

Von der Prävention durch Impfung bis zur Diagnosestellung und Behandlung

Eine häufige Viruserkrankung mit möglichen schweren Komplikationen

Dr. med. Sabine Galland^{a*}, PhD; Magali Neves^{a*}, dipl. Ärztin; Dr. med. Loïc Lhopitallier^b;
Prof. Dr. med. Peter Vollenweider^a

Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne: ^a service de médecine interne, ^b service des maladies infectieuses

* Diese Autorinnen haben zu gleichen Teilen zum Artikel beigetragen.



Fallbeschreibung

Ein 84-jähriger Patient mit üblicherweise gutem Gesundheitszustand klagt über rechtsseitige Nackenschmerzen, die einen Schiefhals verursachen, ohne dass er sich falsch bewegt hätte. Er behandelt sie mit einem topischen entzündungshemmenden Gel. Drei Tage nach Beginn der Schmerzen und 24 Stunden nach der Applikation der lokalen Behandlungen entwickeln sich am Hals und am rechten Ohr schmerzhaft, nicht juckende erythematöse Hautläsionen mit lokalisierendem Ödem, die Verbrennungen ähneln. Infolgedessen konsultiert der Patient eine Notfallsprechstunde, wo eine Allergie diagnostiziert wird. Ihm wird die dreitägige Einnahme von 50 mg Prednison p. o. verschrieben. Nach vier Tagen mit Schmerzen stellt er ein Fortschreiten der Läsionen mit der Entwicklung von Bläschen fest. Daher kontaktiert der Patient seinen behandelnden Arzt, der ihn fünf Tage nach Symptombeginn in die Notaufnahme des Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) überweist.

Bei der Aufnahme berichtet der Patient über ein Fortschreiten der Hautläsionen, die sich von der rechten Schulter bis zum Nacken und der Kopfhaut erstrecken. Mittlerweile sind diese nicht mehr schmerzhaft, haben sich jedoch mit einer lokalen Schwellung bis zum rechten Ohr ausgebreitet. Der Patient beschreibt eine neu aufgetretene Hörminderung mit zunehmend heftigerem Schwindel, aufgrund dessen er nicht gehen kann, sowie Kopfschmerzen. Ferner leidet er an Asthenie. Seine Ehefrau ist beunruhigt, da seit Beginn der Kortikoidbehandlung der rechte Mundwinkel ihres Mannes herunterhängt und er ein Gesichtsoedem hat. Diese neurologischen Anzeichen und Symptome haben sich rasch innerhalb der letzten 24 Stunden entwickelt.

Bei der klinischen Untersuchung ist der Patient hämodynamisch stabil. Er weist eine psychomotorische Verlangsamung mit Gangataxie, eine Beeinträchtigung des VII. Hirnnervs mit herabhängendem rechten Mundwinkel und Hörminderung auf. Beim Weber-Ver-

such wird eine rechtsseitige Lateralisierung festgestellt und der Rinne-Versuch ist rechtsseitig negativ (Schalleitungshörverlust). Auf der Haut sind im Bereich C2–C5 rechtsseitig in Gruppen angeordnete Bläschen unterschiedlichen Entstehungsdatums auf erythematösem Grund sowie eine Schwellung der rechten Ohrmuschel zu sehen, die den äusseren Gehörgang verschliesst.

Frage 1: Welcher der nachfolgenden Diagnosevorschläge ist am wahrscheinlichsten?

- a) Allergisches Kontaktekzem aufgrund topischer nichtsteroidaler Antirheumatika (NSAR)
- b) Reaktivierung des Varizella-Zoster-Virus (VZV) (Gürtelrose)
- c) Erstinfektion mit dem VZV (Windpocken)
- d) Reaktivierung des Herpes-simplex-Virus-1 (HSV-1)
- e) Perichondritis im Rahmen einer entzündlichen systemischen Erkrankung

