneint; allerdings gab der Patient an, dass er ein Warmwasser-Aquarium mit exotischen Fischen aus dem Amazonasraum besitze.

Klinischer Befund

Hautbefund

Am rechten Arm fanden sich 15 schmerzhafte zwischen 1 x 1 cm und 2,5 x 2,5 cm messende livid-erythematöse subkutane, derbe, nicht verschiebliche Knoten. Am rechten Mittelfinger zeigte sich eine gezackt verlaufende gerötete und geschwollene Schnittwunde mit einliegenden Fäden.

Allgemeinbefund

Der Patient befand sich in einem leicht reduzierten Allgemeinzustand, bedingt durch mäßige Schmerzen im Bereich der tumorösen Hautveränderungen am rechten Arm und der rechten Hand.

Diagnostik

Die laborchemische Untersuchung wies eine dezente Senkung der eosinophilen Granulozyten (0,04/nl) auf, alle weiteren Entzündungsparameter zeigten sich ohne pathologischen Befund.

Abb. 1: Chirurgischer Befund im Dezember 2015 (Bildquelle: Patient)

Abb. 2: Befund einen Tag nach handchirurgischer Intervention während des stationären Aufenthaltes im Januar 2016 (Bilder: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Hamburg

Mikrobiologische Diagnostik:

Aus dem bakteriologischen Abstrichmaterial konnte mittels PCR-Diagnostik *Mycobakterium aubagnense* nachgewiesen werden, die kulturelle Anzucht gelang jedoch auch nach achtwöchiger Bebrütung nicht.

Therapie und Verlauf

Unter dem Bild einer *Mycobakterium aubagnense*-Infektion mit sporotrichoider Aussaat wurde der Patient stationär aufgenommen. Es erfolgte eine kombinierte intravenöse antibiotische Therapie mit Rifampicin (450 mg 2x/Tag) und Clarithromycin (500 mg 2x/Tag, entsprechend 15 mg/kg Körpergewicht/Tag). Zudem stellten wir den Patienten in unserer handchirurgischen Abteilung vor. Hier wurde die Operationswunde oberflächlich eröffnet. Dabei entleerte sich Pus. Zur Lokalbehandlung wurden täglich desinfizierende Handbäder mit Octenidinlösung durchgeführt und Verbände mit Polihexanid Wundgel angelegt. Zudem wurde der rechte Arm ruhiggestellt.

Nach 2 Tagen konnte der Patient mit bereits leicht regredientem Hautbefund bei gutem Allgemeinbefinden entlassen werden. Im weiteren ambulanten Verlauf nahm er die oben beschriebene antibiotische Kombinationstherapie per os ein. Es erfolgten monatliche Vorstellungen in unserer fachärztlichen Untersuchungsstelle. Nach 5 Monaten wurde die antibiotische Kombinationstherapie bei nunmehr blandem Hautbefund beendet.

Diskussion

Das *Mycobakterium aubagnense* ist ein bisher wenig bekanntes Mitglied aus der Familie der Mycobakterien. Wegweisend für die Diagnostik dieses Erregers war die Gensequenzierung des rpoB-Gens im Jahre 2006 in Großbritannien [1]. Weiter konnte bei Feldforschungen in Indien *Mycobakterium aubagnense* in Aquarien- und Teichwasserfischen nachgewiesen werden [2]. Diese Forschungen lassen den Rückschluss zu, dass die oben erwähnten Aquarien-Fische unseres Patienten mit dem hier diskutierten Bakterium möglicherweise infiziert waren und so die Übertragung auf ihn stattfand. Als Eintrittspforte kommt die Schnittverletzung in Betracht.

In einem weiteren Fallbericht aus Deutschland aus dem Jahr 2012 wurde *Mykobakterium aubagnense* bei einem jungen Mädchen türkischer Herkunft aus einer singulären, juckenden, plaqueförmigen Hautveränderung am rechten Knie isoliert, die sich langsam vergrößert hatte, jedoch keine sporotrichoide Aussaat zeigte. Diese Infektion wurde nach zunächst erfolglosem Versuch der Behandlung mit Doxycyclin 100 mg (1-0-0) schließlich erfolgreich mit einer Kombination von Clarithromycin und Rifampicin therapiert [3].

Nach dem oben skizzierten Therapieverlauf stellt sich die Frage, ob es sich womöglich bereits um eine Resistenz gegenüber Tetracyclinen gehhandelt haben könnte, bzw. ob Tetracycline als Monotherapie überhaupt eine therapeutische Alternative darstellen. Auch zeigen sich im direkten Vergleich der beiden Fälle klinisch völlig unterschiedliche Hautbefunde. Hier stellt sich als weitere Frage, mit welcher klinischen Varianz sich kutane Infektionen mit *Mycobakterium aubagnense* manifestieren können.

Literatur

1. Adekambi T, Berger P, Raoult D, Drancourt M: rpoB gene sequence-based characterization of emerging non-tuberculous mycobacteria with descriptions of Mycobacterium bolletii sp. Nov., Mycobacterium phocaicum sp. Nov. and Mycobacterium aubagnenese sp. nov. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 2006; 56: 133 - 143.
2. Shukla S, Shukla SK, Verma DK et al.: Phenotypic and Molecular Characterization of Mycobacterium species from Fresh Water Aquarium Fish and Water Samples: Journal of Pure and Applied Microbiology 2014; 8(1):453 - 460.
3. Scheitz R, Potthof A, Altmeyer P, Brockmeyer NH: Ataxia teleangiectasia-assoziierte kutane Mycobacterium aubagnense Infektion. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 2014; 12 Suppl. s1: 6.

Oberstabsarzt Dr. Maria Franziska Ostermann

E-Mail: mariafranziskaostermann@bundeswehr.org

Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz

Kerion celsi durch Ratten im Haushalt

Markus Erbel und Staffan Vandersee

Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz

Hintergrund

Das Kerion Celsi ist eine seltene hochentzündliche Maximalvariante der Tinea capitis. Charakteristisch ist dabei die Entwicklung schmerzhafter, verkrusteter Läsionen, die mit follikulären Pusteln bedeckt und von erythematösen haarlosen Bereichen umgeben sind, welche sich im Verlauf zu abszessartigen, granulomatösen Formierungen umwandeln. Begleitet wird die Symptomatik von regionalen Lymphknotenschwellungen. Die Abheilung hinterlässt meist eine permanente narbige Alopezie. Hauptauslöser sind in erster Linie zoophile Dermatophyten. Die Diagnose erfolgt mittels kulturellem-, nativem- oder molekularbiologischem (PCR) Erregernachweis.

Fallbeschreibung

Anamnese

Der 20-jährige Patient berichtete bei Vorstellung in der Notaufnahme über eine seit ca. vier Wochen wachsende, rötliche Schwellung am Hinterkopf. Initial lag ein Insektenstich vor, welcher sich im Verlauf zu einer teigigen, nässenden druckdolenten Schwellung entwickelte. Lediglich eine sporadisch auftretende Abgeschlagenheit wurde im Zusammenhang mit der Symptomatik angegeben, keine relevanten Vorerkrankungen. Als Haustiere wurden vier Ratten angegeben, welche erscheinungsfrei seien.

Hautbefund

Am Hinterkopf linksseitig zeigte sich eine ca. 6 cm durchmessende kissenartig erhabene, purulente, hochrote Hautveränderung mit fest anhaftender gelblicher Pomadenkruste. Die Haare waren zentral leicht ausreißbar. Auf Druck entleerte sich putrides Sekret aus den Follikelöffnungen (Abbildung 1). Restliches Integument und einsehbare Schleimhäute waren unauffällig.

Abb. 1: Aufnahmebefund (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Körperlicher Untersuchungsbefund

Die nuchalen und cervikalen Lymphknoten zeigten sich linksseitig palpabel vergrößert, sonst zeigte sich ein unauffälliger Befund.

Weitere Diagnostik

Von gewonnenen Haarproben wurden mehrere Mycosel- und Sabouraud-Agar-Platten beimpft, ein Nativnachweis war nicht möglich. Ein Wachstum von *Trichophyton mentagrophytes* konnte auf Sabouraud-Agar-Platten nachgewiesen werden (Abbildung 3). Ebenfalls wurden von den Hausratten Proben entnommen. Bei einer der Ratten konnte ebenfalls Trichophyton mentagrophytes nachgewiesen werden. Die entnommenen Abstriche des putriden Sekretes wiesen reichlich *Staphylococcus aureus* und nach Anreicherung *Serratia marcescens* auf.

Verlauf

Bei Verdacht auf eine superinfizierte Trichophytie wurde eine systemische Therapie mit Terbinafin 250 mg (1 x tgl. oral) und Cefuroxim 1,5 g (3 x tgl. i.v.) eingeleitet. Die erweiterte Labordiagnostik auf chronische Infektionen oder immunsuppressive Erkrankungen fiel negativ aus. Lokal erfolgte in mehrfachen Sitzungen eine Abtragung der festanhaftenden Krustenplatte unter Verwendung von antiseptischen Lösungen und Küretten (Vorbehandlung mit einer lidocain-/ prilocainhaltigen Creme). Für die lokale Therapie wurde ein auf Cremebasis basierendes Antimykotikum verwendet, welches im Verlauf durch Ciclopirox-Lösung ersetzt wurde.

Abb. 2: Befund nach Abtragen der Krustenplatten (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Es stellte sich zunächst keine Befundbesserung ein, sodass längliche Inzisionen zur Entleerung der Eiterseen durchgeführt wurden. Zusätzlich wurde 2 - 3 x tgl. eine Kaltplasmabehandlung (2,5 Minuten, Stufe 5, Instrumentensonde PS36) durchgeführt. Es kam zum Sistieren der Sekretion und zu einem langsamen, aber stetigen Rückgang des Kerions.

Abb. 3: Sabouraud-Agar-Platte nach 4 Wochen (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Diskussion

Die konkrete Diagnosesicherung erwies sich als schwierig, da im nativen Präparat initial kein mykologischer Nachweis gelang und die Auswertung der Kulturen ca. vier Wochen benötigt. Hier wäre der molekularbiologische Nachweis mittels PCR-Diagnostik eine deutliche Zeitersparnis. Bei klinischem Verdacht auf eine bakteriell superinfizierte tiefe Trichophytie wurde eine kombinierte antibiotische und antimykotische Behandlungsstrategie gewählt. Unterstützend erfolgte zudem eine Kaltplasmatherapie als supportive Behandlungsmaßnahme. Durch eine Ionisierung der Umgebungsluft wird hierbei kaltes Plasma erzeugt, welches nachweislich keimreduzierend und wundheilungsfördernd wirkt.

Fazit für die Praxis

- Kerion celsi wird häufig fehldiagnostiziert und erfolglos mit Glukokortikoidexterna, Antibiotika oder chirurgischen Interventionen behandelt.
- Bei Verdacht ist die frühzeitige Einleitung einer systemischen antimykotischen Therapie zur Vermeidung einer permanenten Alopezie obligat.
- Kaltplasmatherapie stellt in der Behandlung infektiöser Wunden eine supportive Therapiemaßnahme dar.

Literatur

1. Brissos J, Gouveia C, Neves C, Varandas L: Remember kerion celsi. BMJ Case Reports 2013; bcr2013200594. <http://doi.org/10.1136/bcr-2013 - 200594>
2. Lloyd G, Friedman G, Jafri S, Schultz G, Fridman A, Harding K:. (2010), Gas Plasma: Medical Uses and Developments in Wound Care. Plasma Processes Polym.2010; 7: 194 - 211.
3. Heinlin J, Isbary G, Stolz W et al.: Plasma applications in medicine with a special focus on dermatology. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology 2011; 25: 1 - 11.

Oberstabsarzt Markus Erbel
E-Mail: markus1erbel@bundeswehr.org

Trichophyton erinacei als seltene Ursache einer Tinea corporis

Tom Wilhelm und Staffan Vandersee

Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz

Einleitung

Die Tinea ist eine durch Dermatophyten (Fadenpilze) hervorgerufene Infektion des Stratum corneum der Epidermis, der Nägel und/oder Haare, die durch Invasion und Abbau des keratinhaltigen Gewebes gekennzeichnet ist. Klinisch präsentiert sich die Manifestation an der Haut durch entzündliche erythematöse, leicht schuppende randbetonte Plaques mit zentraler Abblassung und zentrifugaler Ausdehnung. Neben geophilen und anthropophilen Arten sind es vor allem zoophile Dermatophyten, welche eine oftmals deutlich stärkere Entzündungsreaktion hervorrufen, die häufig die Notwendigkeit einer systemischen antimykotischen Therapie erfordert.

Im dargestellten Fall konnte der kulturelle Nachweis einer Infektion mit *Trichophyton erinacei* erbracht werden. Träger dieses Hautpilzes sind vor allem Igel; die Übertragung auf den Menschen und damit verbundene humane Infektionen sind jedoch selten.

Fallbeschreibung

Anamnese

In unserer Abteilung stellte sich eine 22-jährige Patientin mit der Einweisung eines niedergelassenen Dermatologen zum Ausschluss einer linearen IgA-Dermatose vor. Seit neun Wochen bestand ein progredienter Hautausschlag mit starkem Juckreiz, welcher sich ausgehend vom Oberbauch auf den Rücken sowie die oberen und unteren Extremitäten ausgebreitet hatte. Ambulant erfolgte bereits eine topische Therapie mit kortikoidhaltigen Externa, welche jedoch zu keiner Befundverbesserung geführt hatte.

An Vorerkrankungen gab die Patientin ein Kraniopharyngeom mit Chiasma-Kompression an. Des Weiteren besitze sie neben einer Katze auch zwei Igel als Haustiere, davon einen erst seit einem Monat; Allergien seien nicht bekannt.

Hautbefund

Am Oberbauch linksseitig zeigt sich eine handflächengroße erythematöse Plaque, teilweise mit pustulösen Aspekt, mit zentraler Abblassung und ausgeprägtem krustösen Randwall (Abbildung 1). An den Armen streckseitig, an den Oberschenkeln sowie an den Schultern fanden sich teils gruppiert stehende,

Führungswechsel im Sanitätsdienst

Der Generalinspekteur der Bundeswehr, General Eberhard Zorn, übergab am 25. September 2018 das Kommando über den Sanitätsdienst der Bundeswehr von Generaloberstabsarzt Dr. Michael Tempel an Generaloberstabsarzt Dr. Ulrich Baumgärtner.

Die Festung Ehrenbreitstein, hoch über Koblenz gelegen und eine der größten Wehranlagen Europas, bildete einen würdigen Rahmen für den Wechsel an der Spitze des Sanitätsdienstes der Bundeswehr. Die Kommandoübergabe war zugleich der letzte Höhepunkt in der Karriere von Generaloberstabsarzt Dr. Tempel, der nach einer Dienstzeit von mehr als 45 Jahren in den Ruhestand trat.

Ende einer erfüllten Dienstzeit

Dr. Tempel trat 1973 als 19-Jähriger in die Bundeswehr ein und wurde zunächst beim Fallschirmjägerbataillon 251 in Calw zum Fallschirmjägeroffizier ausgebildet. 1977 wurde er Sanitätsoffizieranwärter und studierte in Würzburg und Heidelberg Medizin. Nach seiner Assistenzarztzeit am Bundeswehrkrankenhaus Wildbad wurde er zunächst Truppenarzt des Fallschirmjägerbataillons 252 in Nagold, um dann 1985 die Führung der 2. Kompanie des Sanitätslehrbataillons 851 in München zu übernehmen. Es folgten die Teilnahme am 29. Generalstabslehrgang an der Führungsakademie in Hamburg und eine Verwendung als Austauschoffizier an der Academy of Health Sciences in San Antonio, Texas. Während seiner Zeit als Kommandeur des Gebirgssanitätsbataillons 8 in Kempten von 1989 - 1993, die darauf folgte, war er im Jahre 1991 auch für den Aufbau der Sanitätsbrigade Ost in Perleberg verantwortlich.

Von November 1992 bis Juni 1993 war Dr. Tempel – in einem der ersten Auslandseinsätze der Bundeswehr überhaupt – Kommandeur eines Einsatzkontingents von rund 150 Sanitätssoldaten bei der United Nations Transitional Authority in Cambodia-Mission in Phnom Penh. Es folgte – aus einer ministeriellen Verwendung heraus – 1995 sein Einsatz als einer der ersten Leitenden Sanitätsoffiziere bei der Mission United Nations Protection Force in Kroatien. Als Leitender Sanitätsoffizier im Wehrbereichskommando VI/1. Gebirgsdivision in München (1995 - 2000) folgte um den Jahreswechsel 1998/1999 ein weiterer Einsatz in Bosnien als Theatre Surgeon bei SFOR.

Der Lehrgang am NATO Defence College in Rom (2000) bereitete Dr. Tempel auf die nun vor ihm liegenden Aufgaben vor. Er wurde 2001 Referatsleiter im Bundesministerium der Verteidigung in Bonn und war 2002 bis 2006 als Abteilungsleiter im Sanitätsamt der Bundeswehr in München für Ausbildung und Weiterentwicklung im Sanitätsdienst verantwortlich.

2006 wurde Dr. Tempel stellvertretender Kommandeur und Chef des Stabes im Sanitätskommando II in Diez, um nach dessen Umstrukturierung ab 2007 die Aufgabe als Kommandeur Regionale Sanitätseinrichtungen zu übernehmen. Im Jahre

Abordnungen der Verbände und Dienststellen des Sanitätsdienstes waren zum Übergabeappell auf der Festung Ehrenbreitstein in Koblenz angetreten.

Generaloberstabsarzt Dr. Tempel gibt, symbolisiert durch die Übergabe der Truppenfahne, die Kommandogewalt über den Sanitätsdienst an den Generalinspekteur der Bundeswehr zurück.

2007 wurde Dr. Tempel Kommandeur des Sanitätskommandos III in Weißenfels, welches unter seiner Führung 2013 zum heutigen Kommando Sanitätsdienstliche Einsatzunterstützung umgegliedert wurde. In diese Zeit fiel auch der Einsatz an der Saale im Rahmen der Fluthilfe (2009).

Nach einer einjährigen Verwendung als Stellvertreter des Inspekteurs des Sanitätsdienstes der Bundeswehr und Kommandeur Gesundheitseinrichtungen wurde er im Juli 2015 als Inspekteur an die Spitze des Sanitätsdienstes der Bundeswehr berufen.

