Diabetologe 2018 · 14:136–137
<https://doi.org/10.1007/s11428-018-0331-1>
 Online publiziert: 24. April 2018
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
 Springer Nature 2018

W. V. Kern

Abteilung Infektiologie/Klinik für Innere Medizin II, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland

Infektionen bei Diabetes

Es sind größere Kohortenstudien erforderlich, um eine Assoziation zwischen Diabetes mellitus und verschiedenen Infektionskrankheiten wissenschaftlich zweifelsfrei zu demonstrieren. Langjährige klinische Erfahrung zeigt zwar solche Zusammenhänge, im Vordergrund stehen jedoch meist die häufigen Infektionen und Komplikationen, wie das diabetische Fußsyndrom, bakteriämische Staphylokokkeninfektionen und der oft verzögerte Heilungsverlauf vieler sonstiger einheimischer Infektionserkrankungen. Bei genauerer Betrachtung und Analyse größerer Kohorten lassen sich erhöhte Risiken für eine ganze Reihe weiterer Infektionen bei Patienten mit Diabetes wissenschaftlich nachweisen, z. B. Herpes zoster [1, 2], komplizierte Influenza [3], schwere Verlaufsformen des Dengue-Fiebers [4], höhere Leberwerte bei chronischer Hepatitis B [5] u. a. Patienten mit Diabetes werden häufiger wegen bakterieller Infektionen ins Krankenhaus eingewiesen [6]. Die Sterblichkeit an Pneumonie ist bei ihnen höher [7]. Und auch im hausärztlichen Bereich primär betreute Infektionen (Haut/Weichteile, Harn- und Atemwege) kommen häufiger vor [8, 9].

» Diabetespatienten mit schwer und/oder atypisch verlaufenden Infekten sollten interdisziplinär betreut werden

Die Pathophysiologie dieser erhöhten Infektionsrisiken ist komplex, wie auch im Beitrag von *Hanses* in diesem Heft beschrieben. Teilweise sind es veränderte Immunfunktionen durch die diabetische Stoffwechsellaage selbst, teilweise sind es Einflüsse sekundärer Art wie z. B.

Adipositas/metabolisches Syndrom, eingeschränkte Nierenfunktion, Mikrozyklationsstörungen u. a. Es ist dabei zudem nicht immer klar, ob es relevante Unterschiede zwischen Typ-1- und Typ-2-Diabetes gibt, und inwieweit Effekte von Antidiabetika auf die Immunantwort eine Rolle spielen. Eine interdisziplinäre Betreuung solcher Patienten wird somit essenziell, um Infektionskomplikationen optimiert behandeln und evtl. minimieren zu können.

» Impfprävention ist wesentlicher Bestandteil der Behandlung von Diabetespatienten

Im vorliegenden Heft werden einige der bekannteren Assoziationen beschrieben, es wird aber auch auf weitere Infektionen eingegangen, die zwar selten sind, aber auch hierzulande eine Bedeutung haben können und eine gewisse Aufmerksamkeit erfordern: Mukormykose und Tuberkulose. Vor allem das erhöhte Risiko einer manifesten Tuberkulose unter Diabetespatienten überrascht zunächst. Für Länder wie beispielsweise Mexiko oder Indien sind derartige Assoziationen jedoch hochrelevant. Tuberkulosebekämpfungsprogramme können einen herben Dämpfer erfahren, wenn die Zunahme von Patienten mit metabolischem Syndrom und dann Typ-2-Diabetes die Reduktion an Tuberkuloseerkrankungsfällen wieder aufhebt. Komorbiditäten machen die Behandlung nicht einfacher. In diesen Ländern müssen interdisziplinäre Programme etabliert werden, denn die Versorgung der Patienten ist bei den hohen Inzidenzen (>10-fach höhere Tuberkuloseinzidenz als in Mittel- und Nordeuropa) sonst kaum zu gewährleisten.

Prävention tut Not, und zumindest die Impfprävention liegt in unseren Händen. Der diesbezügliche Beitrag von Frau *Radt* et al. rundet die kleine Serie zum Thema Infektion und Diabetes in diesem Heft ab. Die Datenlage ist zwar keineswegs immer klar, vieles spricht jedoch dafür, Impfprävention auch bei diesem Klientel ernst zu nehmen. Es kommt viel zu selten vor, dass der Patient bei der Anamnese angibt, dass er wegen seines Diabetes regelmäßig und komplett von seinem betreuenden Arzt geimpft wurde. Die Raten für die Influenzaimpfung bei Patienten unter 60 Jahren mit chronischen Krankheiten wie Diabetes sind in Deutschland besonders niedrig, die Quoten für die Pneumokokkenimpfung bei älteren Patienten mit Grundkrankheit in den alten Bundesländern mit <15 % aber noch viel schlechter [10, 11].

Nehmen wir es in Angriff!