Ein Kontaktekzem entsteht bei allergischen Hautreaktionen und geht typischerweise mit erythematösen Läsionen, Bläschenbildung und Juckreiz einher, ist jedoch nicht schmerzhaft. Das VZV (HHV-3) ist der für Windpocken (Erstinfektion mit generalisiertem, bläschenartigem, juckendem Ausschlag und moderatem Fieber) und Gürtelrose (Reaktivierung mit bläschenartigem und schmerzhaftem, auf die Dermatome der betroffenen Nervenwurzel oder des/der betroffenen Spinalganglions/-ganglien begrenztem Ausschlag) verantwortliche Erreger. Eine Reaktivierung des HSV-1 geht typischerweise mit einem bläschenartigen Ausschlag der Haut und Schleimhaut einher, der jedoch nicht auf Dermatome begrenzt ist. Eine Ohrmuschel-perichondritis ist eine nicht notwendigerweise infektiöse Entzündung mit diffusem Ödem, Erythem und starken Schmerzen. Der Patient hat einen bläschenartigen schmerzhaften Ausschlag, der sich über mehrere Dermatome (C2–C5) erstreckt sowie eine Komplikation in Form von neurologischen Symptomen. Diese Konstellation lässt zuallererst eine Gürtelrose vermuten.



Sabine Galland



Magali Neves

Frage 2: Welche Untersuchung erscheint Ihnen in diesem Stadium am sinnvollsten?

- a) Suche nach VZV- und HSV-DNA mittels «polymerase chain reaction» (PCR) anhand eines Blasengrundausrichs
- b) Immunfluoreszenztest mit dem Elektronenmikroskop anhand eines Blasengrundausrichs
- c) Schädel-MRT und eine Lumbalpunktion
- d) Zytodiagnostik anhand eines Blasengrundausrichs (Tzanck-Test)
- e) Test auf eine Immunsuppression (HIV, Immunglobulin-nachweis und weiteres)

Gürtelrose ist hauptsächlich eine klinische Diagnose. Diese kann natürlich mittels VZV-PCR anhand eines Blasengrundausrichs bestätigt werden, dies ist jedoch nicht erforderlich [1]. Der zytodiagnostische Tzanck-Test (Abstrich zum Nachweis von mehrkernigen Riesenzellen) ist sinnvoll, um eine virale Ursache abzuklären [2]. Er ist jedoch nicht spezifisch und ermöglicht keine Unterscheidung zwischen HSV und VZV. Der Immunfluoreszenztest hat eine geringere Spezifität (90 vs. >95%) und eine deutlich geringere Sensitivität (80 vs. 95%) als der PCR-Test [3, 4]. Es ist anzumerken, dass der Tzanck- und der Immunfluoreszenztest in Zentren, in denen ein PCR-Test möglich ist, überholt sind. Eine Schädel-Magnetresonanztomographie (MRT) und eine Lumbalpunktion sind bei neurologischen Komplikationen (wie zum Beispiel Polyneuritis oder Meningoenzephalitis) durchzuführen. Der Patient weist potentiell zentralnervöse neurologische Beeinträchtigungen auf (psychomotorische Verlangsamung, Ataxie), die mit einer Gürtelrose einhergehen können. Daher sind ein Schädel-MRT und eine Lumbalpunktion indiziert. Fallen diese positiv aus (Hirn-/Kleinhirnläsionen im MRT, erhöhte Leukozytenzahl, VZV-positive PCR des Liquors) ist eine hochdosierte intravenöse Behandlung mit Aciclovir erforderlich.

Obgleich dies für die Diagnosestellung nicht notwendig ist, wird bei unserem Patienten ein Tzanck-Test durchgeführt, der positiv ausfällt, sowie mittels PCR nach VZV- und HSV-DNA gesucht, mit positivem VZV-Befund. Angesichts des Schweregrads der Beeinträchtigung wird, unter anderem mittels Blutuntersuchung auf HIV nach einer Immunsuppression gesucht, die jedoch ausgeschlossen werden kann. Angesichts der hohen Inzidenz von Gürtelrose in der älteren Population (3,15/1000 in der Allgemeinbevölkerung, 6,25/1000 bei den >60-Jährigen) und ihrer Zunahme mit steigendem Alter [5] ist lediglich bei starken Beschwerden oder Unter-50-Jährigen nach einer Immunsuppression zu suchen (Bundesamt für Gesundheit, 2015). Die detaillierte Anamnese ergibt, dass der Patient aufbauende Cocktails in Form von Stammzellinjektionen als «Anti-Aging-Kur» erhalten hat. Dass in diesen Kortikoide