Bewegende Worte zum Abschied

Generaloberstabsarzt Dr. Tempel war sichtlich bewegt, als er sich nach dem Abschreiten der Front zum letzten Mal in seiner Dienstzeit an „seine Truppe“ wandte. Er begann seine Abschiedsansprache an die angetretenen Abordnungen des Sanitätsdienstes mit den Worten: *„Es wird Zeit, Danke zu sagen. Sie alle sind Teil eines starken und effizienten Sanitätsdienstes und Sie sind Angehörige eines der besten militärischen Sanitätsdienste weltweit.“*

Er stellte in seiner Ansprache auch heraus, dass er dem Deutschen Parlament dankbar sei, weil es nie Diskussionen um die medizinische Versorgung deutscher Soldatinnen und Soldaten im Auslandseinsatz gab. Die Maxime des Sanitätsdienstes, eingesetzten Soldatinnen und Soldaten im Falle einer Verwundung, Verletzung oder Erkrankung eine im Ergebnis mit hiesigen medizinischen Standards gleiche Behandlung bieten zu können, sei nie hinterfragt worden. Auch habe er immer Wert darauf gelegt, dass der Sanitätsdienst nie „Showstopper“, sondern stets „Enabler“ bleibt.

An die ebenfalls angetretenen Abordnungen der verbündeten Sanitätsdienste sowie hochrangige Gäste aus den USA, Frankreich und den Niederlanden gewandt, betonte Dr. Tempel noch einmal die herausragende Bedeutung der multinationalen Zusammenarbeit. Das in Koblenz aufgestellte Multinational Medical Cooperation Centre (MMCC), in dem sanitätsdienstliche Beiträge anderer Nationen im Sinne der Ressourcenschonung bei gemeinsamen Operationen zusammengeführt werden, bezeichnete er in diesem Zusammenhang als ein echtes Erfolgsmodell.

An die Angehörigen des Sanitätsdienstes appellierte er abschließend: *„Ich war zu jeder Zeit stolz auf unseren Sanitätsdienst und fordere Sie auf, ebenfalls stolz auf Ihren Ruf und Ihre Leistungen zu sein!“*

Kommandowechsel

Bevor der Generalinspekteur der Bundeswehr Generaloberstabsarzt Dr. Tempel von seiner Aufgabe entband und die Truppenfahne an den neuen Inspekteur des Sanitätsdienstes übergab, wandte er sich an ihn mit den Worten: *„Sie sind ein Freund klarer Worte und haben die Neustrukturierung des Sanitätsdienstes vorangetrieben! Und Sie haben die internationalen Kooperationen weiter intensiviert.“* Sichtbares Zeichen dafür seien die zahlreichen hochrangigen Vertreter aus den USA, Frankreich und den Niederlanden, die an diesem Tag den Weg nach Koblenz gefunden hatten.

Beim Empfang, der sich an den Übergabeappell anschloss, betonte der Generalinspekteur der Bundeswehr *„Sie haben es vom Fallschirmjäger bis zum ranghöchsten Sanitätsoffizier gebracht!“*, und dass der Werdegang von Dr. Tempel damit schon etwas Außergewöhnliches sei. Der scheidende Inspekteur des Sanitätsdienstes fand zum Abschied die Worte: *„Ich bin geprägt von Dankbarkeit. Ich hatte den schönsten Beruf der Welt*

Generaloberstabsarzt Dr. Baumgärtner übernimmt als neuer Inspekteur des Sanitätsdienstes der Bundeswehr die Truppenfahne aus der Hand des Generalinspekteurs der Bundeswehr.

und würde mich immer wieder so entscheiden“.

Großer Zapfenstreich

In den Abendstunden wurde Generaloberstabsarzt Dr. Michael Tempel nach mehr als 45 Dienstjahren mit einem Großen Zapfenstreich in den Ruhestand verabschiedet. Ihm wurde damit die höchste Form der militärischen Ehrenbezeugung zuteil, die die Bundeswehr kennt.

Die Festung Ehrenbreitstein bot am Ende eines schönen Frühherbsttages im Fackelschein eine eindrucksvolle Kulisse für die angetretene Ehrenformation und das Musikkorps der Bundeswehr. Ein Tag, der besonders Dr. Tempel, aber auch vielen Angehörigen des Sanitätsdienstes und den teilnehmenden Gästen, noch lange in Erinnerung bleiben wird.

(Bilder und Text: PIZ SanDstBw)

Die Festung Ehrenbreitstein bot am Abend des 25. Septembers 2018 eine grandiose Kulisse für den Großen Zapfenstreich zu Ehren von Generaloberstabsarzt Dr. Michael Tempel.

Generaloberstabsarzt Dr. Ulrich Baumgärtner
Inspekteur des Sanitätsdienstes der Bundeswehr

Generaloberstabsarzt Dr. Ulrich Baumgärtner wurde am 4. Juli 1960 in Bruchsal geboren. Er trat am 1. Juli 1980 in die Bundeswehr ein und studierte als Sanitätsoffizieranwärter Humanmedizin an der Universität Heidelberg. 1984 wurde er zum Leutnant befördert, 1986 folgten Approbation als Arzt und Beförderung zum Stabsarzt. Seine klinische Einweisung erfolgte am Bundeswehrkrankenhaus in Wildbad. 1987 promovierte er zum Doktor der Humanmedizin (Dr. med.).

Ab 1988 war Dr. Baumgärtner Truppenarzt bei der 1. Luftlandedivision in Bruchsal. Im Jahre 1990 zum Oberstabsarzt befördert, wurde er 1991 als Brigadearzt in die Luftlandebrigade 25 nach Calw versetzt. Im Jahr 1992 erwarb Dr. Baumgärtner die Zusatzbezeichnungen für Chirotherapie und Sportmedizin, der Facharzt für Allgemeinmedizin folgte 1997.

Noch 1992 nahm Dr. Baumgärtner am 35. Generalstabslehrgang an der Führungsakademie der Bundeswehr teil. 1994 folgte die Beförderung zum Oberfeldarzt und seine Versetzung als Sanitätsstabsoffizier und S3 Stabsoffizier in das Wehrbereichskommando III /7. Panzerdivision nach Düsseldorf.

Im Heeresunterstützungskommando III in Rheindahlen war Dr. Baumgärtner ab 1995 im Dezernat für Konzeption im Sanitätsdienst Heer und als Dezernatsleiter Organisation/STAN/Infrastruktur/Personal eingesetzt. 1998 folgte die Verwendung als Referent für die Konzeption des Sanitätsdienstes der Bundeswehr im Führungsstab des Sanitätsdienstes des Bundesministeriums der Verteidigung in Bonn, wo er u. a. mit dem Ehrenkreuz der Bundeswehr in Gold ausgezeichnet wurde. 2001 wechselte er als Divisionsarzt der Division Spezielle Operationen nach Regensburg, wo er zum Oberstarzt befördert wurde; in Personalunion bekleidete er in dieser Zeit auch die Position des Medical Advisor der NATO Allied Mobile Forces in Heidelberg.

Ab 2003 war Dr. Baumgärtner als Medivcal Advisor Joint Forces im NATO Command Hauptquartier in Brunssum (Belgien) eingesetzt. Er nahm in dieser Zeit auch an Einsätzen bei KFOR und ISAF teil. Nach Rückkehr nach Deutschland wurde Dr. Baumgärtner Abteilungsleiter G3 im Sanitätsführungskommando Koblenz und übernahm hier 2008 die Aufgaben des Chefs des Stabes. Von 2010 bis 2013 war er als Kommandeur des Kommandos Schnelle Einsatzkräfte Sanitätsdienst in Leer eingesetzt.

Mit der Beförderung zum Generalarzt übernahm Dr. Baumgärtner für ein knappes Jahr die Aufgaben als Leiter der Abteilung B im Kommando Sanitätsdienst der Bundeswehr, Koblenz, bevor er 2014 als Unterabteilungsleiter Führung Streitkräfte II wieder in das Bundesministerium der Verteidigung wechselte.

2016 übernahm Dr. Baumgärtner mit gleichzeitiger Beförderung zum Generalstabsarzt die Führung des Kommandos Sanitätsdienstliche Einsatzunterstützung in Weißenfels. Aus dieser Verwendung heraus wurde er am 25. September 2018 mit Beförderung zum Generaloberstabsarzt als Inspekteur an die Spitze des Sanitätsdienstes der Bundeswehr berufen.

Abb. 1: Hautbefund bei stationärer Aufnahme (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

teils exkoriierte, stark juckende ekzematoide Hautveränderungen.

Histopathologischer Befund

Teils bullöse und pustulöse, teils superfizielle, vorwiegend perivaskuläre, geringe interstitielle Dermatitis mit Besiedlung durch kokkoide Bakterien.

Klinische Interpretation: Die Befundkonstellation spricht für das Vorliegen einer Impetigo bullosa, das typische Bild einer linearen IgA-Dermatose stellt sich, auch immunhistochemisch, nicht dar; kein Anhalt für Malignität.

Mykologischer Befund

- nativ positiver Pilznachweis
- auf Mycosel Agar kultureller Nachweis von *Trichophyton erinacei* (Abbildung 2)

Therapie und Verlauf

Die stationäre Aufnahme der Patientin erfolgte zur erweiterten Diagnostik und Ausschluss einer linearen IgA-Dermatose sowie zur intensivierten Therapie bei Verdacht auf Tinea corporis.

Abb. 2: Positiver Pilznachweis auf Mycosel-Agar (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Wir führten zunächst eine Lokaltherapie mit Betamethasondipropionat/Clotrimazol-Creme (2 x tgl.) bei ausgeprägter ekzematöser Komponente durch. Unter dieser Therapie kam es lediglich zu einer geringgradigen Besserung des Hautbefundes. In der histopathologischen Begutachung eines bei Aufnahme entnommenen Hautbioptates zeigte sich das Bild einer Impetigo bullosa. Die Lokaltherapie wurde daher kurzfristig auf Betamethasonvalerat/Fusidinsäure-Creme (2 x tgl.) umgestellt. Hierunter kam es ebenfalls zu keiner wesentlichen Befundverbesserung.

Im Rahmen der mykologischen Diagnostik konnten im Verlauf aus dem entnommenen Material der Hautveränderungen nativ Pilzbestandteile nachgewiesen werden. Wir leiteten daraufhin eine systemische antimykotische Therapie mit Terbinafin 250 mg (1 x tgl.) sowie eine topische Therapie mit Ciclopiroxcreme (2 x tgl.) ein. Unter dieser Behandlung sowie begleitender antihistaminerger Therapie mit Desloratadin 5 mg (1 x tgl.) kam es zu einer langsamen Besserung des Hautbefundes und des Juckreizes.

In der angelegten Pilzkultur zeigte sich nach vier Wochen ein Wachstum von *Trichophyton erinacei*. Somit ist in Zusammenschau von Anamnese und mykologischen Befunden von einer zoophilen Tinea corporis, bedingt durch die gehaltenen Igel, auszugehen. Die ekzematoiden Hautveränderungen wurden dabei als Mykid gewertet.

Fazit für die Praxis

- *Trichophyton erinacei* ist der am häufigsten vorkommende Dermatophyt in Igeln.
- Humane Infektionen durch *Tr. Erinacei* sind selten.
- Die Zunahme exotischer Haustiere begünstigt das Auftreten dieser Zoonose.
- Neben einer topischen Therapie ist bei dieser Infektion oft eine systemische Behandlung mit Terbinafin oder Azolen indiziert.

Literatur

1. Hsieh CW, Sun PL, Wu YH: Trichophyton erinacei Infection from a Hedgehog: A Case Report from Taiwan. Mycopathologia 2010; 170: 417.
2. Lee DW, Yang JH, Choi SJ et al.: An Unusual Clinical Presentation of Tinea Faciei Caused by Trichophyton mentagrophytes var. erinacei. Pediatric Dermatology 2011; 28: 210 - 212.
3. Concha M, Nicklas C, Balcells E, Guzmán A M, Poggi H, León E, Fich F: The first case of tinea faciei caused by Trichophyton mentagrophytes var. erinacei isolated in Chile. International Journal of Dermatology 2012; 51: 283 - 285.
4. Drira I, Neji S, Hadrich I, Sellami H, Makni F, Ayadi A: Tinea manuum due to Trichophyton erinacei from Tunisia, Journal de Mycologie Médicale 2015;25(3): 200 - 203.
5. Sidwell RU, Chan I, Francis N, Bunker CB: Trichophyton erinacei kerion barbae from a hedgehog with direct osculatory transfer to another person. Clin Exp Dermatol 2014; 39: 38 - 40.

Stabsarzt Tom Wilhelm
E-Mail: tomwilhelm@bundeswehr.org

Ausgeprägte nekrotisierende Vaskulitis mit ausgedehntem Gewebsverlust

Svenja Grove und Staffan Vandersee

Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz

Einleitung

Vaskulitiden umfassen eine ätiopathogenetisch heterogene Gruppe von Entzündungen von Gefäßen im weiteren Sinne. Immunkomplexvaskulitiden sind hierbei eine Gruppe von Erkrankungen, denen eine Ablagerung von Immunkomplexen an den Endothelien postkapillärer Venolen aus unterschiedlichen Gründen gemeinsam ist. Es handelt sich um eine Systemerkrankung, die mit Beteiligung der Haut abläuft. Kennzeichen ist dabei die palpable Purpura.

Fallbeschreibung

Wir berichten über den Fall eines 46-jährigen Patienten, der vor Aufnahme bei uns in einer Koblenzer Klinik wegen eines Erysipels am Unterschenkel zunächst stationär mit Ampicillin/Sulbactam behandelt wurde. Nach der Entlassung aus der Klinik erfolgte eine Umstellung auf Sultamicillin Tabletten. Bereits am Folgetag kam es zum Auftreten von Petechien an den Beinen beidseits, sodass eine erneute stationäre Aufnahme in der erstbehandelnden Klinik erfolgte, von wo er dann nach 4 Tagen zu uns verlegt wurde.

Befunde

Bei Aufnahme zeigte sich das klassische Bild einer Vaskulitis mit palpabler Purpura und Petechien an Beinen und Rumpf sowie großen Blasen und lividen Verfärbungen an den Unterschenkeln. Zusätzlich klagte der Patient über Muskelschmerzen, v. a. an den Beinen. Im Labor zeigte sich eine deutliche Erhöhung der Kreatinkinase. Eine Nierenbeteiligung konnte ausgeschlossen werden.

Im weiteren Verlauf kam es zu einer nekrotischen Umwandlung der livide verfärbten Haut an den Unterschenkeln und Füßen beidseits. Histologisch bestätigte sich in einer Biopsie von der Haut an der Flanke der Verdacht auf eine leukozytoklastische Vaskulitis.

Abb. 1: Befund 1 Woche nach Aufnahme (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Abb. 2: Befund nach chirurgischem Debridement nach 4 Wochen (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Laborchemisch fand sich kein Hinweis auf eine mit antineutrophilen cytoplasmatischen Antikörpern (ANCA) assoziierte Vaskulitis oder eine Kryoglobulinämie; ebenfalls konnten Kollagenosen ausgeschlossen werden.

Therapie

Nach Aufnahme erfolgte der Therapiebeginn mit 100 mg Methyprednisolon, auf Grund der Progredienz wurde die Dosis auf 150 mg erhöht. Nach anfänglicher Stabilisierung kam es jedoch im weiteren Verlauf nach geringer Reduktion der Steroiddosis rezidivierend zum erneuten Auftreten von Petechien an Unterschenkeln und Rumpf. Daraufhin erfolgte eine Stoßtherapie mit 1000 mg Methylprednisolon, die ebenfalls nur kurzfristig zu einem stabilen Zustand führte. Wir entschlossen uns daher zu einer Therapie mit Cyclophosphamid. Darunter kam es zu einer Remission, die auch bei deutlicher Reduktion des Steroids nach der Entlassung anhielt.

Eine antibiotische Therapie wurde zunächst mit Clindamycin begonnen. Bei klinischer Persistenz des Befundes erfolgte die Umstellung auf Piperacillin/Tazobactam. Nach erfolgtem Antibiogramm wurde das Antibiotikum dann auf Ciprofloxacin

Abb. 3: Befund kurz vor der Entlassung nach Therapie mit Cyclophosphamid (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

400 mg (2 x tgl. i.v.) gewechselt. Tägliche Verbandswechsel erfolgten mit Hydrogel und Mepitel®, später dann mit Cutimed® Sorbact® Gel und Solvaline® Kompressen.

Zusätzlich zur einer Lokaltherapie mit desinfizierenden Maßnahmen erfolgten mehrfach Nekrosenabtragungen in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Unfallchirurgie, wobei im Verlauf bei tiefgehenden Nekrosen auch Sehnenanteile entfernt werden mussten. Die Wunden wurden während des Aufenthaltes mittels Vakuumversiegelung versorgt. Nach der Entlassung erfolgte die Versorgung durch einen Pflegedienst.

Im weiteren Verlauf war eine Defektdeckung mittels Hauttransplantationen nach Abschluss der Steroidtherapie geplant. Nach telefonischer Auskunft des Patienten ist dies inzwischen geschehen und die Transplantate sind gut eingeheilt.

Diskussion

Wir gehen davon aus, dass es bei unserem Patienten zur Bildung von zirkulierenden Immunkomplexen gekommen ist. Hierdurch kommt es über eine Komplementaktivierung zur Gefäßpermeabilität, sodass die Immunkomplexe ins Gewebe gelangen. Thrombozyten lagern sich ab und neutrophile Leukozyten werden „angelockt“ und aktiviert. Unter dem Einfluss von proinflammatorischen Mediatoren kommt es zur Freisetzung von Proteasen und freien Sauerstoffradikalen, die dann die massive Gewebsschädigung verursachen. In diesem Fall vermuten wir, dass durch das Erysipel persistierende bakterielle Antigene in die Blutbahn abgegeben wurden, die dann als Auslöser der Vaskulitis fungierten.

Die Therapie besteht neben einer Behandlung der möglichen Auslöser, wie Infekte oder Malignomen, und dem Absetzen möglicher auslösender Medikamente in der Systemtherapie mit Steroiden. Bei therapierefraktären Fällen – wie bei unserem Patienten – kann Cyclophosphamid gegeben werden.

Literatur

1. de Groot K, Adu D, Savage CO, EUVAS (European vasculitis study group): The value of pulse cyclophosphamide in ANCA-associated vasculitis: meta-analysis and critical review. Nephrol Dial Transplant 2001; 16: 2018 - 2027.
2. Fauci AS, Katz P, Haynes BF, Wolff SM: Cyclophosphamide therapy of severe systemic necrotizing vasculitis. N Engl J Med 1979; 301: 235 - 238.
3. Fritsch P (Hrsg.): Dermatologie – Venerologie, 2. Auflage, Heidelberg: Springer Verlag 2004.