W. V. Kern

Korrespondenzadresse

Univ.-Prof. Dr. W. V. Kern
 Abteilung Infektiologie/
 Klinik für Innere Medizin II,
 Universitätsklinikum Freiburg
 Hugstetter Straße 55,
 79106 Freiburg, Deutschland
winfried.kern@uniklinik-freiburg.de

Interessenkonflikt. W.V. Kern gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Forbes HJ, Bhaskaran K, Thomas SL et al (2014) Quantification of risk factors for herpes zoster: population based case-control study. *BMJ* 348:g2911
- Queenan JA, Farahani P, Ehsani-Moghadam B et al (2017) The prevalence and risk for herpes zoster infection in adult patients with diabetes mellitus in the Canadian Primary Care Sentinel Surveillance Network. *Can J Diabetes*. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2017.10.060>
- Coleman BL, Fadel SA, Fitzpatrick T et al (2018) Risk factors for serious outcomes associated with influenza illness in high- versus low- and middle-income countries: systematic literature review and metaanalysis. *Influenza Other Respir Viruses* 12:22–29
- Nwe Htun NS, Odermatt P, Eze IC et al (2015) Is diabetes a risk factor for a severe clinical presentation of dengue? – Review and metaanalysis. *Plos Negl Trop Dis* 9:e3741
- Younossi Z, Kochems K, de Ridder M et al (2017) Should adults with diabetes mellitus be vaccinated against hepatitis B virus? A systematic review of diabetes mellitus and the progression of hepatitis B disease. *Hum Vaccin Immunother* 13:2695–2706
- Hamilton EJ, Martin N, Makepeace A et al (2013) Incidence and predictors of hospitalization for bacterial infection in community-based patients with type 2 diabetes: the Fremantle diabetes study. *PLoS ONE* 8:e60502
- Liu J (2013) Impact of diabetes mellitus on pneumonia mortality in a senior population: results from the NHANES III follow-up study. *J Geriatr Cardiol* 10:267–271
- Muller LM, Gorter KJ, Hak E et al (2005) Increased risk of common infections in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Clin Infect Dis* 41:281–288
- Abu-Ashour W, Twells LK, Valcour JE et al (2018) Diabetes and the occurrence of infection in primary care: a matched cohort study. *BMC Infect Dis* 18:67
- Bödeker B, Remschmidt C, Schmich P et al (2015) Why are older adults and individuals with underlying chronic diseases in Germany not vaccinated against flu? A population-based study. *BMC Public Health* 15:618
- Braeter U, Schulz M, Goffrier B et al (2016) Pneumokokkenimpfung bei GKV-Versicherten im Altersbereich 60 bis 64 Jahre – Regionalisierte Analyse zur Umsetzung der Empfehlungen der Ständigen Impfkommission anhand bundesweiter vertragsärztlicher Abrechnungsdaten. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 16/04. Berlin. <https://www.versorgungsatlas.de/themen/alle-analysen-nach-datum-sortiert/?tab=4&uid=74>. Zugriffen: 13.03.2018

Neue Abrechnungsdatenbank bei Springer Medizin: Alle relevanten Gebührenordnungen auf einen Klick

Für Kommentare und Tipps zu Abrechnungsziffern dicke Bücher wälzen? Das muss nicht länger sein. Ärzte haben jetzt dank eines neuen Angebots von SpringerMedizin.de online Zugriff auf ihre wichtigsten Gebührenordnungen.

Mindestens drei Gebührenwerke sollte ein Facharzt präsent haben: den Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) für Kassenpatienten, die Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) für Privatversicherte und die UV-GOÄ für Patienten mit Berufs- oder Schulunfällen. Hinzu kommen Spezialfälle wie alternativmedizinisch behandelte Patienten oder Selbstzahler. Sicher, die Praxis-EDV hält das Regelwerk sämtlicher Gebührenordnungen vor, und auch die Kassenärztlichen Vereinigungen geben Hilfestellung bei der Quartalsabrechnung, doch im Zweifelsfall fehlt es oft an aktuellen Kommentierungen und an Tipps, wie die Abrechnung einer Leistung noch optimiert werden könnte oder vor welchen Fallen man sich hüten sollte.

„GOÄ & EBM“ zu finden. Der Zugriff ist für Ärzte, die bereits das Abonnement „e.Med Interdisziplinär“ nutzen, frei, alle anderen können ein Paket ihrer Wahl buchen. Die Preise liegen zwischen 79 € pro Jahr für ein Gebührenwerk und 219 € pro Jahr für alle Teile: GOÄ, EBM, UV-GOÄ, GOP, IGeL und Alternative Medizin. Alle Änderungen in den gebuchten Gebührenordnungen werden ohne Aufpreis eingepflegt (*ger*).

Weitere Informationen sind abrufbar unter www.springermedizin.de/goae-ebm. Dort gibt es auch ein Video, das die neue Datenbank vorstellt.

Quelle: Springer Medizin

Kommentare, Urteile, Tipps

Springer Medizin bietet jetzt eine Lösung für diese Problematik an: „Hermanns' kommentierte Datenbank zur Abrechnung“. Sie ermöglicht die Recherche in den relevanten Gebührenordnungen EBM, GOÄ, UV-GOÄ und GOP. Das Besondere dabei: Den Ziffern sind über die reine Leistungsbeschreibung hinaus Kommentare, Urteile und Tipps beigelegt. Verlinkungen zwischen den einzelnen Positionen erlauben zudem einen schnellen Abgleich. Alle Angaben sind immer auf dem neuesten Stand, dafür sorgt Herausgeber Dr. Peter M. Hermanns mit einem Team von Abrechnungsexperten, und damit manchmal aktueller als die Praxis-EDV, bei der das letzte Update noch nicht gelaufen ist.

Mehr Informationen zu den e.Med-Abonnements finden Sie unter: www.springermedizin.de/abo-shop

Individuelle Pakete

„Hermanns' kommentierte Datenbank zur Abrechnung“ ist in die Plattform SpringerMedizin.de integriert und unter dem Menüpunkt