enthalten waren, ist nicht auszuschliessen. Auch die anfängliche dreitägige Steroideinnahme könnte zu der starken Intensität und dem grossen Umfang der Läsionen beigetragen haben.

Es ist anzumerken, dass in bestimmten Situationen Bluttests sinnvoll sein können. Dies ist bei bläschenarmen oder herpesähnlichen, aber vor allem bei bläschenlosen Erkrankungsformen oder Schmerzen ohne offensichtliche Hautläsionen der Fall. Die prodromalen Schmerzen können zahlreiche Erkrankungen imitieren (etwa Cholezystitis, Ischialgien), und Gürtelrose sollte stets als Differentialdiagnose geprüft werden. Mittels vergleichender Analyse des IgG-, IgM- und IgA-Werts ist eine frühere Diagnosestellung möglich. Dies kann auch bei narbigen Hautläsionen oder chronischen Hautgeschwüren, deren Ursprung ungeklärt ist, sinnvoll sein, um eine nachträgliche Diagnose zu stellen, die vor allem für die Prognose und Therapie der Schmerzen von Belang ist [6, 7].

Es wird die Diagnose einer Gürtelrose der rechtsseitigen Dermatome C2–C5 mit Beeinträchtigung des VII. und VIII. Hirnnervs gestellt, aufgrund derer der Beginn einer einwöchigen antiviralen Behandlung mit 3 × täglich 1000 mg Valaciclovir sowie einem Analgetikum indiziert ist. Die Behandlung wird am Tag der Aufnahme des Patienten im Spital, fünf Tage nach dem Auftreten der ersten Symptome begonnen. Der Verlauf ist durch die Progression der Hautläsionen, ihre Ausweitung auf das gegenüberliegende Dermatom C3 sowie eine Zunahme der Schwellung der rechten Ohrmuschel gekennzeichnet. Überdies ist eine Verschlimmerung der bereits bei der Aufnahme bestehenden rechtsseitigen Hörminderung und der Fazialislähmung zu verzeichnen. Die Gangataxie und die psychomotorische Verlangsamung bleiben bestehen. Infolgedessen wird ein Schädel-MRT angeordnet.

Frage 3: Welche Diagnose ist angesichts des klinischen Erscheinungsbildes zuerst zu vermuten?

- a) Idiopathische Fazialislähmung (Bell-Lähmung)
- b) Guillain-Barré-Syndrom
- c) Ramsay-Hunt-Syndrom
- d) Neurosyphilis
- e) VZV-Enzephalitis mit Zerebellitis

Eine periphere Fazialislähmung kann idiopathisch bedingt sein und beim Vorliegen des Guillain-Barré-Syndroms mit einer Polyradikuloneuritis oder einer infektiösen Erkrankung wie Gürtelrose oder Borreliose einhergehen. Neurosyphilis ist eine seltene Spätmanifestation bei tertiärer Syphilis mit neurologischen, psychologischen und Verhaltensstörungen sowie lokomotorischer Ataxie (Tabes dorsalis) oder Meningoenzephalitis. Angesichts einer diagnostizierten