Oberfeldarzt Svenja Grove
E-Mail: svenjagrove@bundeswehr.org

Vibrio vulnificus Infektion als Differenzialdiagnose eines hämorrhagisch nekrotisierenden Erysipels

Cathrin Sundheimer und Staffan Vandersee

Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz

Einleitung

Vibrio vulnificus ist ein gramnegatives fakultativ aerob wachsendes Bakterium, welches natürlicherweise in Salz- und Brackwasser vorkommt. Vor allem im Bereich von Flussmündungen und Küstengebieten mit einem NaCl-Gehalt von 0,5 - 2,5 % ist dies der Fall. Steigen die Wassertemperaturen im Sommer über 20 °C wird *V. vulnificus* aktiviert und die Konzentration des Bakteriums steigt deutlich an. Bereits mehrfach wurde in den letzten Jahren über vermehrte Infektionen mit *V. vulnificus* nach dem Verzehr von kontaminierten Fischprodukten und Meeresfrüchten von Durchfallerkrankungen und beim Kontakt zu Wunden von schwerwiegenden Wundinfektionen und Septikämien berichtet. Auch an der deutschen Nord- und Ostseeküste wurden Fälle von Infektionen mit *V. vulnificus* dokumentiert. Der Keim verursacht bei raschem Krankheitsverlauf schwere nekrotisierende Wundinfektionen, sodass bei passender Anamnese und verdächtigem Krankheitsverlauf die Differenzialdiagnose einer *V. vulnificus*-Infektion in Erwägung gezogen werden sollte. Die umgehende Einleitung einer antibiotischen Therapie mit Tetrazyklinen und Cephalosporinen einer höheren Generation auch vor der mikrobiologischen Bestätigung des Befundes ist für den weiteren Verlauf entscheidend.

Fallbeschreibung

Anamnese

Wir berichten über einen 65-jährigen Patienten, der sich in unserer Notaufnahme mit dem Verdacht auf ein hämorrhagisch nekrotisierendes Erysipel des linken Fußes vorstellte. Der Patient befand sich zuvor – ebenfalls aufgrund eines Erysipels – bereits in stationärer Behandlung in Eckernförde, nachdem er 11 Tage vor der Vorstellung in der Notaufnahme bei einem Strandurlaub an der Ostsee in eine Muschel getreten war. Aufgrund der Anamnese und des ausgeprägten Befundes vermuteten wir eine Infektion mit *V. vulnificus*.

Hautbefund

- Digitus II-IV links: ca. 3x1cm messende hämorrhagische, beginnend nekrotisierende Blasen und süßlicher Foetor,
- Mazerationen der Zehenzwischenräume linksseitig,
- im Bereich des linken lateralen Fußrückens ca. 5 x 4 cm messende hämorrhagische Makula mit flauem Umgebungserythem und geringgradiger Schwellung des Vorfußes,
- Das gesamte linke Bein war im Seitenvergleich gerötet und umfangsvermehrt, jedoch nicht überwärmt; es bestand eine Lymphknotenschwellung inguinal links.

Abb. 1: Aufnahmebefund Fuß links unter Lokaltherapie mit Eosinlösung (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Therapie und Verlauf

Wir leiteten nach der Entnahme von Wundabstrichen eine antibiotische Therapie mit Cefuroxim 1,5 g (3 x tgl. i.v.) und Doxycyclin 100 mg (2 x tgl.) sowie eine unterstützende Wundtherapie mit Eosinlösung 1 % im Bereich der nekrotisch-hämorrhagischen Blasen und Chinosolumschlägen am linken Unterschenkel ein. Der Hautbefund verbesserte sich unter der beschriebenen Therapie rasch, wobei ein mikrobiologischer Nachweis von *V. vulnificus* nicht gelang, was wir auf die primäre antibiotische Therapie mit Ampicillin/Sulbactam in Eckernförde zurückführten. Die nekrotischen Anteile wurden im Verlauf debridiert und die Wunden mehrmals täglich einer Kaltplasmatherapie zugeführt.

Nach 14 Tagen konnte der Patient in deutlich gebessertem Hautbefund in die ambulante Weiterbehandlung entlassen werden.

Abb. 2: Befund am 12. Tag nach Aufnahme (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Fazit für die Praxis

- Bei fulminantem Krankheitsverlauf und passender Anamnese sollte die Möglichkeit einer Infektion durch *Vibrio vulnificus* in Erwägung gezogen werden.
- Aufgrund des raschen und schweren Krankheitsverlaufs ist die umgehende Einleitung einer antibiotischen Therapie mit Tetrazyklinen, Cephalosporinen der höheren Generation und Fluorchinolone entscheidend.
- Höhere marine Temperaturen (> 20°C) steigern das Risiko einer Infektion mit *Vibrio vulnificus* und anderen Non-Cholera-Vibrionen, da diese sich in Salz- und Brackwasser stark vermehren.

Literatur

1. Andersen HK: Vibrio vulnificus. Ugeskrift for Laeger 1991; 153: 2361 - 2362.
2. Høi L, Larsen JL, Dalsgaard I, Dalsgaard A: Occurrence of Vibrio vulnificus in Danish marine environments AEM 1998; 64: 7 - 13.
3. Melhus A; Holmdahl T; Tjerneberg I: First documented case of bacteremia with Vibrio vulnificus in Sweden. Scand J Infect 1995; 27: 81 - 82.
4. Robert Koch Institut: Vorkommen von Vibrio vulnificus an der deutschen Ostseeküste. Epid. Bulletin 1997; 33/97: 227 - 228.
5. Robert Koch Institut: Zu zwei Infektionen mit Vibrio vulnificus nach Kontakt mit Ostseewasser. Epid. Bulletin 2004; 13/2004: 105 - 106.
6. Robert Koch Institut: Hinweis auf mögliche Wundinfektionen durch Vibrio vulnificus bei Kontakt mit warmem Meerwasser. Epid. Bulletin 2006; 32/2006: 277.
7. Stephan R, Knabner D: Vibrio vulnificus – Erste Nachweise in Deutschland. Bundesgesundhbl. 1996; 6: 209 - 212.

Oberstabsarzt Cathrin Sundheimer

E-Mail: cathrinfrankasundheimer@bundeswehr.org

Das 3D-Tattoo – Fallbeispiel von Hautveränderungen an Tätowierungen bei Sarkoidose

Justus Grevenrath und Staffan Vandersee

Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz

Einleitung

Reaktionen auf Tätowierungsfarbstoffe treten nicht nur bei allergologisch relevanten Erkrankungen auf. Fremdkörperreaktionen oder seltenere Systemerkrankungen wie die Sarkoidose dürfen hierbei nicht aus dem Blickfeld geraten.

Die Sarkoidose ist eine systemische granulomatöse Erkrankung mit fakultativer Beteiligung der Haut. Führend sind die Beteiligung der pulmonalen Lymphknoten (~90 %), der Leber, der Augen und des Herzleitungssystems. Jedoch gehen in knapp 30 % der Sarkoidosefälle kutane Veränderungen voraus, die durch den Dermatologen erkannt werden können.

Fallbeschreibung

Wir berichten über einen 35-jährigen Patienten mit einer akuten Sarkoidose, welche bis auf die kutanen Affektionen symptomlos war. Zusätzlich führte die Sarkoidose zu Veränderungen auf bestehenden Tattoos.

Anamnese

In der Notaufnahme stellte sich im November 2016 ein 35-jähriger Patient mit einer roten schmerzhaften Hautveränderung am linken Unterschenkel vor, welche seit drei Tagen bestand

Abb. 1: Unterarm beugeseitig links mit scharf begrenzten glatten Plaques im Bereich des Tattoos (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

und unter oraler Antibiose mit Cefuroxim 500 mg (3 x tgl. per os) zugenommen hatte. Die Diagnose eines Erysipels war auf Grund der dargebotenen Klinik und der Serologie (s. u.) rasch gestellt. Interessanter zeigten sich jedoch die dermatologischen Nebenbefunde an den anderen Extremitäten des Patienten.

Abb. 2: Schrägansicht des lateralen Anteils des Tattoos am linken Unterarm (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Die „Verdickung“ eines Tattoos am linken Unterarm (Abbildung 1 und 2) bestand nach Angaben des Patienten seit etwa zwei Monaten. Er gab an, dass das Tattoo vor zwei Jahren schon einmal „dick“, aber spontan rückläufig gewesen sei. Zwei Wochen vor der Vorstellung in der Notaufnahme bemerkte der Patient erstmalig eine druckschmerzhafte Hautveränderung am rechten Unterschenkel (Abbildung 3).

Abb. 3: Am medialen proximalen Unterschenkel rechts unscharf begrenztes Erythem über druckdolentem Nodus (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

Klinischer Befund

Neben einer Interdigitalmykose als mögliche Eintrittspforte des Erysipels zeigten sich papulöse, teils in Aggregation begriffene, Papeln am rechten Unterarm (Abbildung 4) bis hin zu einer vollständigen Plaque (Abbildung 1 und 2) an der Tätowierung

Abb. 4: Beugeseitiger Unterarm rechts mit disseminierten, teils aggregierenden Papeln (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwZKrhs Koblenz)

des linken Unterarmes. Die die Tätowierung umgebende Haut zeigte sich reizlos. Am rechten Unterschenkel zeigte sich ein unscharf begrenztes Erythem über einem druckdolentem Nodus – klinisch imponierend im Sinne eines Erythema nodosum.

Diagnostik

Die Paraklinik zeigte erhöhte Infektionsparameter (CRP 2,3 mg/dl [Ref. <0,3 mg/dl], Leukozyten 12 000/µl [Ref. 4 000 - 9 000 µl]). Es erfolgten Probebiopsien an der Tätowierung und aus dem Erythema nodosum, welche die Diagnose bestätigten und eine sarkoidale Fremdkörperreaktion (keine Sarkoidose der Haut) ergaben. Ferner erfolgte die apparative Diagnostik, in welcher eine bihiläre Lymphadenopathie – somit Typ I – einer Sarkoidose diagnostiziert wurde. Eine systemische Beteiligung konnte internistisch und ophthalmologisch ausgeschlossen werden.

Serologisch zeigte sich der lösliche IL-2-Rezeptor mit 1 343 U/ml (Ref. 158 - 623 U/ml) sowie das Angiotensin converting enzyme mit 77 U/l (Ref. 8 - 52 U/l) erhöht bei normwertigem Neopterin; der Quantiferon-Gold Test war unauffällig.

Therapie und Verlauf

Das Erysipel behandelten wir mit Cefuroxim 1,5 g (3 x tgl. i.v.) und topisch antiseptisch. Das Erythema nodosum und die betroffenen Tätowierungen behandelten wir mit Mometason-Fettcreme (2 x tgl. unter nächtlicher Okklusion). Unter dieser Therapie zeigte sich das Erysipel langsam aber stetig regredient bis zur vollständigen Abblassung bei Entlassung. Eine Reduktion der Plaques und Papeln erfolgten nur in geringem Maße.

Bei der Sarkoidose Typ I erfolgte bei klinischer Symptomlosigkeit und fehlendem systemischen Befall keine Therapie. Eine Verlaufskontrolle drei Monate später wurde empfohlen.

Fazit

Es handelte sich bei diesem Fall um das parallele Auftreten eines Erysipels und einer Sarkoidose. Die bestehende bihiläre Lymphadenopathie führte bei dem Patienten zu keiner Symptomatik, sodass die dermatologische Komponente führend zur Diagnosefindung war. Wegweisend waren die granulomatöse Hautreaktion in Kombination mit einem – sarkoidoseunspezifischen – Erythema nodosum. Die Fremdkörperreaktion der Tattoos erfolgte am ehesten im Rahmen der bestehenden Sarkoidose.

Literatur

1. Hamovic A, Sanchez M, Judson MA et al.: Sarcoidosis – a comprehensive review and update for the dermatologist: part II. Extracutaneous disease. J AM Acad Dermatol 2012; 66(5): 719 - 713.
2. Giner T, Benoit S, Kneitz H, Goebeler M: Sarkoidose – dermatologischer Blick auf eine seltene Multisystemerkrankung. Hautarzt 2017; 68: 526 - 535.

Oberstabsarzt Justus Grevenrath

E-Mail: justusgrevenrath@bundeswehr.org

Therapieresistente Hyperhidrose

Cathrin Sundheimer, Carl-Philipp Bürkle, Staffan Vandersee, Rouven Strobel, Christoph Güsgen und Stephan Waldeck

Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz

Einleitung

Bei der Hyperhidrose unterscheidet man die generalisierte von der lokalen/fokalen Form. Dabei betrifft die generalisierte Hyperhidrosis den gesamten Körper und kann sowohl durch Infektionen als auch durch endokrinologische Störungen (z. B. Hyperthyreose, Diabetes mellitus, Phäochromozytom, Menopause, Carcinoidsyndrome usw.), durch neurologische Störungen, z. B. im Rahmen einer Parkinsonerkrankung, durch myeloproliferative Erkankungen, durch Intoxikationen als auch medikamentös bedingt sein oder im Rahmen einer Entzugssymptomatik ausgelöst sein.

Zu dem im hier vorgestellten Fall diagnostizierten Phäochromozytom ist zu erläutern, dass diese meist benignen adrenomedullären Tumore häufiger sporadisch als familiär auftreten. Eine familiäre Häufung findet sich im Rahmen einer multiplen endokrinen Neoplasie Typ II (MEN II), dem von-Hippel-Lindau-Syndrom (VHLS) und bei Patienten mit Neurofibromatose Typ 1 (Morbus Recklinghausen).

In den meisten Fällen ist die Verdachtsdiagnose bei offensichtlichen Symptomen naheliegend, jedoch werden auch atypische Verläufe beschrieben. Im Vordergrund stehen dabei meist eine schwer einzustellende Hypertonie, Kopfschmerzen, Hyperhidrose, Palpitationen und innere Unruhe.

Fallbeschreibung

Wir präsentieren den Fall eines 43-jährigen Patienten, der sich im September 2017 bei uns vorstellte und über eine vor vier Jahren plötzlich aufgetretene, generalisierte Hyperhidrose berichtete. Eine Therapie mit einem synthetischen Anticholinergikum (Methanthelium bromid) zeigte dabei keinen hinreichenden Effekt.

Diagnostik und Therapie

Im Rahmen der weiteren Abklärung erfolgte eine MRT-Untersuchung des Schädels sowie die Analyse von Normetanephrin, Metanephrin, Noradrenalin, Dopamin und Adrenalin im 24 Sunden-Sammelurin (Tabelle 1).

Auf Grund der Normetanephrinerhöhung erfolgte ein MRT der Nieren beidseits, welches die Diagnose eines Phäochromozytoms der Nebenniere links erbrachte (Abbildung 1).

Anfang Januar 2018 kam es zu einer Verschlechterung des Allgemeinzustandes mit Synkopen in der Häuslichkeit, sodass der

Tab. 1: Katecholamine im 24 Stunden-Sammelurin

Katecholamin	Befund	Referenz
Noradrenalin	38,8 µg/24h	<100 µg/24h
Adrenalin	15,7 µg/24h	<20 µg/24h
Dopamin	217,8 µg/24h	65 - 563 µg/24h
Normetanephrin	585,1 µg/24h	<450 µg/24h
Metanephrine	113,8 µg/24h	<350 µg/24h

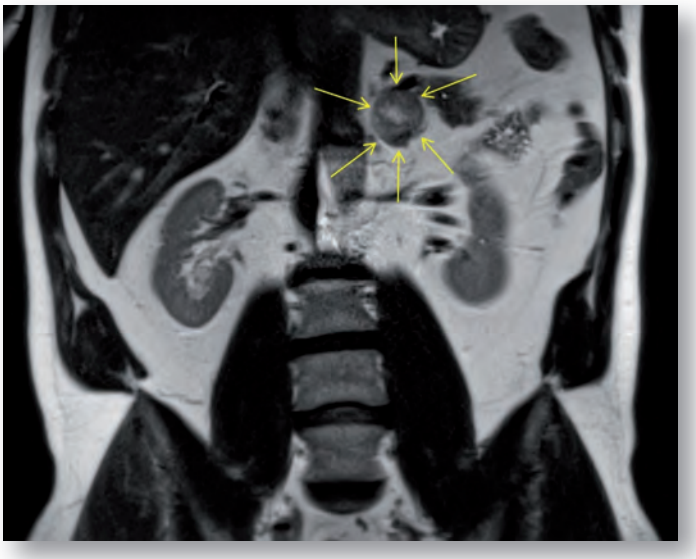


Abb. 1: Ca. 31 x 29 mm großes Phäochromozytom im Bereich der linken Nebenniere (Quelle: Klinik für Radiologie, BwZKrhs Koblenz)

Patient wegen eines sporadisch symptomatischen Phäochromozytom präoperativ mit dem α-Sympatholytikum Phenoxybenzamin eingestellt wurde. Mitte Januar erfolgte die Resektion des Phäochromozytoms durch die Kollegen der Viszeralchirurgie.

Fazit für die Praxis

- Bei schwer einstellbarer Hypertonie und/oder generalisierter Hyperhidrose, Tachykardie und/oder Kopfschmerzen ist die Diagnose eines Phäochromozytoms zu erwägen und weiter abzuklären.
- Die Diagnose des Phäochromozytoms erfolgt über die Bestimmung von Normetanephrin/Metanephrin im Plasma und über die Katecholamin-/Metanephrinbestimmung im 24 Stunden-Sammelurin, wobei bei positivem Befund eine weitere bildgebende Diagnostik erfolgt.

Literatur

1. Höppner W, Mundschenk J, Dieterich K, Kopf D, Lehnert H: Phäochromozytom: Klinik, Diagnostik und Theapie. Dtsch Ärztebl 2001; 98(39): A 2502 - 2510.
2. Lam AK: Update on Paragangliomas and Pheochromocytomas. Turk Patoloji Derg 2015; 31bSuppl 1: 105 - 112.
3. Tsirlin A et al.: Pheochromozytoma: A review. Maturitas 2014; , 77(3): 229 - 238.

Oberstabsarzt Cathrin Sundheimer

E-Mail: cathrinfrankasundheimer@bundeswehr.org

Bundeswehrkrankenhaus Berlin

Tiefe Trichophytie durch *Trichophyton interdigitale* außerhalb des Genitalbereichs

Demet Efe

Bundeswehrkrankenhaus Berlin

Einleitung

Der *Trichophyton (Tr.). interdigitale* ist nach dem *Tr. rubrum* der häufigste Erreger von Dermatomykosen in Europa und hat in den letzten Jahren – allerdings eher im Genitalbereich vorkommend – an Bedeutung gewonnen. Wir stellen hier einen Fall vor, bei dem es zu einem Befall im Bereich der Nase kam.

Fallbeschreibung

Ein 43-jähriger Soldat wurde mit der Verdachtsdiagnose „beginnendes Erysipel“ in der dermatologischen Ambulanz des Bundeswehrkrankenhauses Berlin vorgestellt.

Anamnese und Erstbefund

An der Nasenspitze zeigte sich ein kreisrundes, scharf begrenztes Erythem mit feinlamellärer Schuppung ohne Juckreiz oder Brennen (Abbildung 1). Das restliche Integument war frei; der Patient hatte keine neue Medikation erhalten und auch keine neuen Externa/ Kosmetika angewendet. Ebenfalls bestanden keine Infektzeichen, die Reisanamnese war leer.