Infektion mit dem Varizella-zoster-Virus, die mit einer bei unserem Patienten neu aufgetretenen Fazialislähmung einhergeht, wird ein Ramsay-Hunt-Syndrom diagnostiziert. Dabei handelt es sich um eine komplizierte Form der Gürtelrose (wie Zoster ophthalmicus oder Gürtelrose mit neurologischen Komplikationen). Das Ramsay-Hunt-Syndrom (auch Geniculi-Neuralgie oder Zoster oticus genannt) ist durch eine periphere Fazialislähmung, Schmerzen der Ohrmuschel und einen bläschenartigen erythematösen Hautausschlag am Ohr (äusserer Gehörgang oder Trommelfell) gekennzeichnet. Häufig mit der Erkrankung einhergehende Symptome sind Tinnitus, Hörminderung oder Schwerhörigkeit, Übelkeit und Erbrechen, Schwindel und Nystagmus [8–10]. Auf der anatomisch-pathologischen Ebene ist die Erkrankung Ausdruck der Reaktivierung des latenten VZV im Ganglion geniculatum, in den die Äste des Gesichtsnervs münden, mit nachfolgender Ausbreitung der Infektion auf den VIII. Hirnnerv. Das Ramsay-Hunt-Syndrom kann mit einer Polyneuritis unter Beteiligung des V., IX. und X. Hirnnerv einhergehen [9]. Nichtsdestotrotz lassen die zentralnervösen Symptome eine Beeinträchtigung des ZNS (Enzephalitis oder Zerebellitis) vermuten, die mit der peripheren Fazialisneuritis einhergeht. Bei einem unauffälligen Schädel-MRT ist diese eher unwahrscheinlich, obgleich eine Lumbalpunktion geeigneter ist, um eine Beeinträchtigung des ZNS auszuschliessen.

Das Ramsay-Hunt-Syndrom wird üblicherweise mit Valaciclovir (7–10 Tage, 3 × tägl. 1000 mg) behandelt. In schwereren Fällen (Schwindel, Tinnitus, Hörverlust) wird eine intravenöse Behandlung mit Aciclovir in Kombination mit Prednison (5 Tage, 1 mg/kg) verabreicht. Überdies müssen alle zentralnervösen neurologischen Komplikationen (Meningitis, Enzephalitis und Myelitis) 10–14 Tage intravenös behandelt werden [11]. Unser Patient erhält nun aufgrund der klinischen Progression statt Valaciclovir Aciclovir (3 × tägl. 10–15 mg/kg/Dosis).

Bei einer disseminierten Gürtelrose müssen überdies mindestens fünf Tage lang bis keine neuen Bläschen mehr entstehen, zusätzliche Massnahmen zur Verhinderung einer Übertragung durch Berührung und über die Atemluft, ergriffen werden. Bei einer lokalisierten Gürtelrose, die bei direkter Berührung der Bläschen, über das Personal (Hände) oder bei indirektem Kontakt mit kontaminierten Gegenständen übertragbar ist, müssen keine zusätzlichen Schutzmassnahmen ergriffen, die Läsionen jedoch abgedeckt werden. Die Erkrankung ist sieben Tage oder länger ansteckend, wenn neue aktive Läsionen auftreten.

Einige Tage später wird eine Hypophonie mit Dysarthrie festgestellt. Gleichzeitig weist der Patient Anzei-

chen einer Atemdepression (inspiratorische Einziehung, Schaukelatmung und Tachypnoe) auf, die sich rasch verschlechtern, weshalb eine mehrtägige Überwachung auf der Intensivstation erforderlich wird. Die Entwicklung ist positiv und der Patient wird wieder auf die Station für Innere Medizin verlegt. Die ermittelte Ursache der akuten Ateminsuffizienz ist ein Fortschreiten der durch die Gürtelrose bedingten Polyneuritis mit rechtsseitiger Beteiligung des VII., VIII., IX. und X. Hirnnerv sowie des Zwerchfells. Da mehr als drei Dermatome betroffen sind, kann sogar von einem Zoster multiplex (oder disseminiertem Zoster) gesprochen werden.

Frage 4: Welche der folgenden Komplikationen ist nicht mit einer Gürtelrose assoziiert?

- a) Lungenentzündung
- b) Viszerale Dissemination
- c) Meningoenzephalitis und Zerebellitis
- d) Gefässerkrankung (darunter ischämische Schlaganfälle)
- e) Alle genannten Komplikationen sind mit Gürtelrose assoziiert

Dank einer Therapie mit Virostatika, Antibiotika, Analgetika und lokalen Behandlungen erlaubt der Verlauf nach einem einmonatigen Spitalaufenthalt die Verlegung des Patienten in eine Rehaklinik. Die funktionellen und psychologischen Folgeschäden sind jedoch erheblich mit weiterhin bestehenden Gehproblemen und Neuralgien, die mit den üblichen therapeutischen Mitteln, wie Antidepressiva, Kalziumantagonisten (Gabapentin, Pregabalin) und Opioiden, die leider nur eine begrenzte Wirksamkeit zeigen, schwer kontrollierbar sind.

Frage 5: Welche der folgenden Aussagen bezüglich der Impfung ist falsch?

- a) Die Impfung gegen Gürtelrose (ZostaVax® oder Shingrix®) wird für alle immunkompetenten Personen von 65–79 Jahren empfohlen.
- b) Die Impfkosten werden von der obligatorischen Krankenversicherung übernommen.
- c) Die Impfstoffe gegen Gürtelrose sind nicht zur Prävention von Windpocken, zur Behandlung von Gürtelrose und Post-Zoster-Neuralgien geeignet.
- d) Wenn die Anamnese und die Blutuntersuchung negativ auf Windpocken sind, wird empfohlen, gegen Windpocken zu impfen (Varilix®).
- e) Für unseren Patienten ist eine Impfung gegen Gürtelrose mit ausreichendem zeitlichem Abstand empfehlenswert.

Die Antworten a, c, d und e auf Frage 5 sind korrekt. Tatsächlich sind die Impfstoffe gegen Gürtelrose zur Prävention von Gürtelrose (und nicht von Windpocken), nicht jedoch zu ihrer Behandlung und zum Schutz vor Post-Zoster-Neuralgien geeignet.

Die Impfung gegen Gürtelrose mit dem Impfstoff ZostaVax®, einem attenuierten Lebendimpfstoff, wird

Tabelle 1: Empfehlungen des Bundesamts für Gesundheit (BAG)/ der Eidgenössischen Kommission für Impffragen (EKIF) 2018 zur Impfung gegen Herpes zoster für zwei Bevölkerungsgruppen.

Empfohlene zusätzliche Impfung gegen Herpes zoster	Immunkompetenten Personen von 65 bis 79 Jahren wird die Impfung gegen Herpes zoster in Form einer Einzeldosis des Impfstoffs mit dem attenuierten Lebendvirus empfohlen, unabhängig davon, ob sie in der Vergangenheit an Windpocken und/oder Gürtelrose erkrankt waren. Vor der Impfung ist keine Bestimmung der Immunität gegen das Varizella-zoster-Virus erforderlich.
Empfohlene Impfung für Risiko-gruppen	Die Impfung gegen Herpes zoster wird Personen im Alter von 50 bis 79 Jahren, die aktuell keine oder lediglich eine «leichte» Immundefizienz aufweisen und bei denen aufgrund eines baldigen Behandlungsbeginns mit Immunsuppressiva eine Immundefizienz zu erwarten ist, in Form einer Einzeldosis des Impfstoffs mit dem attenuierten Lebendvirus empfohlen. Sie sollte mindestens vier Wochen vor einer möglichen moderaten oder schweren Immundefizienz erfolgen. Diese Empfehlung sollte ausschliesslich nach einer genauen Nutzen-Risiko-Abwägung (Alter, Polymorbiditäten und Polymedikation) der Impfung gegen Herpes zoster und gegebenenfalls einer Beratung bei einem Facharzt für Immunologie und/oder Vakzinologie umgesetzt werden.

in der Schweiz für alle Personen von 65–79 Jahren empfohlen [12], da die Häufigkeit und der Schweregrad von Gürtelrose sowie ihre Komplikationen in dieser Altersgruppe erhöht sind. Die Empfehlung gilt bis zum Alter von 79 Jahren, da die Wirksamkeit der Impfung ab dem 80. Lebensjahr geringer ausfällt. Der Impfstoff ZostaVax® ist seit 2006 in der Schweiz zugelassen, seit 2013 erhältlich und wurde seit 2018 in den Impfplan aufgenommen, wird jedoch derzeit von den Krankenkassen nicht erstattet (Tab. 1).