Abb. 1: Befund bei Erstvorstellung mit der Verdachtsdiagnose „Erysipel“ (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Berlin)

Initialtherapie und Verlauf

Nach Einleitung der Diagnostik (siehe unten) wurde zunächst ein topisches Präparat, das sowohl antibakteriell als auch antimykotisch wirkte, appliziert. Bei Wiedervorstellung nach einer Woche zeigte sich eine abgeheilte Nasenspitze, jedoch bestand jetzt ein infiltriertes Erythem im Bereich des Philtrums, einhergehend mit follikulär gebundenen Pusteln (Abbildung 2).

Abb. 2: Befund 1 Woche später nach lokaler antimykotischer und antibiotischer Kombinationsbehandlung (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Berlin)

Differenzialdiagnostisch kamen am ehesten ein bakterielles Geschehen oder ein Herpes simplex in Frage.

Weitere Diagnostik, Therapie und Verlauf

Die PCR auf Herpes simplex (HSV) und Varicella Zoster (VZV) Virus war negativ; der bakteriologische Abstrich unauffällig. Sowohl in der Histologie als auch in der mykologischen Untersuchung (Kultur und PCR) konnte der Nachweis von *Tr. interdigitale* erfolgen.

Unter der gesicherten Diagnose „Profunde Trychophytie durch *Tr. interdigitale*“ erfolgten eine systemische antimykotische Behandlung mit Itraconazol 200 mg die p.o. und die topische Anwendung von Ciclopirox Creme. Hierunter zeigte sich ein deutlicher Rückgang des Infiltrates und der Pusteln. Nach insgesamt 12 Wochen war der Befund ohne tiefe Narbenbildung komplett abgeheilt.

Diskussion

Trichophyton interdigitale (Erstbeschreiber: Blanchard 1896) ist ein anthrophiler Dermatophyt und wird auch als flauschige Variante des *Tr. mentagrophytes* bezeichnet. Er lebt in keratinisierter Haut wie dem Stratum corneum, Haaren und Nägeln. *Tr. interdigitale* ist nach dem *Tr. rubrum* der häufigste Erreger von Dermatomykosen in Europa und kommt häufig auf Fußböden und Fußmatten in Gemeinschaftseinrichtungen vor. Der Pilz hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen; er kommt eher im Genitalbereich vor, wo er sich durch schmerzhafte, knotige oder plaqueförmige Infiltrate mit follikulären Pusteln auszeichnet.

Bei der Anamnese ist die Frage nach Sexualpartnern, Genitalrasur (Autoinokulation), Reisen (Südostasien), Besuchen im Fitnessstudio/Spa wichtig.

Diagnostik

Folgende Diagnostik sollte durchgeführt werden:

- Mikroskopische Nativdiagnostik (Haarwurzeln),
- mykologische Kultur,
- Histologie (HE- und PAS-Färbung) und
- PCR-Analysen.

Differenzialdiagnosen

Als Differenzialdiagnosen kommen bakterielle Infektionen (Abszesse, Furunkel, Erysipel), virale Infektionen (HSV/VZV) oder Arthropodenreaktionen in Frage.

Therapie

Therapeutisch können topisch antimykotische Präparate wie Ciclopirox oder Miconazol eingesetzt werden. Systemisch wird mit Terbinafin 250 mg/die p.o. oder, bei zusätzlichem Nachweis von Hefen, mit Itraconazol 200 mg/die p. o. behandelt. Bei schwerem Befall kann initial zusätzlich ein Corticosteroid systemisch verabreicht werden. Es ist ausgesprochen wichtig, so früh wie möglich mit einer systemischen Therapie zu beginnen, um mögliche Komplikationen wie tiefe irreversible Narbenplatten zu verhindern.

Fazit

Die durch *Tr. interdigitale* verursachte profunde Trichophytie gewinnt zunehmend an Bedeutung als eine Art life-style-disease. Das gehäufte Vorkommen auf Fußböden von Gemeinschaftseinrichtungen macht *Tr. intergditale* auch in wehrmedizinischer Hinsicht bedeutsam. Eine rechtzeitige systemische Therapie ist für den Erkrankungsverlauf entscheidend.

Literatur

1. Bakardzhiev I et al.: Tinea profunda of the genital area. Successful treatment of a rare skin disease. Dermatol Ther 2015; 29(3): 181 - 183.
2. Ginter-Henselmayer et al.: Tinea im Genitalbereich. Eine diagnostische und therapeutische Herausforderung. Der Hautarzt 2016;67(9): 689 - 699.
3. Wendrock-Shiga et al.: Tinea barbae profunda durch Trichophyton mentagrophytes nach Thailand-Reise. Fallbeschreibung und Übersicht. Der Hautarzt 2017; 68(8): 639 - 648.
4. Altmeyer et al.: Mykosen. in: Altmeyers Enzyklopädie (aktualisiert: 2018). <www.enzyklopaedie-dermatologie.de/dermatologie/mykosen-2586| (letzter Zugriff: 8. September 2018).

Stabsarzt Dr. Demet Efe
E-Mail: demetefe@bundeswehr.org

Weit verbreitet und doch häufig fehldiagnostiziert

Ein Fall von Scabies norvegica

Alexander Zich und Ralf Hartmann

Bundeswehrkrankenhaus Berlin

Einleitung:

Die Skabies ist eine durch Milben ausgelöste, kontagiöse Infektionskrankheit, die durch engen Hautkontakt oder kontaminiertes Material übertragen wird. Nach einer Inkubationszeit von 2 - 5 Wochen kommt es zum Leitsymptom des quälenden bis bestialischen Juckreizes, vor allem bei Bettwärme. An der Haut sind Papeln, Schuppen und kommaförmige Gänge zu sehen (Bild A). Bei Männern sind die Penispapeln pathognomonisch. Wegweisend kann eine Auflichtmikroskopie mit der Darstellung von „Drachenfliegerfiguren“ sein. Die Therapie kann topisch mit z. B. Permethrin Creme 5 % oder Ivermectin oral erfolgen [1] 9.

Fallbericht

Anamnese und Erstbehandlung

Ein 24-jähriger männlicher Patient stellte sich am 14. August 2017 erstmalig in einer dermatologischen Praxis vor. Mit Verdacht auf Angina tonsillaris war er vom Hausarzt 10 Tage mit Amoxicillin behandelt worden. Nun entwickelte sich an Stamm und Flanken ein maculopalulöses, juckendes Exanthem. Mit Verdacht auf ein Arzneimittelexanthem wurde der Patient topisch mit Bethamethason valerat behandelt.

Einen Monat später, am 7. September 2017, stellte er sich zur Kontrolle erneut beim Hautarzt vor. An den Schultern waren lediglich helle Resterytheme zu sehen. Zu dem Zeitpunkt gab es keinen Anhalt für eine Skabies. Wegen des weiterhin bestehenden Juckreizes bekam der Patient Desloratadin 5 mg zur Nacht verschrieben.

Etwas mehr als einen weiteren Monat später (24. Oktober 2017) stellte sich der Patient mit einem weiterhin bestehenden maculopapulösen Exanthem erneut beim Dermatologen vor. Psoriatische Phänomene waren nicht auslösbar. Zusätzlich waren nun an den Palmae und Plantae maculöse Papeln aufgetreten. Zur weiteren Diagnostik wurde mit Verdacht auf eine Roseola syphlitica eine Serologie durchgeführt, jedoch mit negativem Ergebnis. Zusätzlich wurde eine Probeexzision am Rücken entnommen. Diese zeigte eine lymphozytäre perivaskuläre Dermatitis mit Eosinophilie, die vereinbar mit einer Arzneimittelreaktion war und teilweise mit dem Bild einer Vasculitis allergica einherging. Die Therapie erfolgte mit 50 mg Prednisolon systemisch, welches nach Schema reduziert wurde.

Nach einer weiteren Vorstellung beim Dermatologen am 6. November 2017 überwies dieser den Patienten zur weiteren Abklä-

Abb. 1: Hautbefund bei Vorstellung in der dermatologischen Ambulanz des BwKrhs Berlin (Bilder: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Berlin)

rung in die dermatologische Ambulanz des Bundeswehrkrankenhauses (BwKrhs) Berlin.

Weiterer Verlauf

Der Patient präsentierte bei Vorstellung in unserer Ambulanz ein massives maculo-palulöses, juckendes Exanthem an Händen, Füßen, dem gesamten Stamm, Armen und Oberschenkeln (Abbildung 1).
Die Verdachtsdiagnosen reichten von Arzneimittelexanthem, Lues, Skabies, Lichen ruber planus, Psoriasis, Erythema exudativum multiforme, atopisches Ekzem bis zu Pityriasis rubra pilaris.

Anamnestisch ergab sich die Amoxicillineinnahme bei einer serologisch bestätigten Ebstein-Barr-Virus-Infektion. Der Patient gab allerdings an, dass schon vor dem Verdacht auf eine Angina tonsillaris ein leichter Hautausschlag zu sehen gewesen sei. Auf nochmalige intensive Befragung gab er an, etwa vier Wochen vor Auftreten der ersten Symptome nach Spanien verreist gewesen zu sein. Seine Freundin bekomme aktuell ebenfalls einen Ausschlag und Juckreiz.

Der Blick durch das Auflichtmikroskop bestätigte die Verdachtsdiagnose einer Skabies. Im Blickfeld waren deutlich mehrere kleine schwarze Dreiecke, die gerne als „Drachenflieger-Figuren“ bezeichnet werden, zu sehen (Abbildung 2).
Die Therapie erfolgte mit oraler Gabe von Ivermectin, wobei auch die Lebensgefährtin mitbehandelt wurde. Unter gleich Beachtung der hygienischen Maßnahmen, wie Wechseln der Bettwäsche und Waschen der Kleidung bei 60 °C, klangen die beschriebenen Symptome ab.

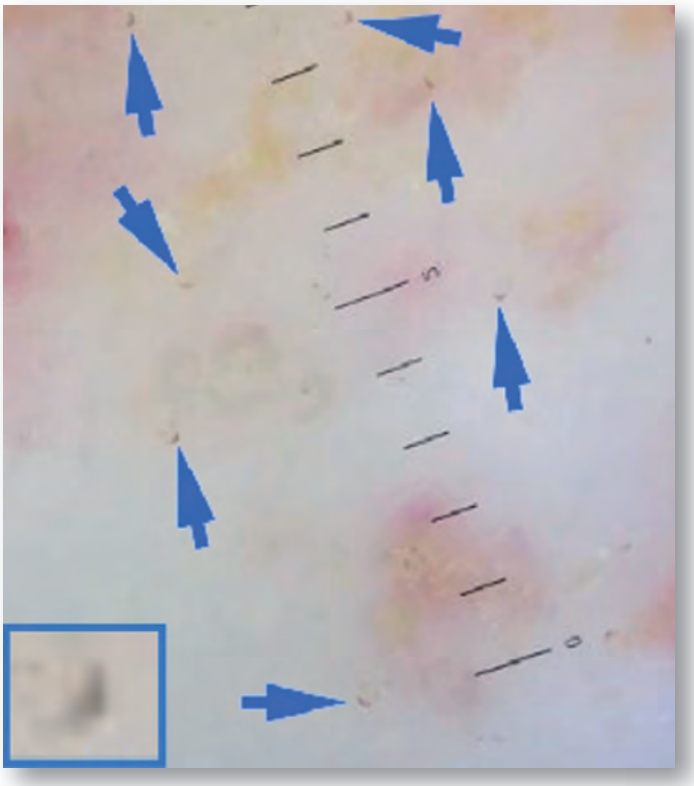


Abb. 2: Im auflichtmikroskopischen Bild der Haut imponieren zahlreiche Krätzmilben als dreiecksförmige Gebilde; unten links vergrößerte Darstellung eines „Drachenfliegers“; die eingeblendete Skala ist insgesamt 10 mm lang. (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Berlin)

Diskussion

Bei dem ausgeprägten Befund war zu vermuten, dass es sich um eine „Norvegica“ Form der Skabies handelte. Damit musste auch an eine Immunsuppression gedacht werden. In diesem Fall war diese Immunsuppression jedoch iatrogen durch die systemische Steroidgabe ausgelöst worden [2]. Ein anderer Hinweis für eine Supression des Immunsystems des Patienten lag nicht vor

Die Scabies norvegica ist hochinfektiös. Dabei ist der Mensch der Hauptwirt der Krätzmilbe. Die „normale“ Form der Skabies ist dagegen erst nach engem 5- bis 10-minütigem Körperkontakt ansteckend. Händereichen sowie flüchtige Umarmungen stellen hierbei kein Übertragungsrisiko dar. Erste Papeln zeigen sich meist 2 - 5 Wochen nach Infektion. Leitsymptom ist häufig der quälende, von Patienten als „bestialisch“ bezeichnete, Juckreiz, vor allem bei Bettwärme. Typisch sind bei männlichen Patienten vor allem die Penispapeln, die auch bei dem oben beschriebenen Patienten zu finden waren.

Der niedergelassene Dermatologe hatte bei der Zweitvorstellung des Patienten auch eine Skabies in Erwägung gezogen. Wahrscheinlich war der Hautbefund durch die vorhergehende topische Therapie mit Bethamethason valerat aber nur sehr gering ausgeprägt. Man spricht in solchen Fällen auch von einer Scabies incognita.

Neben der in diesem Fall angewandten systemischen Behandlung mit Ivermectin sind die topisch angewendeten Substanzen Permethrin 5 %, Benzylbenzoat 10 %/25 % sowie Crotamiton 5 %/10 % gebräuchlich. Ivermectin wurde erst 2016 für die Skabiestherapie zugelassen und ist, im Gegensatz zum topisch verwendeten Permethrin, nicht ovozid [1].

Fazit

Der Fall zeigt eindrücklich, dass eine bereits verworfene Differenzialdiagnose letztendlich doch die richtige war. Im Alltag fehlt häufig der Abstand und ein neutraler Blick, um mit allen Symptomen und anamnestischen Informationen eine eventuell bereits verworfene Diagnose erneut aufzugreifen. Dass sich Patienten wie im oben beschriebenen Fall vier Mal beim gleichen behandelnden Arzt bei ausbleibender Besserung der Symptome wiedervorstellen, dürfte wohl eher die Ausnahme sein.

Die Skabies erlangt heute wieder zunehmende Bedeutung, wie auch der Beitrag von SABELLEK in dieser Ausgabe zeigt. Umso wichtiger ist es, bei juckendem papulösem Hautausschlag auch an diese Erkrankung zu denken, denn nicht selten kommt es zu aufgrund vielfältiger Begleitumstände und bereits stattgehabter medikamentöser Therapieversuche, die das bunte Bild der Skabies zusätzlich verschleiern können , zu einer verspäteten Diagnosestellung.

Literatur

1. Dressler C, Rosumeck S, Sunderkötter C, Werner RN, Nast A: The treatment of scabies—a systematic review of randomized controlled trials. Dtsch Arztebl Int 2016; 113: 757 - 762.
2. Karrer S, Szeimies RM, Wlotzke U, Stolz W, Hohenleutner U, Landthaler M.: Steroid-induced scabies norvegica. Hautarzt 1997;48(5): 343 - 346.

Stabsarzt Dr. Alexander Zich
E-Mail: alexanderzich@bundeswehr.org

Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Differenzialdiagnosen der allergischen Konjunktivitis

Kathrin Seifert und Guido Weisel

Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Einleitung

Die Konjunktivitis ist eine häufige Begleiterscheinung der allergischen Rhinitis. Sie ist durch eine klassische IgE-vermittelte, Typ-1-Hypersensitivitätsreaktion gekennzeichnet, bei der es beim Zweitkontakt mit dem Allergen zu einer sofortigen Sezernierung proinflammatorischer Mediatoren aus Mastzellen kommt. Das unter anderem freigesetzte Histamin führt konsekutiv zur allergischen Symptomatik wie Juckreiz und Tränenfluss. Der vorliegende Fall soll zeigen, dass eine fehlende Rhinitis eine allergische Genese unwahrscheinlich macht und andere Differenzialdiagnosen in Betracht gezogen werden sollten.

Fallbeschreibung

Wir berichten über einen 36-jährigen Patienten, der sich zur allergologischen Abklärung einer Konjunktivitis in unserer Ambulanz vorstellte. Bereits seit 5 Monaten litt er unter einer konjunktivalen Rötung und Verkrustung beider Augen sowie einer beidseitigen periorbitalen Lidschwellung und Chemosis. Allergien sowie der Kontakt zu Haustieren wurden verneint. Orale Antihistaminika über 4 Wochen hatten keinen Effekt gezeigt. In der bei uns durchgeführten allergologischen Diagnostik zeigte sich im Pricktest eine Sensibilisierung auf Hausstaubmilben sowie im RAST ein Gesamt-IgE von 50,5 kU/l. Das spezifische IgE für *Dermatophagoides farinae* lag bei 2,02 kUA/l, für *Dermatophagoides pteronyssinus* bei 1,71 kUA/l.

Bei der Verlaufskontrolle 2 Wochen später fiel ein progredienter Exophthalmus auf. Die daraufhin veranlasste Schilddrüsenabklärung ergab eine hyperthyreote Stoffwechsellage. Das TSH war mit <0,07 mU/l (Norm: 0,3 - 4,0 mU/l) stark supprimiert, fT3 mit 23,3 pmol/l (Norm: 3,2 - 7,2 pmol/l) und fT4 mit 43,4 pmol/l (Norm: 11,5 - 23,0 pmol/l) deutlich oberhalb des Normbereichs. Der TSH-Rezeptorantikörper (TRAK) war mit 7,7 U/l (Norm: 0,0 - 1,0 U/l) mäßig erhöht. Ergänzend wurden eine SD-Sonografie sowie ein cranielles MRT durchgeführt. Hier zeigte sich sonografisch eine hyperperfundierte Struma diffusa und im MRT ein beidseitiger, links betonter Exophthalmus, was in Zusammenschau mit den Laborparametern zur Diagnose einer endokrinen Orbitopathie bei zugrundeliegendem Morbus Basedow führte.

Diskussion und Fazit

Bei den **allergischen Konjunktivitiden** unterscheidet man zwischen der saisonalen (durch Gräser-, Baum-, Getreidepollen und Schimmelsporen ausgelöst), der akut-episodischen (durch Tierhaare ausgelöst) und der perennialen (z. B. durch Hausstaubmilben ausgelöst) Konjunktivitis. Sie ist eine Typ-I-Allergie mit den klassischen Symptomen der Sofforttypreaktion: erhöhte Gefäßpermeabilität und Vasodilatation.

40 % der **perennialen Konjunktivitiden** sind infektiös, 40 % allergisch und die restlichen 20 % fallen in die Gruppe der unter dem Akronym **„NANIPEK“** (nicht-allergische, nicht-infektiöse perenniale Konjunktivitiden) zusammengefassten Konjunktivitiden. Hierzu zählen differenzialdiagnostisch die irritative Konjunktivitis, das Trauma, die Keratokonjunktivitis sicca, die Rosazea und die endokrine Orbitopathie.