Die Verabreichung des Impfstoffs gegen Gürtelrose drei bis zehn Jahre nach einer Erkrankung wird als sicher und wirksam angesehen [13, 14]. Nichtsdestotrotz gibt es keine konkreten Empfehlungen bezüglich des zeitlichen Abstands zwischen einer Gürtelrose und der Impfung. Der mehrjährige Abstand lässt sich damit erklären, dass ein Risiko besteht, mit dem attenuierten Lebendimpfstoff eine Gürtelrose auszulösen und weil die Reaktivierung üblicherweise eine ausreichende Immunantwort zur Folge hat, um den Patienten in den ersten Monaten nach der Erkrankung zu schützen. Aktuell scheint der Konsens der Fachärzte für Infektiologie in der Schweiz bei einem Abstand von fünf Jahren zu liegen. Dieser wurde auch unserem Patienten empfohlen. Die Impfung sollte ausschliesslich im Rahmen der Schweizer Empfehlungen, nämlich bei Patienten im Alter von 65 bis 79 Jahren erfolgen.

Der attenuierte Lebendimpfstoff ZostaVax® bewirkt bei 50–60% der Geimpften einen Schutz gegen die Erkrankung [15]. In den USA hat die «U.S. Food and Drug Administration» (FDA) einen rekombinanten Impfstoff (Shingrix®) mit Adjuvans gegen das VZV zur Prävention bei Erwachsenen ab 50 Jahren zugelassen [16]. Dieser hat eine Schutzwirkung von ca. 90% gezeigt [15]. Der Ausschuss für Humanarzneimittel der europäischen Arzneimittel-Agentur EMA hat ebenfalls einen positiven Bescheid für die Zulassung von Shingrix® auf dem europäischen Markt erteilt. Der Impfstoff ist

zwar erhältlich, jedoch bisher in stark begrenztem Umfang, und wir verfügen über keine offiziellen Empfehlungen für seine Anwendung. So kann er in der Schweiz über eine Zürcher Apotheke bezogen werden, die ihn aus Deutschland importiert. Der rekombinante Impfstoff (der zwei Virusproteine, jedoch keine vollständigen attenuierten Lebendviren enthält) hat gegenüber Zostavax® den Vorteil, dass er, selbst bei hochbetagten Menschen, wirksamer (>90%ige Schutzwirkung) ist und auch immunsupprimierten Personen verabreicht werden kann, die ihn am dringendsten benötigen. Die Zulassung von Shingrix® könnte eine Änderung der Impfeempfehlungen zur Folge haben [17]. Auch die Frage des zeitlichen Abstands der Impfung nach einer Gürtelrose könnte mit der Anwendung von Shingrix® wegfallen, da in der Fachinformation aufgeführt ist, dass kein zeitlicher Abstand eingehalten werden muss, abgesehen davon, nicht in der aktiven Erkrankungsphase zu impfen [18]. Im Gegensatz zu ZostaVax® sind jedoch zwei weitere Impfdosen nach einem und drei Monaten erforderlich und der Impfstoff hat häufigere und stärkere Nebenwirkungen an der Einstichstelle zur Folge. Deshalb wird diese Präventionsstrategie trotz ihrer höheren Wirksamkeit möglicherweise nicht zu höheren Impfraten in der Bevölkerung beitragen.