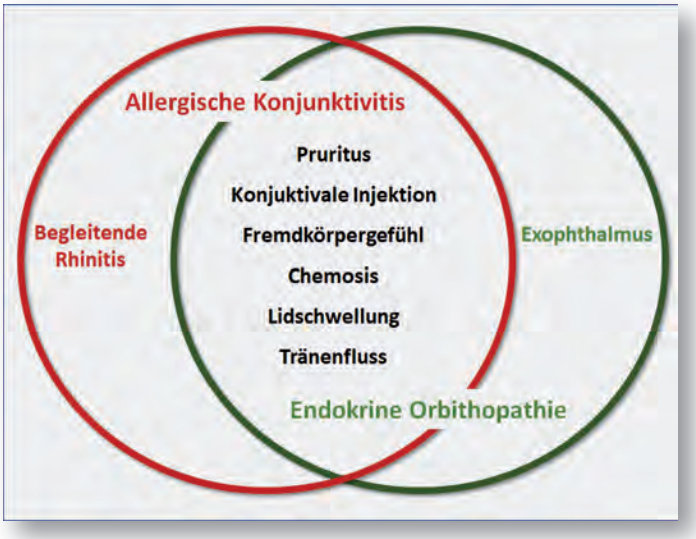


Abb. 1: Allergische Konjunktivitis und endokrine Orbitopathie weisen eine erhebliche Schnittmenge an übereinstimmenden Symptomen auf. Hinweisend können eine begleitende Rhinitis (bei allergischer Konjunktivitis) oder ein Exophthalmus (bei endokriner Orbithopathie) sein.

Beim **Morbus Basedow** handelt es sich um eine Autoimmunthyreopathie, bei der es zur Schilddrüsenstimulation durch Thyreotropin-Rezeptor-Autoantikörper (TRAK) kommt. Die Inzidenz liegt bei etwa 35/100 000 Einwohner/Jahr und zeigt einen Altersgipfel zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr. Laborchemisch ist die Erkrankung durch eine Erhöhung von fT3 und fT4, ein supprimiertes TSH und einen erhöhten Titer der stimulierenden TRAK charakterisiert. Es findet sich sonografisch ein echoarmes Schallmuster und im Doppler eine Hyperperfusion. Die endokrine Orbitopathie ist die häufigste extrathyreoidale Manifestation.

Die Therapie besteht in der Regel aus der initialen Gabe eines Thyreostatikums für längstens 18 Monate, wobei bei mehr als der Hälfte der Betroffenen nach Absetzen der Medikation ein Rezidiv auftritt und die Indikation für eine definitive Therapie, wie der Radiojodtherapie oder der Operation, gestellt werden muss. Ein bestehender Exophthalmus bildet sich meistens nicht mehr zurück.

Typische Symptome der allergischen Konjunktivitis sind Pruritus, konjunktivale Injektion, Chemosis, Fremdkörpergefühl, Lidschwellung und Tränenfluss. Die endokrine Orbitopathie kann mitunter eine völlig damit übereinstimmende Symptomatik zeigen. Wie in dem hier aufgeführten Fall kann ein vorliegender Exophthalmus wegweisend sein. Alle differenzialdiagnostischen Überlegungen sollten beim ersten Patientenkontakt betrachtet werden, um möglichst zeitnah eine weiterführende Diagnostik in die Wege zu leiten. Insbesondere muss beim Fehlen einer typischen Rhinitis an eine Konjunktivitis anderer Genese gedacht werden.

Literatur

1. Schröder K, Finis D, Meller S, Wagenmann M, Geerling G, Pleyer U: Saisonale allergische Konjunktivitis. Ophthalmologe 2017; 114: 1053 - 1065.
2. Reith W, Mühl-Benninghaus R: Orbita. Teil 2: Retrobulbäre Erkrankungen. Radiologe 2017; 57: 473 - 494.
3. Reinehr S, Joachim S: Das kleine 1x1 der Immunologie – Teil 23: Allergische Konjunktivitis. Allergo J 2015; 24(8): 14 - 15.

Oberstabsarzt Kathrin Seifert

E-Mail: kathrinseifert@bundeswehr.org

Medizinische Relevanz von Fliegen

Andrea Gawaz und Guido Weisel

Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Einleitung

Fliegen sind ubiquitäre Begleiter des Menschen. Der folgende Artikel soll die medizinische Relevanz von Fliegen anhand einer Kasuistik beschreiben und einen kurzen Überblick über durch Fliegen übertragene Gesundheitsrisiken geben.

Fallbeschreibung

Eine 94-jährige Patientin stellte sich mit einem seit einem Jahr bestehenden Knoten am Hinterkopf bei einem niedergelassenen Dermatologen vor. Die entnommene Histologie zeigte ein gut differenziertes spinozelluläres Karzinom. Drei Wochen später stellte sie sich wegen einer Blutung aus dem Tumor notfallmäßig in unserer Ambulanz vor.

Bei Erstvorstellung sah man einen mit den Haaren verklebten, eindrückbaren, etwa 4 cm großen Tumor, der leicht blutete.

Abb. 1: Der Aufnahmebefund zeigt nach Wunddebridement zahlreiche Fliegenmaden am Grund des nekrotisch zerfallendenTumors. (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Ulm)

Nach Rasur der Haare, Reinigung und erstem Wunddebridement zeigten sich im Bereich des großflächig nekrotisch zerfallenden Tumors zahlreiche Fliegenmaden (Abbildung 1). Diese wurden zunächst durch das okklusive Auftragen von Vaseline entfernt. Durch den darunter entstehenden Sauerstoffmangel im Gewebe kommen die sauerstoffabhängigen Fliegenmaden an die Hautoberfläche, wo sie leicht abgesammelt werden können.

Im weiteren Verlauf wurden der Tumor am Hinterkopf sowie zwei weitere Knoten in der Umgebung operativ entfernt und ein Staging mittels PET-CT durchgeführt. Dieses zeigte neben weiteren Satellitenmetastasen im Bereich des Kapillitiums auch stoffwechselaktive Lymphknoten im Bauchraum. Daher wurde die Patientin im Tumorboard vorgestellt. Aufgrund der palliativen Situation erhielten wir die Empfehlung, eine Strahlentherapie mit insgesamt 36 Gy zur lokalen Tumorkontrolle durchzuführen. Bereits unter der Strahlentherapie kam es zu einem deutlichen Progress mit zahlreichen Knoten und Ulzerationen im Bereich des gesamten Hinterkopfes, sodass die Patientin auf eigenen Wunsch die Strahlentherapie abbrach und in ein Hospiz verlegt wurde.

Zur Identifizierung der Fliegenart und ihrer pathogenen Relevanz für den Menschen wurden die abgesammelten Maden an das Zentrale Institut des Sanitätsdienstes der Bundeswehr in Koblenz versandt. Dazu wurden sie in einem Transportgefäß mit Sägespänen bedeckt, als Nahrung während des Transports diente etwas Naturjoghurt. Die durchgeführte Artbestimmung zeigte, dass es sich bei den Maden um die Larven der Goldfliege, *Lucilia sericata*, handelte (Abbildung 2).

Abb. 2: *Lucilia sericata* (Bild: John Talbot, Ottawa, auf Wikimedia Commons)

Diskussion und Fazit

Die in diesem Fall gefundene Goldfliege gehört zu den Schmeißfliegen und ernährt sich von Aas und Blütennektar. Die Eiablage erfolgt auf Aas und tierischen Lebensmitteln, die den Larven zur Ernährung dienen.

Im Labor gezogene Larven werden in der Wundtherapie zum biologischen Debridement von nekrotischem Gewebe und Fibrinbelägen angewendet [1]. Der Madenbefall (Myiasis) kann

allerdings auch zufällig durch Eiablage auf nicht durch Verbände abgedeckte, chronische Wunden erfolgen.

Neben der Myiasis können Fliegen als Vektoren von pathogenen Keimen in Erscheinung treten. Zum einen können Fliegen nach Kontakt mit Fäkalien Lebensmittel kontaminieren und dadurch Durchfallerkrankungen wie Salmonellosen, Ruhr oder Cholera auslösen. Zum anderen wurde die Übertragung von Krankenhauskeimen durch Schmetterlingsfliegen der Art *Clogmia albipunctata* (Psychodidae) nachgewiesen. Unter den 45 Bakterienarten, die auf diesen Fliegen gefunden wurden, waren auch multiresistente, gramnegative Problemkeime, wie Acinetobacter, Enterobacter, Pseudomas und Klebsiella [2]. In Tabelle 1 ist eine Übersicht über durch Fliegenmaden verursachte parasitäre Erkrankungen dargestellt [3].

Tab. 1: Myiasis- Larven als Ektoparasiten (nach [3])

Verhalten	Familie / Spezies	Krankeitsbild
zufällig parasitär	Musca Fannia Stomoxys	Pseudomyiasis
fakultativ parasitär	Calliphora Chrysomya Lucilia	Wundmyiasis (Larven entwickeln sich normalerweise in Tierkadavern)
obligat parasitär*	Cordylobia Dermatobia	Furunkulöse Myiasis
	Wohlfahrtia Cochliomyia Chrysomyia	Gewebe-zerstörende Myiasis
	Oestrus Rhinoestrus	Schleimhautmyiasis

* Larven entwickeln sich ausschließlich in Gewebe von Mensch und Tier

Bereits einfache Maßnahmen sind geeignet, die Übertragung von pathogenen Keimen durch Fliegen bzw. den Madenbefall von Wunden zu verhindern. Dazu gehört es, Wunden durch Verbände zu schützen und Lebensmittel tierischen Ursprungs stets abzudecken. Darüber hinaus sollten Fliegen insbesondere in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen – auch im Einsatz – konsequent im Rahmen des Wasser- und Schädlingsmanagements bekämpft werden.

Literatur

1. Raposio E, Bortolini S, Maistrello L, Grasso DA: Larval Therapy for Chronic Cutaneous Ulcers: Historical Review and Future Perspectives. Wounds 2017 Dec; 29 (12): 367 - 373.
2. Faulde M, Spiesberger M: Role of the moth fly Clogmia albipunctata (Diptera: Psychodinae) as a mechanical vector of bacterial pathogens in German hospitals. Journal of Hospital Infection; 83 (2013): 51 - 60.
3. Fuchs M, Faulde M: Kompendium der Schädlingsbekämpfung, Schriftenreihe Präventivmedizin, Bundesministerium der Verteidigung, Bonn, 1997.

Oberstabsarzt Dr. Andrea Gawaz

E-Mail: andreagawaz@bundeswehr.org

Vegetierende Pyodermie und dann doch ganz anders ...

Julia Born

Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Fallbeschreibung

Im November 2017 stellte sich ein 39-jähriger Mann mit der Einweisungsdiagnose einer vegetierenden Pyodermie in unserer interdisziplinären Notaufnahme vor. Er habe seit etwa einer Woche diskrete Erytheme am linken Unterschenkel bemerkt, die drei Tage später in drei lividrote Knoten übergegangen seien und stark schmerzten.

Stationäre Aufnahme

Bei Verdacht auf eine vegetierende Pyodermie nahmen wir den Patienten stationär auf. An Vorerkrankungen gab er eine Pancolitis ulcerosa an, die aktuell mit Infliximab (Remicade®) in achtwöchigen Abständen behandelt würde. Der Lokalbefund war gut mit einer vegetierenden Pyodermie vereinbar, insbesondere unter laufender Immunsuppression und einer Linksverschiebung der Laborparameter.

An Differenzialdiagnosen kamen eine autoinflammatorische Abszessbildung im Rahmen der Grunderkrankung, eine atypische Mykobakteriose unter laufender TNFα-Therapie oder ein Pyoderma gangraenosum infrage.

Zur Sicherung der Diagnose entnahmen wir zunächst bakteriologische Abstriche aus den inzidierten Knoten und fertigten ein Grampräparat an. Der Patient erhielt eine systemische Antibiose und lokal eine antiseptische Therapie.

Klinischer Verlauf

Einen Tag nach der stationären Aufnahme klagte der Patient über eine Zunahme seiner Stuhlfrequenz mit starken Schmerzen bei der Defäkation. Klinisch ließ sich eindeutig eine Hämatochezie mit auch laborchemisch festzustellendem relevantem Hämoglobinabfall nachweisen, sodass in Rücksprache mit den Gastroenterologen in domo eine Notfallkoloskopie mit anschließender Übernahme auf die gastroenterologische Station durchgeführt werden musste. In der Koloskopie selbst zeigten sich ausgeprägte Ulzerationen und pseudopolypoide Inflammationen (Abbildung 1).

Abb. 1: Koloskopiebefund am 2. Tag der stationären Behandlung mit ausgeprägten Ulzerationen und pseudopolypoiden Inflammationen (Bild: Klinik für Innere Medizin, BwKrhs Ulm)

Abb. 2: Zunahme des Hautbefundes 2 Tage nach Beginn der gastrointestinalen Symptome mit Größenzunahme der lividen Papeln, Ulcerationen und neuer Papelbildung (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Ulm)

Nur zwei Tage nach der Verlegung zeigte sich eine Exazerbation des Hautbefundes (Abbildung 2). Trotz oben genannter Therapie waren die Knoten deutlich größenprogredient mit Ulzerationen; zusätzlich fielen neue livide Papeln auf, die im weiteren klinischen Verlauf ebenso ulzerierten. Bei negativen bakteriologischen Abstrichen und Grampräparat gingen wir nun von einem Pyoderma gangraenosum aus. Wir änderten die Lokaltherapie auf ein lokales Steroid der Klasse IV und atraumatische Wundverbände mit täglichen Verbandwechseln. Die antibiotische Systemtherapie wurde abgesetzt.

Eine Therapie mit einem anderen Biological zur Stabilisation von Darm- und Hautbefund war unerlässlich. Bei dieser diagnostischen Konstellation schlossen wir vor Beginn einer solchen Therapie eine manifeste Tuberkulose sowie eine Infektion mit atypischen Mykobakterien mittels Quantiferon-Test beziehungsweise Probebiopsie aus, da negative bakteriologische Befunde eine Mykobakteriose nicht ausschließen können. Die Probebiopsie konnte sowohl im abteilungseigenen histologischen Labor mit einem Pyoderma gangraenosum in Einklang gebracht als auch durch die Uniklinik Ulm und die Dermatohistopathologie Friedrichshafen als mykobakterienfrei bestimmt werden. Der Ausschluss einer atypischen Mykobakteriose war nicht nur im Rahmen der geplanten TNFα-Therapie notwendig, sondern auch im Rahmen der Differenzialdiagnose der Hautveränderungen am Unterschenkel.

Therapie

Interdisziplinär beschlossen wir den Therapieversuch mit Adalimumab (Humira®) - ebenfalls ein TNFα-Inhibitor, jedoch mit humanem monoklonalem Antikörper statt eines chimären wie bei Infliximab. Diese Therapie verzögerte sich zunächst jedoch noch aufgrund eines Kieferabszesses (als aktive Infektion gilt dies als Kontraindikation eines Therapiebeginns mit TNFα-Inhibitoren) und einer erneuten deutlichen und transfusionsbedürftigen Hämatochezie.

Nur einen Tag nach Beginn der Humira®-Therapie stellte sich eine starke Besserung des Haut- und Darmbefundes ein. Bei Entlassung etwa eine Woche später konnte der Patient essen und gehen. Am linken Unterschenkel zeigte sich eine fast vollständige Reepithelialisierung der betroffenen Hautareale, sodass wir den Patienten in die ambulante Weiterversorgung entlassen konnten.

Schlussfolgerung

In Zusammenschau lässt sich sagen, dass es stets vonnöten ist, Einweisungs- und Arbeitsdiagnosen zu überdenken. Die Therapie eines Pyoderma gangraenosum gestaltet sich häufig langwierig und sollte in Fällen wie dem oben dargestellten interdisziplinär erfolgen. Trotz der Artverwandtschaft sind die einzelnen Biologicals nicht mit ähnlichen Präparaten der gleichen Gruppe gleichzusetzen. Ebenso zeigt sich für die Unterform des mit einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung assoziierten Pyoderma gangraenosum, dass der Einsatz von TNFα-Blockern nicht nur eine rasche Besserung des Darmbefundes bewirkt, sondern auch das Pyoderma gangraenosum positiv beeinflusst.

Stabsarzt Julia Born

E-Mail: juliaborn@bundeswehr.org

Reaktiv perforierende Kollagenose

Selma Hisir und Guido Weisel

Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Fallbeschreibung 1

Eine 76-jährige Patientin stellte sich erstmalig im November 2017 in unserer dermatologischen Ambulanz prästationär vor. Sie litt seit ca. 6 Wochen an einem starken Pruritus am gesamten Integument, insbesondere der untere Rücken war stark betroffen. Ein Therapieversuch war zu diesem Zeitpunkt nicht unternommen worden. Die Patientin hatte bisher keine dermatologischen Vorerkrankungen und hatte keine Umstellung in der bisherigen Lebensweise bzw. bisherigen Medikation erfahren. An Begleiterkrankungen bestanden ein permanentes Vorhofflimmern, arterielle Hypertonie, nicht insulinpflichtiger Diabetes mellitus Typ 2, COPD, Zustand nach mechanischen Aortenklappenersatz und ein durchgemachter Kleinhirninfarkt.

Bei Vorstellung in der Klinik bestand die Medikation aus einem Betablocker, Diuretikum, Simvastatin, Marcumar, Insulin, Allopurinol, Budesonid, Metformin und einem Antihypertensivum. Klinisch zeigten sich zahlreiche disseminiert verteilte sowie linear angeordnete juckende Papeln und Plaques mit zentralem fest anhaftendem Hornpfropf. Laborchemisch bot die Patientin auffallend hohe Nierenretentionsparameter, ein moderat erhöhtes CRP sowie erhöhte Werte für Nüchternblutzucker und HbA1c. Die Patientin wurde aufgrund eines hohen Leidensdrucks stationär zur intensivierten multimodalen Therapie aufgenommen. Neben einer optimalen Blutzuckereinstellung konnte unter der Lokaltherapie mit Mometasonfurorat-Creme, Polidocanol-Creme, ureahaltigem Externum, zusätzlicher systemischer Therapie mit Levocetrizin und einer Phototherapie mit UVB 311 nm eine rasche Besserung des Hautbefundes erzielt werden. Es traten keine neuen Papeln auf, die vorhandenen verblassten zunehmend und die zentral nekrotisierenden Hornauflagerungen lösten sich ab. Auch der quälende Juckreiz konnte erfolgreich therapiert werden, sodass die Patientin bereits nach einem 14-tägigen Krankenhausaufenthalt bei subjektivem Wohlbefinden entlassen werden konnte.

Abb. 1: Juckende Papeln und Plaques, teilweise linear und disseminiert angeordnet mit erythematösem Hof und zentral fest anhaftendem Hornpfropf (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Ulm)

Fallbeschreibung 2

Bei einer 84-jährigen Patientin, die sich in unserer dermatologischen Ambulanz am Mitte November 2017 prästationär vorstellte, bestand – bei zuvor stets blandem Hautbefund – seit etwa 3 Monaten ein stark juckendes pruriginöses Ekzem am gesamten Integument. Unter Verdacht auf eine Skabiesinfektion wurde sie extern zweimalig topisch therapiert. Der Hautbefund besserte sich hierunter rasch, der Juckreiz blieb jedoch weiterhin bestehen.

Bei Vorstellung wendete die Patientin ein lokales Steroid und eine ureahaltige Basiscreme an. An Begleiterkrankungen hatte sie ein allergisches Asthma sowie eine arterielle Hypertonie und eine Herzinsuffizienz im Stadium II nach Klassifikation der New York Heart Association. Die Vorstellung bestand aus einem Betablocker, Allergospasmin und Viani forte. Klinisch imponierten zahlreiche, unterschiedlich große, juckende Papeln mit zentral fest anhaftendem Hornpfropf, umgeben von einem diskreten Erythem mit feinlamellärer Schuppung. Die stationäre Aufnahme erfolge 3 Tage nach Erstvorstellungen zur intensivierten multimodalen Therapie.

Die systemische Therapie mit Allopurinol und Levocetrizin in Kombination mit einer Lokaltherapie mit Steroid, Polidocanol und einer Phototherapie mit UVB 311nm führte nach kurzer Zeit zu einer deutlichen Hautverbesserung und Rückgang des Juckreizes.

Diskussion und Fazit

Die reaktiv perforierende Kollagenose ist eine knötchenbildende, juckende Hauterkrankung, die vor allem bei Patienten mit metabolischen Vorerkrankungen wie Niereninsuffizienz,

Abb. 2: Bei Aufnahme der Patientin fanden sich unterschiedlich große Papeln mit zentraler Eindellung sowie beginnender Ausbildung eines zentralen Hornpfropfes. (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Ulm)

Hyperurikämie und Diabetes mellitus auftritt. Auch nach einer Infektion mit Herpes Zoster oder Skabies wurde das Auftreten einer reaktiv perforierenden Kollagenose beschrieben. Als Krankheitsursache wird vor allem eine Störung der transdermalen Elimination von defektem Kollagen vermutet.

Klinisch besteht mäßiger bis deutlicher Juckreiz. Zudem finden sich meist symmetrisch verteilte, wenige bis zahlreiche, disseminierte oder linear gruppierte (bedingt durch das Köbner-Phänomen), rote, feste Papeln oder Plaques mit zentraler Ulzeration und hartem, fest anhaftendem keratotischen Pfropf. Nach dessen Ablösung findet sich ein ulzerierter Krater, der nach etwa 2 - 4 Wochen spontan unter Hyperpigmentierung zum Teil narbig abheilt.

Zu den wichtigsten Differenzialdiagnosen zählen andere perforierende Kollagenosen. Eine kausale Therapie ist nicht bekannt. Bei den erworbenen Formen perforierender Kollagenosen steht die Behandlung der Grunderkrankung im Vordergrund. Symptomatisch ist der Einsatz von glucocortikoidhaltigen Externa, Antihistaminika und UV-Phototherapie (z. B. UVB 311 nm) erfolgreich. Gute Erfahrungen wurden mit systemisch verabreichtem Allopurinol (100 mg 1 - 0-0 per os) gemacht, wobei die Literaturangaben hierzu widersprüchlich sind. Allopurinol hat als Urikostatikum neben der Xanthinoxidasehemmung einen antioxidativen Effekt, was wiederum die Vernetzung von Kollagenfasern hemmen und somit die Ausbildung einer reaktiv perforierenden Kollagenose verhindern kann.

Stabsarzt Dr. Selma Hisir

E-Mail: selma1hisir@bundeswehr.org

Lineare IgA-Dermatose

Lisa Pfitzer und Guido Weisel

Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Fallbeschreibung

Anamnese

Im Oktober 2017 stellte sich ein 33-jähriger Patient mit der Einweisungsdiagnose eines bullösen Pemphigoids in unserer dermatologischen Ambulanz vor. Seit etwa 4 Monaten habe er Hautveränderungen an Armen und Beinen, in diesem Zeitraum habe er zusätzlich 6 kg an Gewicht verloren. Ansonsten habe er

keine Vorerkrankungen und nehme auch keine Dauermedikation ein. Er selber glaube, dass es sich hier um eine Nebenwirkung nach einer Tollwut-Impfung handele. Jedoch lagen anamnestisch zwischen der Impfung und dem Beginn der Hautveränderungen etwa 3 Monate.

Klinisches Bild und Diagnostik

Klinisch waren die Hautveränderungen streng auf Arme und Beine beschränkt, es zeigten sich girlandenförmig konfigurierte, urtikarielle Plaques mit randständigen vesikulösen Läsionen (Abbildung 1).

Abb. 1: Der Aufnahmebefund am rechten Arm zeigt girlandenförmig konfigurierte, urtikarielle Plaques mit randständigen vesikulösen Läsionen. (Bild: Klinik für Dermatologie und Venerologie, BwKrhs Ulm)

Zur Diagnosesicherung führten wir eine Probebiopsie durch. Aufgrund subepidermaler Spaltbildung, fokaler Papillenspitzenabszesse sowie einem perivaskulären lymphozytären Zellinfiltrat grenzten wir unsere Diagnose auf die Dermatitis herpetiformis und die lineare IgA-Dermatose ein.

In der direkten Immunfluoreszenz war der Befund gut vereinbar mit der linearen IgA-Dermatose (LAD); in der indirekten Immunfluoreszenz konnten wir die Dermatitis herpetiformis Duhring ausschließen.

Therapie

Wir legten uns auf die Diagnose einer LAD fest und begannen eine orale Therapie mit Dapson. Da es unter dieser Behandlung zur Hämolyse sowie zur Methämoglobinämie kommen kann, erfolgten leitliniengerecht regelmäßige Blutbildkontrollen sowie Met-Hb-Spiegel-Bestimmungen. Vor Einleitung der Therapie bestimmten wir auch die Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase, welche im Normbereich lag. Zusätzlich erfolgte eine topische Therapie mit einem Steroid der Klasse III sowie eine Basistherapie mit Urea-haltigen Externa.

Weitere Diagnostik

Aufgrund des angegebenen Gewichtsverlustes sowie der Zusammenhänge der LAD mit malignen Tumoren veranlassten wir eine Fokussuche. Da diese unauffällig verlief, sahen wir den Gewichtsverlust des Patienten am ehesten im Muskelabbau begründet. Er gab nämlich an, dass er immer viel Sport getrieben hätte, dass die Hauterkrankung ihn jedoch sehr belaste und er sich seither kaum mehr sportlich betätige.

Verlauf

Bei gebessertem Hautzustand konnten wir den Patienten nach 2 Wochen aus der stationären Behandlung unter weiteren engmaschigen Kontrollen durch unsere dermatologische Ambulanz entlassen. Einen Auslöser für die Dermatose konnten wir nicht ausmachen.

Bei der Wiedervorstellung in unserer Ambulanz Anfang Dezember waren im Bereich der ehemaligen Hautveränderungen lediglich noch diskrete Erytheme zu erkennen.

Weiterer Verlauf

Ende Dezember 2017, also etwa zwei Monate nach der ersten Vorstellung, stellte sich der Patient mit vereinzelt aufgetretenen Vesikeln erneut vor. Er berichtete, dass er eine Woche zuvor eine Influenza-Impfung erhalten habe. Zusätzlich habe er die letzten Tage kein Dapson mehr eingenommen, da er versäumt habe, sich ein neues Rezept ausstellen zu lassen. Der Befund war nach Wiederaufnahme der Dapson-Therapie rasch rückläufig.

Diskussion und Fazit

Die LAD (Synonym: IgA bullöses Pemphigoid) ist eine seltene (Inzidenz in Deutschland: 0,02 - 0,05/100 000 Einwohner/Jahr), chronische, autoimmunologische, blasenbildende Dermatose mit linearer IgA- und C3-Ablagerung an der dermo-epidermalen Junktionszone, die zur Pemphigoid Gruppe gezählt wird (Synonym: IgA bullöses Pemphigoid). Sie tritt im Erwachsenenalter meist zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr auf, Frauen sind doppelt so häufig betroffen wie Männer.

In der Literatur werden die idiopathische LAD sowie eine medikamenteninduzierte Form beschrieben; somit mussten wir – nach erneutem Auftreten kurzzeitig nach einer Influenza-Impfung – jetzt doch in Betracht ziehen, dass es sich in unserem Fall um eine Nebenwirkung des Impfstoffes / der Impfstoffe handeln könnte.

Eine weitere Literaturrecherche ergab, dass es bereits unter der medikamentösen Therapie mit z. B. Diclofenac und Jod, aber auch mit Antibiotika wie Penicillin und Vancomycin, zu linearen IgA-Dermatosen gekommen ist. In Bezug auf Impfstoffe konnten wir jedoch keine Hinweise finden.

Da es sich in unserem Fall auch noch um zwei unterschiedliche Impfstoffe (Tollwut und Influenza) gehandelt hatte, hätte ein gemeinsamer Nenner somit nicht im Impfstoff selber, sondern in dessen weiteren Bestandteilen liegen müssen. Bei der Herstellung von Impfstoffen werden zum Teil Antibiotika (z. B. Streptomycin, Neomycin und Gentamicin) eingesetzt, die in Deutschland in der Klinik nur selten Verwendung finden. Weitere Übereinstimmungen konnten wir hier nicht finden.

In unserer Literaturrecherche fanden sich keine Hinweise, die einen Zusammenhang zwischen in der Impfstoffherstellung eingesetzten Antibiotika und der linearen IgA-Dermatose aufgezeigt hätten. Zudem sind diese Antibiotika nur in geringsten Mengen im Fertigimpfstoff vorhanden. Die zeitliche Diskrepanz von 3 Monaten zwischen der Tollwut-Impfung und dem Auftreten der ersten Hauteffloreszenzen lässt uns ebenfalls an einem Zusammenhang zweifeln.

Somit gehen wir zum jetzigen Zeitpunkt nicht von einer medikamentös induzierten linearen-IgA-Dermatose aus, sondern von einem Wiederaufflammen der Autoimmunerkrankung nach Pausieren der medikamentösen Therapie mit Dapson.

Stabsarzt Lisa Pfitzer

E-Mail: lisapfitzer@bundeswehr.org

Aus dem Sanitätsdienst

Habilitation im Fach Oralchirurgie

Mit dem Thema: „Tierexperimentelle Untersuchungen zur biologischen Schnittstellenoptimierung zwischen Periost und Knochen nach externer und interner Knochenmodifikation“ habilitierte Oberfeldarzt Dr. Marcus Stoetzer am 2. August 2018 an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Er ist damit der zweite Oralchirurg, der diesen akademischen Grad an der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der MHH unter Leitung von Prof. Dr. Dr. N.-C. Gellrich erlangt hat.

Das Studium der Zahnmedizin absolvierte er als Sanitätsoffizieranwärter von 2000 bis 2007 an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Seine erste Verwendung als Sanitätsstabsoffizier Zahnarzt führte ihn für zwei Jahre in die Zahnarztgruppe Schwanewede. In dieser Zeit beendete er erfolgreich seine Dissertation bei Prof. Dr. Gerber am Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Kiel und promovierte zum Doktor der Zahnmedizin. Während seiner Verwendung in Schwanewede nahm Dr. Stoetzer an drei Auslandseinsätzen teil.

Von 2009 bis 2011 war er als Dezernent Zahnmedizin im Sanitätskommando I eingesetzt, bevor er am 1. Juli 2011 an das Fachsanitätszentrum Hannover versetzt wurde. Von hier erfolgte seine Kommandierung an die Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der MHH zur Weiterbildung zum Fachzahnarzt für Oralchirurgie, die er 2014 erfolgreich abschloss. Daran anschließend erfolgte seine Versetzung an das Sanitätsversorgungszentrum in Seedorf, wo er seitdem als Oralchirurg tätig ist und regelmäßig auch an weiteren Auslandseinsätzen teilnahm und -nimmt.

Sein wissenschaftliches Interesse führte Dr. Stoetzer auf das Feld der Piezo-Chirurgie, wo er sich sowohl mit dieser Technik als auch mit den Auswirkungen der Piezoschwingungen auf das Periost befasste. Im Tierversuch untersuchte er hier zunächst die Auswirkung der Schwingungen auf die lokale Mikrozirkulation im Periost, um dann in weiteren Schritten deren Einfluss auf spezielle operative Verfahren aus dem Bereich der dentoalveolären Chirurgie zu analysieren. Im Zusammenhang mit dem Problem der Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrose erforschte er ferner den Einfluss der Piezoschwingung bei der Periostdissektion auf den Knochenmetabolismus nach Gabe von Biphosphonaten. Die Aufarbeitung der gewonnenen Daten über den Einfluss der piezogesteuerten Periostdissektion bilden den Schwerpunkt seiner Habilitationsschrift. Die Ergebnisse der ersten Untersuchungen wurden bereits im Microvascular Research Journal publiziert.

Ein zweiter Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit ist die Untersuchung dentaler Implantate. Hier wurde von ihm unter anderem eine Methode entwickelt, die es erlaubt, nicht-invasiv die postoperative Kontrolle der Lage dentaler Implantate ohne Einsatz von Röntgentechnik zu bestimmen. Auch diese Methode wurde im Journal Clinical Oral Implant Research publiziert. Aktuell befinden sich weitere Studien zu den Themen „Schnittstelle Periost/Knochen/Weichgewebe“ sowie zu dentalen Implantaten in der Durchführung.

Oberfeldarzt Priv.-Doz. Dr. Marcus Stoetzer bei seiner Antrittsvorlesung an der MHH am 2. August 2018 (Bildquelle: MHH/Abt. MKG)

Oberfeldarzt Priv.-Doz. Dr. Stoetzer hat ganz maßgeblich die Zusammenarbeit zwischen der MHH und dem Sanitätsdienst der Bundeswehr gefördert. Dass dabei der unmittelbare Wissenstransfer aus der universitären Forschung in die truppenzahnärztliche Behandlung den behandelten Soldatinnen und Soldaten unmittelbar zu Gute kommt, ist ein Aspekt. Die universitäre Lehrtätigkeit eines Sanitätsstabsoffiziers Zahnarzt trägt ebenfalls ganz erheblich dazu bei, die fachliche Reputation des Sanitätsdienstes an den wissenschaftlichen Nachwuchs zu vermitteln. Dr. Stoetzer wurde hierfür zweimal mit dem Bestpreis für Lehre der MHH ausgezeichnet.

In seiner Antrittsvorlesung „Die Zahnärztliche Chirurgie als wichtiger Bestandteil der Einsatzchirurgie im Sanitätsdienst der Bundeswehr – wo geht sie hin, wo kommt sie her?“ schlug er einen Bogen von den Anfängen der Oralchirurgie in den Wirrungen der Weltkriege über das momentane Anforderungsprofil des Fachgebietes in der Bundeswehr zu den aktuell möglichen und zukünftig notwendigen Therapieoptionen.

Ich gratuliere Oberfeldarzt Priv.-Doz. Dr. Marcus Stoetzer auch im Namen des Kommandos Regionale Sanitätsdienstliche Unterstützung sehr herzlich zu seiner hervorragenden wissenschaftlichen Leistung, die er nicht hauptamtlich an einem forschenden Institut, sondern neben seiner täglichen fachzahnärztlichen Tätigkeit am Standort Seedorf erbrachte. Sein beispielhaftes wissenschaftliches Engagement verdient höchste Anerkennung.

Oberstarzt Dr. Klaus-Peter Benedix

Kommando Regionale Sanitätsdienstliche Unterstützung

Kommandozahnarzt

Admiralarzt a. D. Dr. Bernd Merkel zum 80. Geburtstag

Der ehemalige Inspizient Zahnmedizin der Bundeswehr, Admiralarzt a. D. Dr. Bernd Merkel, feierte am 25. Oktober 2018 seinen 80. Geburtstag. Zu diesem Anlass möchte ich auf sein Wirken im Fachbereich Zahnmedizin und prägende Erlebnisse bei der Bundeswehr, insbesondere der Marine, zurückblicken.

Am 25. Oktober 1938 in Wirges/Westerwald geboren, begann Bernd Merkel nach dem Abitur 1958 das Studium der Zahnmedizin am Carolinum der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main, welches er 1964 mit dem Examen abschloss. Seine Assistenzarztzeit wurde durch die Einberufung zum Grundwehrdienst unterbrochen, den er beim Zahnärztlichen Dienst der Marine absolvierte und so zunächst von Januar bis August 1965 „Seeluft schnupperte".

Nach der Promotion zum Thema „Zur Zahnüberzahl in den Endgebieten der Zahnleiste" verpflichtete sich nunmehr Dr. Bernd Merkel 1967 als Truppenzahnarzt im Rang eines Stabsarztes erneut bei der Bundeswehr, selbstverständlich bei der Marine. Beim Marinefliegergeschwader 2 in Tarp, nahe Flensburg, wurde er 1968 zum Oberstabsarzt befördert und übernahm von 1970 bis 1972 den Dienstposten des Staffelchefs der Marinesanitätsstaffel Tarp. Mit der sich anschließenden Beförderung zum Flottillenarzt im April 1972 fungierte er bis 1973 als Hörsaalleiter und stellvertretender Inspektionschef an der „Akademie des Sanitäts- und Gesundheitswesens der Bundeswehr", der heutigen Sanitätsakademie, bevor er in den Norden und damit zur Marine zurückkehrte. Zunächst im Marineamt als Dezernatsleiter des Dezernats „Sanitätsausbildung" in Wilhelmshaven (1973 bis 1977), darauf folgend als Leiter der Zahnarztgruppe Eckernförde (1977 bis 1980) und später als stellvertretender Leiter einer der auch heute noch größten Zahnarztgruppen der Bundeswehr in Wilhelmshaven (1980 bis 1984) durchlief er als Flottillenarzt prägende Verwendungen an Nord- und Ostsee. Mit dem Dienstposten des Leiters Zahnarztgruppe in Wilhelmshaven übernahm er auch die Funktion des Beratenden Zahnarztes des Marineabschnittskommandos Nordsee und wurde noch 1984 zum Flottenarzt befördert. Weiterhin beteiligte er sich an der Fachlichen Arbeitsgruppe, welche auch heute noch als Konsiliargruppe fortbesteht, und deren Leitung er zuletzt übernahm.