Diskussion

Der Patient weist einen Zoster multiplex mit neurologischen Komplikationen (Polyneuritis des VII., VIII., IX. und X. Hirnnervs mit Ramsay-Hunt-Syndrom, Lähmung des rechten Stimmbands und des rechten Zwerchfells), Augenbeteiligung (Keratitis superficialis) sowie einer Perichondritis der rechten Ohrmuschel auf. Die zahlreichen Komplikationen dieses Patienten sind selten, mahnen jedoch dazu, die Infektion und ihre Folgen nicht zu verharmlosen. Eine rasch begonnene antivirale Behandlung ist die einzige Möglichkeit, um das

Risiko von Komplikationen, die in den meisten Fällen unvorhersehbar sind, zu verringern. Überdies sind prodromale Schmerzen, die Beteiligung vieler Dermatome und Kopfwegh Kriterien für eine schlechte Prognose. Zur Behandlung der Gürtelrose wird bei über 50-jährigen Personen, bei denen die klinischen Symptome seit ≤ 72 Stunden bestehen, sowie bei immunsupprimierten Patienten, unabhängig vom Zeitpunkt des Symptombeginns, empfohlen, zunächst eine siebentägige orale antivirale Therapie zu beginnen. Eine intravenöse Behandlung erfolgt ausschliesslich beim Zoster ophthalmicus, Zoster oticus oder neurologischen Symptomen sowie bei einer stark disseminierten oder komplizierten Gürtelrose wie bei unserem Patienten. Das Virostatikum erster Wahl ist Valaciclovir (weniger Dosen pro Tag) oder Aciclovir i. v. entsprechend der Nierenfunktion. Durch die antivirale Therapie klingen die Hautläsionen rascher ab und die Dauer und Intensität der akuten Neuralgien ist geringer. Die Auswirkungen auf die postherpetischen Neuralgien sind jedoch uneindeutiger [8, 19, 20, 10].

Bei komplizierten Fällen, wie etwa dem Ramsay-Hunt-Syndrom, können zudem Kortikosteroide zur Anwendung kommen. Zwei im Jahr 2008 und 2010 veröffentlichte systematische Reviews der «Cochrane Library» kommen jedoch zu dem Schluss, dass Kortikosteroide in der Akutphase der Gürtelrose zur Prävention von Post-Zoster-Neuralgien, die nach sechs Monaten auf-

treten, unwirksam sind. Kortikosteroide dürfen nicht routinemässig eingesetzt werden und sollten intravenös schweren Zoster ophthalmicus- oder komplizierten neurologischen Formen vorbehalten bleiben [21, 22].

Dieses klinische Fallbeispiel erinnert daran, wie wichtig es ist, eine VZV-Infektion rasch zu erkennen, um schnellstmöglich eine antivirale Behandlung zu beginnen und somit schwere Folgeschäden durch Post-Zoster-Neuralgien zu vermeiden. Gürtelrose ist hauptsächlich eine klinische Diagnose. Schwere Komplikationen treten selten auf, sind jedoch, wie im Fall dieses Patienten, stark invalidisierend. Sie dürften durch Impfprävention und die Verbreitung der Schweizer Empfehlungen bezüglich der Erkrankung abnehmen.

Disclosure statement

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Empfohlene Literatur

- Cohen JI. Herpes zoster. *N Engl J Med.* 2013;369(3):255–63.
- Dworkin RH, Johnson RW, Breuer J, Gnann JW, Levin MJ, Backonja M, et al. Recommendations for the management of herpes zoster. *Clin Infect Dis.* 2007;44 Suppl 1:1–26.
- Cunningham AL, Lal H, Kovac M, Chlibek R, Hwang SJ, Díez-Domingo J, et al. Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older. *N Engl J Med.* 2016;375(11):1019–32.
- Meylan P, Gerber S, Kempf W, Nadal D. Recommandations suisses pour la prise en charge des infections dues au virus de la varicelle-zoster. *Rev Med Suisse.* 2007;3:32552.
- Lang PO, Zarate-Lagunes M, Pautex S. Zona et névralgies postzostériennes de la personne âgée. *Rev Med Suisse.* 2008;4: 2398–404.

Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie als Anhang des Online-Artikels unter <https://doi.org/10.4414/fms.2020.08329>.

Korrespondenz:
Dr. med. Sabine Galland, PhD
Service de Médecine Interne
Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)
Rue du Bugnon 46
CH-1011 Lausanne
sabine.galland[at]chuv.ch

Antworten:

Frage 1: b; Frage 2: c; Frage 3: c; Frage 4: e; Frage 5: b.