Als Leitender Zahnarzt der Marine wirkte Flottenarzt Dr. Merkel von April 1988 bis September 1992 und erlebte in dieser Funktion im Oktober 1989 den historisch bedeutsamen Flottenbesuch der Fregatte Niedersachen und des Versorgers Coburg an Bord des Zerstörers Rommel in Leningrad nur wenige Tage vor der dauerhaften Öffnung der innerdeutschen Grenze.

Dr. Merkel steht für eine nachhaltige zahnmedizinische Versorgung auch auf See. Nach der Einführung der ersten „Bordzahnstation", transportablen speziell angefertigten Behandlungsmodulen für Zahnärzte, setzte er 1992 erstmalig Truppenzahnärzte an Bord ein, um die zahnmedizinische Versorgung auch auf Seefahrten sicher stellen zu können. Bis heute werden diese auf Tendern, Fregatten und Einsatzgruppenversorgern regelmäßig eingeschifft. Als ein weiteres Novum führte er den „Zahnärztlichen Ratgeber" für Schiffsärzte ein.

Zum 1. Oktober 1992 erfolgte mit Beförderung zum Admiralarzt die Ernennung zum Inspizienten Zahnmedizin der Bundeswehr. In dieser Funktion schloss er erfolgreich die mit der Wiedervereinigung begonnene Zusammenführung der Fachbereiche Zahnmedizin beider deutscher Streitkräfte ab. In meiner Verwendung als Wehrbereichszahnarzt in Neubrandenburg war er mir auch in dieser Zeit ein sehr willkommener und prägender Ratgeber. Seine Bestrebungen galten stets dem Patientenwohl, gerade bei seinen zahlreichen Inspizierungen beriet er gerne mit seinem fachlichen Wissen bei schwierigen Behandlungssituationen und gab seine reichhaltigen Erfahrungen so an jüngere Kolleginnen und Kollegen weiter.

Admiralarzt a. D. Dr. Merkel um 1993 (Bild: PIZ SanDstBw)

Durch seine Kontakte zu den Standesorganisationen und zivilen Hochschulen trug er zum Ansehen des Fachbereiches auch bei zivilen Kolleginnen und Kollegen bei. Er unterstützte mit dem Tall-Ship-Friends e. V. über die Zahnärztekammer Hamburg die Ausstattung der bekannten russischen Viermastbark Sedov mit einer zahnärztlichen Behandlungseinrichtung im April 1991.

Seine mannigfaltigen Verdienste wurden 1989 mit dem Ehrenkreuz der Bundeswehr in Gold und 1992 mit der Otto-Loos-Medaille des „Zahnärztlichen Vereins zu Frankfurt" geehrt. Weiterhin wurde Admiralarzt a. D. Dr. Merkel 1996 mit dem Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet.

Admiralarzt a. D. Dr. Merkel ist einer der wenigen Zahnärzte der Bundeswehr, die das Seefahrerabzeichen in Bronze „erfahren" haben, was einer Borddienstzeit von mehr als 365 Tagen entspricht. Nach seiner Pensionierung am 30. April 1996 blieb er der Umgebung von Wilhelmshaven treu. Er lebt hier mit seiner geschätzten Gattin, welche ihm stets den Rücken für seine vielfältigen Aktivitäten freihielt. Dazu zählen jetzt sportliche Betätigungen wie Schwimmen und Radfahren, aber auch ein gutes Buch sowie insbesondere seine Familie mit Söhnen, Schwiegertöchtern und Enkelinnen. Dr. Merkel verfolgt darüber hinaus regelmäßig die Weiterentwicklung des Sanitätsdienstes wie auch „seines" Fachbereichs Zahnmedizin.

Es ist mir eine überaus große Ehre und Freude, Herrn Admiralarzt a. D. Dr. Merkel als einem meiner Vorgänger als Leitender Zahnarzt der Marine wie auch als Leitender Zahnarzt der Bundeswehr im Namen aller Sanitätsoffiziere Zahnarzt und unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu seinem 80. Geburtstag zu gratulieren. Wir wünschen ihm Glück und Zufriedenheit, sowie als wertvollstes Gut Gesundheit und Zeit im Kreise seiner Lieben.

Flottenarzt Dr. Helfried Bieber
Leitender Zahnarzt der Bundeswehr

Generalstabsarzt a. D. Dr. Bernhard Häfner zum 75. Geburtstag

Am 17. Oktober 1943 im Oberbayerischen Penzberg geboren, erwarb Herr Generalstabsarzt a. D. Dr. Bernhard Häfner in Bonn sein Abitur. Im Anschluss trat er am 1. April 1963 als Grundwehrdienstleistender bei der Panzergrenadiertruppe in Koblenz seinen Dienst in der Bundeswehr an. Dort durchlief er die Ausbildung zum Reserveoffizier.

Als Stipendiat der Bundeswehr nahm er 1964 an der Universität Bonn das Studium der Humanmedizin auf, welches er 1969 in Heidelberg mit Staatsexamen und Promotion abschloss. Die ärztliche Approbation wurde ihm 1970 im Anschluss an seine Zeit als Medizinalassistent in Heidelberg und Speyer erteilt.

Nach seinem Wiedereintritt in die Bundeswehr absolvierte Dr. Häfner zunächst als Stabsarzt im Bundeswehrkrankenhaus München, im Kreiskrankenhaus Starnberg und im Malteserkrankenhaus Bonn seine Weiterbildung zum Internisten. In diesem Zeitraum wurde er zum Oberstabsarzt befördert und in das Dienstverhältnis eines Berufssoldaten berufen.

Mit Erhalt der Facharztanerkennung trat er Anfang 1976 seinen Dienst beim Generalarzt der Luftwaffe in Lohmar an. Kurz darauf wechselte er unter Beförderung zum Oberfeldarzt in die Verwendung als Adjutant des damaligen Inspekteurs des Sanitäts- und Gesundheitswesens im Bundesministerium der Verteidigung (BMVg). In seiner Folgeverwendung als Referent im BMVg war er mit wehrmedizinischer Grundsatzarbeit befasst. Im Jahr 1982 wechselte er als Dezernatsleiter und später als Abteilungsleiter in das Sanitätsamt, wo er seine Arbeit auf dem Gebiet der Wehrmedizin weiterführen und seine Fachkenntnis im Bereich der medizinischen Wissenschaft nachhaltig und gewinnbringend in die sanitätsdienstliche Praxis einfließen lassen konnte.

Zwischenzeitlich im Range eines Oberstarztes kehrte Dr. Häfner 1985 an seine alte Wirkstätte im BMVg zurück und befasste sich nunmehr als Referatsleiter InSan I 1 mit der damals aufkommenden AIDS-Problematik sowie den sich daraus auch für die Streitkräfte ergebenden neuen Herausforderungen. Als weitere wesentliche Schwerpunkte prägten die nach wie vor aktuellen Themen der Militärmedizin, wie „Posttraumatische Belastungsstörungen“ oder „Katastrophenmedizin“ und „Wundballistik“ im Kontext des Kriegsvölkerrechts, diese anspruchsvolle Verwendung.

Im Jahr 1989 übernahm er die Leitung des Referates für Personalgrundsatz, Öffentlichkeitsarbeit und Haushalt im BMVg. Eine bedeutende Aufgabe war zu dieser Zeit – nachdem die Nationale Volksarmee (NVA) der DDR aufgelöst worden war – die Organisation der Integration von Sanitätsoffizieren der ehemaligen NVA in die Bundeswehr. Daneben mussten u. a. der Personalstellenumfang für Sanitätsoffiziere erhöht, die Laufbahn der Sanitätsoffizieranwärter neugestaltet und die Öffnung aller Laufbahnen des Sanitätsdienstes für Soldatinnen umgesetzt werden. Damit leistete er Pionierarbeit für die Bundeswehr.

Ab 1993 wurde Dr. Häfner als Leiter des Referates P V 6 im BMVg mit der aktiven Personalführung betraut. Zwei Jahre später kehrte er als Unterabteilungsleiter InSan I in sein vorheriges Betätigungsfeld zurück und machte sich, nun im Range eines Generalarztes, um die Verbesserung der sanitätsdienstlichen Versorgung und den vorbeugenden Gesundheitsschutz in den Streitkräften verdient.

Generalstabsarzt a. D. Dr. Häfner um 2000 (Bild: PIZ SanDstBw)

Die Beförderung zum Generalstabsarzt im Jahr 1997 krönte seine herausragende Laufbahn. Ihm wurde das Amt des Stellvertreters des Inspekteurs des Sanitätsdienstes der Bundeswehr und Chef des Stabes der Inspektion des Sanitätsdienstes im BMVg übertragen. Grundsätze und Rahmenbedingungen bei Einsätzen des Sanitätsdienstes prägten diese Tätigkeit ganz wesentlich.

Seiner Mitwirkung im Wissenschaftlichen Beirat des Sanitäts- und Gesundheitswesens beim BMVg (Wehrmedizinischer Beirat) verdankt der Sanitätsdienst nachhaltige Impulse, ohne welche dieser vermutlich nicht seinen heutigen hohen Standard erreicht hätte. Insbesondere in diesen beiden letztgenannten Verwendungen habe ich ihn als einen stets zugewandten Vorgesetzten erlebt, der sportlich interessiert, für alles Neue aufgeschlossen, immer gesprächsbereit und manchmal auch zu Scherzen aufgelegt uns jüngere Sanitätsoffiziere begeisterte.

Im Jahr 2002 wurde Generalstabsarzt Dr. Häfner in den Ruhestand versetzt. Im Rahmen einer bemerkenswerten Laufbahn hat er sich mit eindrucksvollen Leistungen und mit herausragenden Erfolgen um den Sanitätsdienst der Bundeswehr mehr als verdient gemacht.

Seinen Ruhestand verlebt Generalstabsarzt a. D. Dr. Häfner im Kreise seiner Familie. Reisen und vielfältige Hobbies prägen diesen Lebensabschnitt, in dem er auch die Weiterentwicklung der Bundeswehr und des Sanitätsdienstes aktiv und mit großer Aufmerksamkeit begleitet.

Im Namen aller Angehörigen des Sanitätsdienstes der Bundeswehr wünsche ich Herrn Generalstabsarzt a. D. Dr. Häfner anlässlich seines 75. Geburtstages alles Gute sowie Glück und Gesundheit für den weiteren Lebensweg.

Dr. Stephan Schoeps
Generalstabsarzt
Stellvertretender Inspekteur des Sanitätsdienstes der Bundeswehr und Kommandeur Gesundheitseinrichtungen

Generalapotheker a. D. Dr. Gerhard Bleimüller zum 70. Geburtstag

Am 25. Oktober 2018 konnte Generalapotheker a. D. Dr. Gerhard Bleimüller die Vollendung seines 70. Lebensjahres feiern.

Acht Jahre nach seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst kann Dr. Bleimüller wahrlich auf ein überaus erfülltes und abwechslungsreiches Berufsleben zurückblicken. Nach dem Abitur am humanistischen Gymnasium Christian-Ernestinum in Bayreuth und dem damals noch vorgeschriebenen Apothekerpraktikum studierte er Pharmazie und Lebensmittelchemie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, wo er auch unter Leitung des von ihm hochverehrten Professors Dr. Eberhard Nürnberg am Lehrstuhl für Pharmazeutische Technologie 1980 zum Dr. rer. nat. promovierte.

Der Eintritt in die Bundeswehr als Sanitätsoffizieranwärter war zwischenzeitlich im Jahr 1972 erfolgt. In seiner ersten Verwendung als frisch gebackener Stabsapotheker und Berufssoldat (!) wurde er 1978 als Leiter des Labors für Arzneimittelprüfungen an der Chemischen Untersuchungsstelle V der Bundeswehr in Stuttgart eingesetzt. Nach einer weiteren Verwendung als Lehrstabsoffizier an der Akademie des Sanitäts- und Gesundheitswesens der Bundeswehr in München – und mittlerweile zum Oberstabsapotheker befördert – führte ihn sein Weg nach Bonn, wo er in der Abteilung G 4 des Sanitätsamtes der Bundeswehr u. a. für die Weiterentwicklung der bundeswehreigenen Arzneimittelherstellung zuständig war. Im Rahmen seiner ersten von insgesamt drei ministeriellen Verwendungen im Bundesministerium der Verteidigung war er im Referat II 7 der Inspektion des Sanitäts- und Gesundheitswesens u. a. für die Realisierung des Truppenversuchs einer „Teilstreitkraftübergreifenden Sanitätsmaterialversorgung nach regionalen Gesichtspunkten“ verantwortlich – einem damals innovativen Ansatz, der heute gelebte Praxis ist.

Unter gleichzeitiger Beförderung zum Oberfeldapotheker übernahm er 1987 die Aufgaben des Dezernatsleiters G 4/2 im Sanitätsamt der Bundeswehr, zu denen die Beschaffung und Bewirtschaftung des Sanitätsgerätes der Bundeswehrkrankenhäuser und Zentralen Institute, aber auch die Entwicklung und erfolgreiche Einführung eines DV-gestützten und die rechtlichen Vorgaben der neuen Medizingeräteverordnung berücksichtigenden Materialmanagementsystems gehörten. Als Referent im Grundsatzreferat „Wehrpharmazie“ war er in seiner zweiten ministeriellen Verwendung anschließend zuständig für das Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerecht in der Bundeswehr.

Die dann 1995 folgende Verwendung als Korpsapotheker des IV. Korps in Potsdam zählte für den mittlerweile zum Oberstapotheker beförderten Dr. Bleimüller nicht nur wegen seines besonderen Interesses für Militärgeschichte, sondern auch wegen der zusätzlichen Wahrnehmung der Aufgaben als gewählte Vertrauensperson der Offiziere, sicher zu den prägendsten seiner Dienstzeit. Zurück in Bonn leitete er im Anschluss von 1999 bis 2004 das Referat II 5 im Führungsstab des Sanitätsdienstes im BMVg. Hier war er u. a. verantwortlich für die Versorgung der Bundeswehr mit Sanitätsmaterial sowie für die gesamte Logistik im zum 1. Oktober 2000 neu geschaffenen, eigenständigen Organisationsbereich des Zentralen Sanitätsdienstes der Bundeswehr. Diese riesige Herausforderung meisterte er ebenfalls mit Bravour. Als junger Referent durfte ich ihn in dieser Zeit

Generalapotheker Dr. Bleimüller um 2005 (Bild: PIZ SanDstBw)

unterstützen, dabei sehr viel von ihm lernen und von seinem reichen Erfahrungsschatz profitieren. Insbesondere aber durfte ich ihn als vorbildlichen Vorgesetzten, herausragende Persönlichkeit und großartigen Menschen mit hoher sozialer Kompetenz kennenlernen, wofür ich bis heute dankbar bin.

Durch seine vielen Verwendungen in den unterschiedlichen Bereichen der Wehrpharmazie bestens vorbereitet, übernahm Dr. Bleimüller schließlich im Mai 2004 – bei gleichzeitiger Beförderung zum Generalapotheker – das Amt des Inspizienten Wehrpharmazie der Bundeswehr, welches er bis zu seiner Zurruhesetzung im Jahr 2010 mit beeindruckendem Erfolg ausfüllte. Dabei war ihm die Kooperation mit den Standesorganisationen, den Hochschulen sowie den verschiedenen Fachgesellschaften immer ein besonderes Anliegen. *„Gerhard Bleimüller hat sich … um den ganzen Berufsstand verdient gemacht…und war getreu dem Leitbild des Bürgers in Uniform auch immer dem zivilen Teil der pharmazeutischen Familie verbunden“* – diese würdigenden Worte fand der damalige ABDA-Präsident Heinz-Günter Wolf 2010 anlässlich seiner Verabschiedung in den Ruhestand.

Insbesondere im Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung gab er richtungsweisende Impulse. Selbst weitergebildeter Fachapotheker für „Pharmazeutische Technologie“, „Pharmazeutische Analytik“ und „Öffentliches Gesundheitswesen“ ist er sogar heute noch als Vorsitzender eines Prüfungsausschusses in der Apothekerkammer Nordrhein aktiv. Auf seine Qualifizierungsoffensive geht auch der Hochwertlehrgang „Medizintechnik für SanStOffz Apotheker“ zurück, der ursprünglich am Rhein Ahr Campus in Remagen stattfand und seit einigen Jahren – immer noch mit großem Erfolg – an der Universität Erlangen durchgeführt wird. Ebenso war sein Sachverstand und sein reicher Erfahrungsschatz im internationalen Bereich sowohl als Chairman der „Technical Commission for Pharmacy“ des International Committee of Military Medicine (ICMM) sowie in der NATO-Arbeitsgruppe „Medical Material and Military Pharmacy“ gefragt. Dabei stand der Schutz der Soldatinnen und Soldaten immer im Mittelpunkt seiner Bemühungen – ob im Rahmen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes oder deren sachgerechter sanitätsdienstlicher Versorgung, insbesondere im Auslandseinsatz.

Mit Generalapotheker a. D. Dr. Bleimüller feiert ein Sanitätsoffizier seinen 70. Geburtstag, dessen nachhaltiges Wirken große Spuren hinterlassen hat. In sich ruhend und aufgeschlossen für die Sorgen und Nöte anderer, hat er es stets in besonderer Weise verstanden, die Menschen mitzunehmen und für seine Ideen und Ziele zu gewinnen. Dabei war er durchaus fordernd – hat

sich aber selbst immer in noch größerem Maße und damit in vorbildlicher Weise eingesetzt. Generalapotheker a. D. Dr. Bleimüller gehört zweifelsohne zu den prägenden Führungspersönlichkeiten der Wehrpharmazie der Bundeswehr, der immer noch mit großem Interesse die Entwicklungen im Sanitätsdienst der Bundeswehr und der Wehrpharmazie verfolgt. Als begeisterter Corpsstudent ist er nach wie vor ebenso aktiv wie im legendären Kegelclub „Dicke Pille“, in dem ehemalige und aktive Sanitätsoffiziere Apotheker bis heute den fachlichen Austausch und das kameradschaftliche Miteinander pflegen.

Die Sanitätsoffiziere Apotheker der Bundeswehr gratulieren ihrem ehemaligen Inspizienten ganz herzlich zu diesem besonderen Geburtstag und wünschen ihrem Jubilar und seiner lieben Gattin Petra noch viele glückliche Jahre zusammen mit ihren Kindern und mittlerweile schon drei Enkelkindern sowie auch weiterhin viel Freude bei den vielfältigen gemeinsamen Aktivitäten und zahlreichen Reisen. Persönlich danke ich ihm für die Unterstützung und wohlwollende Begleitung über all die Jahre – insbesondere aber für die aufrichtige Kameradschaft, wie man sie besser nicht erleben kann.

Oberstapotheker Arne Krappitz
Leitender Apotheker der Bundeswehr

Nachruf für Herrn Generalapotheker a. D. Waldemar Walther

Am 7. September 2018 verstarb der ehemalige Inspizient für Pharmazie und Sanitätsmaterial, Generalapotheker a. D. Waldemar Walther, im Alter von 94 Jahren im Kreise seiner Familie in seinem Haus in Bonn.

Geboren 1924 in Hof an der Saale, gehörte er zur Generation derer, die sich schon in jungen Jahren den besonderen Herausforderungen des Krieges zu stellen hatten. Ausgezeichnet für seine Tapferkeit und mehrfach verwundet kehrte er 1945 als Leutnant von der Ostfront zurück und erlebte das Kriegsende im Standortlazarett Regensburg.

Hier begann er noch im selben Jahr die Ausbildung zum Apotheker, wie es damals üblich war mit einem zweijährigen Apothekerpraktikum in der Adler-Apotheke. Nach der Pharmazeutischen Vorprüfung studierte er in Regensburg und Erlangen, um nach Ablegen des Staatsexamens 1953 zunächst für sechs Jahre in seiner Lehr-Apotheke sowie in weiteren Apotheken als Offizin-Apotheker zu arbeiten. Die hierbei insbesondere im Umgang mit Patienten und Kunden gewonnenen Erfahrungen haben ihn sehr geprägt und sollten ihm auf seinem weiteren beruflichen Lebensweg immer wieder von Nutzen sein. In Zeiten, wo der Begriff „Beratungsqualität“ wahrlich noch nicht in aller Munde war, begriff er eine ehrliche und umfassende Beratung als zentrale Aufgabe unseres Heilberufes.

Was lag bei dieser Vita näher, als 1959 als Stabsapotheker in die damals noch junge Bundeswehr einzutreten? Als Verwundeter hatte er im Kriege mehrfach selbst Hilfe durch den Sanitätsdienst erfahren und der humanitäre Gedanke, als Sanitätsoffizier Apotheker auch einmal Verwundeten und Kranken helfen zu können, hat für ihn eine wesentliche Rolle bei der Wahl seines dritten Berufes gespielt. Die Entscheidung, seine ganze Kraft der Entwicklung der Wehrpharmazie in einer sich im Neuaufbau befindlichen Armee zu widmen, hat er nie bereut.

Generalapotheker a. D. Waldemar Walther um 1982 (Bild: PIZ SanDstBw)

Nach Tätigkeiten als Kompaniechef, Divisionsapotheker und Hörsaalleiter an der Sanitätsakademie der Bundeswehr in München – die er ob der großen Verantwortung als Lehrer für den Nachwuchs an jungen Sanitätsoffizieren als seine „große Liebe“ bezeichnete – folgten Stabsverwendungen im Heeresamt in Köln sowie im Bundesministerium der Verteidigung in Bonn, wo er zuletzt als Referatsleiter für die Sanitätsmaterialbewirtschaftung in der Inspektion Sanitäts- und Gesundheitswesen zuständig war. Hier hat er sich bei der Ausformung der Versorgungswege für Sanitätsmaterial unter dem Aspekt der Steigerung der Zweckmäßigkeit zum Wohle der Soldaten – heute würden wir von „Patientenorientierung“ sprechen – aber auch einer verbesserten Wirtschaftlichkeit bei der Aufgabenerfüllung große Verdienste erworben.

Konsequenterweise wurde er unter gleichzeitiger Beförderung zum Generalapotheker zum 1. Oktober 1980 in das Amt des „Inspizienten Pharmazie und Sanitätsmaterial“ – wie es damals noch hieß – berufen.

Auch in dieser Spitzenverwendung hat er die Geschicke der Wehrpharmazie erfolgreich, mit dem notwendigen Fingerspitzengefühl und immer mit dem Blick für das Wohl des erkrankten Soldaten gelenkt. Seine frühen konzeptionellen Überlegungen zur wehrpharmazeutischen Aufgabenwahrnehmung in einem gemeinsamen, teilstreitkraftübergreifenden Sanitätsdienst erscheinen rückblickend geradezu visionär, sind sie doch heute gelebte Praxis und Garant für eine auf den Patienten ausgerichtete Wahrnehmung sanitätsdienstlicher Aufgaben in einem Zentralen Sanitätsdienst der Bundeswehr. Für seine herausragenden Leistungen und seine besonderen Verdienste wurde er 1983 mit dem Bundesverdienstkreuz I. Klasse ausgezeichnet.

Geradlinigkeit, Konsequenz und Zielstrebigkeit kennzeichneten den Charakter von Generalapotheker a. D. Walther, sie waren auch für seinen militärischen Werdegang prägend. Dabei war ihm Teamarbeit besonders wichtig. Anlässlich seiner Zuruhesetzung stellte er im März 1984 rückblickend fest: „*Gerade, wenn ich einige Entwicklungen zurückverfolge, finde ich immer wieder bestätigt, dass stets mehrere Köpfe daran mitgewirkt haben, mit Ideen, Begründungen, mit Suchen nach Argumenten, beim gemeinsamen Streit zur Durchsetzung, bei der Organisation und bei der Durchführung. Die Entwicklung des Ganzen kann nur durch die Zusammenfassung aller Kräfte vorangebracht werden.*“ Er hat diese Teamarbeit im kameradschaftlichen Geist selbst als sein größtes Erlebnis bezeichnet.

Darüber hinaus war sein besonderes Führungsgeschick Garant für sein erfolgreiches Wirken. Einfühlsam und mit großem Verständnis für die Sorgen und Nöte anderer, hat er es stets hervorragend verstanden, die Menschen mitzunehmen und für seine Ideen und Ziele zu begeistern. Gepaart mit der ihm eigenen humorvollen Sachlichkeit würden wir heute von „sozialer Kompetenz“ sprechen, die ihn in besonderem Maße bis zu seinem Tode kennzeichnete. Generalapotheker a. D. Walther gehörte nicht zuletzt auch wegen dieser Eigenschaften zu den prägenden Führungspersönlichkeiten der Wehrpharmazie der Bundeswehr.

Nach seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst wandte er sich wieder der Öffentlichen Apotheke zu und kehrte damit zu den Wurzeln der praktischen Pharmazie zurück. Bis ins hohe Alter arbeitete er immer wieder in verschiedenen Apotheken als Chefvertretung und „Seniorpharmazeut“ – wie er sich selbst bezeichnete – und kam dabei der von ihm immer so geschätzten Beratungsfunktion für die Patienten bis zum Schluss vorbildlich nach.

Mit seinem Einsatz für die Wehrpharmazie hat Generalapotheker a. D. Walther Hervorragendes geleistet, wichtige Impulse zur Weiterentwicklung gegeben und damit in besonderem Maße zu deren Leistungsfähigkeit und Ansehen beigetragen. Dafür gilt ihm unser tief empfundener Dank. Die Sanitätsoffiziere der Bundeswehr werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Arne Krappitz
Oberstapotheker
Leitender Apotheker der Bundeswehr

Kommentar und Diskussion

Ein erster Schritt ist getan

Ein Kommentar zum Beitrag **„Prävention und Gesundheitsförderung bei Soldaten – das Pilotprojekt Regelbegutachtung AVU-IGF“** (Autor: Niels von Rosenstiel) in der WMM 8 - 2018, Seite 284 - 288

Mit großem Interesse habe ich im Beitrag von Niels von Rosenstiel gelesen, dass erste Erfahrungen mit einer wiederkehrenden Pflichtbegutachtung für Soldatinnen und Soldaten gesammelt werden. Auch wenn hier zunächst erst einmal nur bewertet wird, ob der/die Begutachtete gesundheitlich geeignet ist, bestimmte Anforderungen in Bezug auf die körperliche Leistungsfähigkeit bzw. im Hinblick auf individuelle Grundfertigkeiten zu erfüllen und keine Aussagen zur Verwendungsfähigkeit in der jeweiligen Fachtätigkeit/Verwendung gemacht werden, ist dieses aus meiner Sicht ein sinnvoller erster Ansatz.

Die Diskussion zur Einführung wiederkehrender Untersuchungen wurde nach meiner Erinnerung zumindest in der Luftwaffe bereits Mitte der achtziger Jahre sehr intensiv geführt. Wir standen damals vor dem Problem, dass eine Überarbeitung der jeweiligen Tauglichkeitsvorschriften kaum mit der rasanten Neuentwicklung von Fachtätigkeiten mit teils sehr spezifischen Anforderungsprofilen (z. B. Hörvermögen, Farbtüchtigkeit, aber auch körperliche Belastbarkeit) Schritt halten konnte. Das führte bei Begutachtungen vor Statusänderungen bzw. Erst- und Weiterverpflichtungen nicht selten zu Verwendungsausschlüssen für bestimmte Fachtätigkeiten, die sich im Nachhinein als falsch herausstellten, weil sich der „Arbeitsplatz“ geändert hatte und eine vorher geforderte Eigenschaft nicht mehr notwendig war. Deshalb wurde die Idee entwickelt, jedem Soldaten auf der Grundlage des Ergebnisses der jeweiligen Untersuchung ein „Physical Profile“ mit einer zu definierenden Anzahl von Kriterien zuzuweisen. Entsprechend könnten dann die militärischen „Arbeitsplätze“ ebenfalls mit einem solchen Profil hinterlegt werden. Dieses gibt der Personalführung eine Entscheidungshilfe und dem Truppenführer ein Lagebild zur gesundheitlichen Eignung seines Personalkörpers. Zugleich weiß der Soldat, was er mit kalkulierbarem Risiko leisten kann und wo er Verbesserungspotenzial hat. Außerdem wird damit die Grundlage geschaffen, Arbeitsplätze, für die es zu wenige Geeignete gibt, zu überprüfen und ggf. neu zu gestalten. Vergleichbare Systeme wurden im Hinblick auf die demographische Entwicklung in der Industrie zwischenzeitlich zum Teil bereits etabliert.

Von Rosenstiel spricht in seinem Erfahrungsbericht auch Befürchtungen von Personal an, durch das „ungünstige“ Ergebnis einer Untersuchung eine Einschränkung der Verwendungsfähigkeit „attestiert“ zu bekommen und so ggf. Laufbahnnachteile o. ä. zu erleiden. Ein vergleichbares Problem existierte in den Köpfen einiger Piloten in den 70er Jahren auch. Der „Flieger-TÜV in Fürsty“ war für manchen ein „Feindbild“ nach dem Motto: „Die wollen mich grounden!“ Hier gelang es Fliegerärzten und dem Flugmedizinischem Institut der Luftwaffe, als „Team Flugmedizin“ eine von Vertrauen geprägte Partnerschaft mit dem fliegenden Personal zu etablieren. Allen wurde klar, dass da nicht die „bösen“ Mediziner sind, die die Fluglizenz entziehen wollen, sondern dass alle – Dienstherr, Flugmediziner und fliegendes Personal – das gleiche Ziel verfolgten, nämlich die Gesundheit der „Fliegenden“ zu erhalten und – für den Anteil „Human Factor“ – eine sichere und erfolgreiche Flugdurchführung zu gewährleisten. Und dieser vertrauensvollen Partnerschaft tun die wiederkehrenden Untersuchungen auf Wehrfliegerverwendungsfähigkeit trotz der möglichen Konsequenzen (Lizenzentzug) keinen Abbruch – im Gegenteil.

Ich hoffe, dass sich dieser „Teamgedanke“ auch zwischen der Truppe und den jeweiligen Sanitätseinrichtungen entwickelt – auch wenn dieses vielleicht wegen unterschiedlicher OrgBereichs-Zughörigkeit etwas schwieriger sein mag. Dann wird man auch über wiederkehrende Untersuchungen nachdenken können, die die Beurteilung der vollen Verwendungsfähigkeit einschließen, was dann die vielen anlassbezogenen Untersuchungen überflüssig machen würde und ein wirkliches Lagebild über die Verwendungsfähigkeit des Personals zuließe – mit den Chancen für wichtige Impulse im Hinblick auf die Weiterentwicklung von Ausbildung, Verfahren und Technik . Der Anfang scheint mir gemacht – ich wünsche dem Sanitätsdienst, dass es nicht bei diesem ersten Ansatz und der damit verbundenen zusätzlichen Belastung für die regionalen Sanitätseinrichtungen durch die Begutachtungen AVU/IGF bleibt, sondern auch der nächste Schritt gelingt.

Oberstarzt a. D. Dr. Hans Eberhard Bosse, Neunkirchen-Seelscheid
E-Mail: hebosse@gmx.eu

Mitteilungen der DGWMP e. V.

Geburtstage Dezember 2018

Wir gratulieren zum 80. Geburtstag und älter:

Dr. med. Ernst Müller-Troschel
Admiralarzt a. D.
Mehlgasse 20, 56068 Koblenz 08.12.1926

Dr. med. Anselm Lau
Oberstarzt a. D.
Regentenstraße 240, 41061 Mönchengladbach 11.12.1934

Herbert Scheffler
Kapitänleutnant a. D.
Manrade 27, 24106 Kiel 15.12.1935

Dr. med. Ingo Heiskel
Oberfeldarzt d. R.
Am Sand 3
61184 Karben 17.12.1938

Dr. med. dent. Klaus-P. van der Wielen
Flottenarzt a. D. d. R.
Buchenweg 9, 23999 Insel Poel OT Kirchdorf 23.12.1935

Dr. med. Wolfgang Theißen
Oberstabsarzt d. R.
Braustraße 13, 97519 Riedbach 24.12.1937

Dr. med. dent. Udo Schneider
Oberstarzt d. R., Lindenhöhe 36
87471 Durach 26.12.1938

Wir gratulieren zum 75. Geburtstag:

Dr. med. dent. Peter Michael Lamers
Flottillenarzt d. R.
Ringstraße 325, 26180 Rastede 01.12.1943

Dr. med. vet. Klemens Scheck
Oberfeldveterinär a. D.
Beuteler Straße 1, 17268 Templin 30.12.1943

Wir gratulieren zum 70. Geburtstag:

Dr. med. Joachim Selle
Oberfeldarzt d. R.
Brucknerstraße 19, 44575 Castrop-Rauxel 07.12.1948

Wolfgang-Peter Fengler
Oberstapotheker a. D.
Rathausstraße 20, 53819 Neunkirchen-Seelscheid 18.12.1948

Dr. med. Jürgen Blätzinger
Generaloberstabsarzt a.D.
Altenburgstraße 37, 53125 Bonn 20.12.1948

Die Veröffentlichung erfolgt ausschließlich aufgrund vorliegender Einverständniserklärung gem. der neuen EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) vom 25. Mai 2018.

Erratum:

In der Ausgabe 10/2018 hatte sich auf der Seite 350 ein Fehler eingeschlichen; der Beginn des ersten Absatzes lautet richtig:
USAF Instruction 48 - 151, ...

Wehrmedizinische Monatsschrift

Redaktion: Oberstarzt a. D. Dr. med. Peter Mees, Baumweg 14, 53819 Neunkirchen-Seelscheid, Telefon: +49 2247 912057, E-Mail: wmm@p-mees.de

Herausgeber: Kommando des Sanitätsdienstes der Bundeswehr, Presse- und Informationszentrum des Sanitätsdienstes der Bundeswehr im Auftrag des Inspekteurs/der Inspekteurin des Sanitätsdienstes der Bundeswehr, Von-Kuhl-Straße 50, 56070 Koblenz, Telefon: +49 261 896 13210, E-Mail: pizsanitaetsdienst@bundeswehr.org

Wissenschaftliche Beratung: Die Begutachtung von Original- und Übersichtsarbeiten sowie Kasuistiken im Rahmen des Peer-Review-Verfahrens erfolgt durch in dem Fachgebiet des jeweiligen Beitrags wissenschaftlich ausgewiesene Expertinnen und/oder Experten, die – dem Einzelfall entsprechend – in Abstimmung zwischen Redaktion und Herausgeber ausgewählt und beauftragt werden.

Verlag: Beta Verlag & Marketinggesellschaft mbH, Celsiusstraße 43, 53125 Bonn, Telefon 02 28/9 19 37 - 10, Telefax 02 28/9 19 37 - 23, E-Mail: info@beta-publishing.com; Geschäftsleitung: Heike Lange; Objektleitung: Peter Geschwill; Produktionsleitung: Thorsten Menzel. Druckvorstufe: PIC Crossmedia GmbH, Langenfeld. Druck: Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw), Zentraldruckerei Köln/Bonn.

Rechtliche Hinweise: Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Internet: Autorenhinweise sind unter www.sanitaetsdienst-bundeswehr.de und www.wehrmed.de abrufbar. Die Zeitschrift steht auch als PDF-Datei unter www. sanitaetsdienst-bundeswehr.de zur Verfügung.

Alle namentlich gezeichneten Beiträge – soweit sie nicht ausdrücklich mit einem * gekennzeichnet sind – geben die persönlichen Ansichten der Verfasserin, des Verfassers oder der Verfasser wieder. Sie entsprechen nicht unbedingt den Auffassungen der Redaktion oder des Herausgebers. Manuskriptsendungen an die Redaktion erbeten. Erscheinungsweise mindestens acht mal im Jahr. Die aktuellen Bezugspreise sind zu finden unter: www.beta-publishing.com/publikationen. Für Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie e. V. ist der Bezug der Zeitschrift im Mitgliedsbeitrag enthalten. Sanitätsoffiziere der Bundeswehr, die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie e. V. sind, erhalten die „Wehrmedizinische Monatsschrift“ über ihre Dienststellen.

Deutsche Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie e. V., Bereichsgruppe OST

50. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin & Wehrpharmazie e. V.

10. - 12. Oktober 2019

KONGRESSHALLE am Zoo Leipzig

Die Zivil-Militärische Zusammenarbeit im Sanitätsdienst der Bundeswehr

Voneinander lernen Miteinander gestalten

TAGUNGSPRÄSIDENT
Generalarzt Dr. Andreas Hölscher

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG
Admiralarzt Dr. Knut Reuter
Oberstarzt d. R. Dr. Jörg Hammer

Anmeldung wissenschaftlicher Vorträge und Poster bis zum 30. Juni 2019:

Jahreskongress2019@dgwmp.de
Tel.: 03443 331701

Weitere Informationen / Anmeldung zum Kongress: **www.dgwmp.de**

Wehrmedizinische Publikationen

NEU

Militärmedizin und Sanitätsdienst im Ersten Weltkrieg

Die Beiträge der „Wehrmedizinischen Monatsschrift“ des Sanitätsdienstes der Bundeswehr zum Gedenkzyklus „100 Jahre Erster Weltkrieg“ 2014–2018

Herausgeber: Ralf Vollmuth, Peter Mees
Erschienen im Beta Verlag, Bonn
ISBN 978-3-927603-70-7
Sprache: Deutsch
267 Seiten
Preis: 24,80 EUR zzgl. Versandkosten

Diese und weitere Titel sind bestellbar über Amazon oder direkt beim Verlag.

Beta Verlag und Marketinggesellschaft mbH
Celsiusstraße 43 • 53125 Bonn
Telefon: 0228 91937-10 • Fax: 0228 91937-23
info@beta-publishing.com • www.beta-publishing.com