

Literatur

1. Polio Eradication & Endgame Strategic Plan 2013–2018. www.polioeradication.org/Portals/0/Document/Resources/StrategyWork/PEE-SP_EN_US.pdf
2. WHO Global Action Plan for poliovirus containment (GAPIII). www.polioeradication.org/Portals/0/Document/Resources/PostEradication/GAPIII_2014.pdf
3. Previsani N, Tangermann RH, Tallis G, Jafari HS: World Health Organization Guidelines for Containment of Poliovirus Following Type-Specific Polio Eradication-Worldwide. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2015;64:913–917. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6433a5.htm
4. European Committee for Standardization (CEN): CEN Workshop Agreement CWA15793. Laboratory biorisk management. Brussels: CEN 2011 (www.uab.cat/doc/CWA15793_2011, accessed 19 June 2015)
5. Diedrich S (RKI): Weltweite synchronisierte Umstellung der Polio-Impfstrategie, *Epid Bull* 16;139:2016. DOI 10.17886/EpiBull-2016-028
6. Deklaration der Globalen Kommission für die Zertifizierung der Polioeradikation zur globalen Eradikation des Poliowildvirus Typ 2, September 2015. www.polioeradication.org/mediaroom/newsstories/Global-eradication-of-wild-poliovirus-type-2-verified/tabid/526/news/1289/Default.aspx
7. www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/TRBA/Beschluss-605.html

Für diesen Bericht bedanken wir uns bei Dr. Katrin Neubauer und Dr. Sabine Diedrich (RKI; FG 15). Als **Ansprechpartnerin** steht Dr. Diedrich (DiedrichS@rki.de) zur Verfügung.

Urethritis-Fälle durch Meningokokken bei heterosexuellen Männern nach oralem Sex in zwei US-Bundesstaaten

DOI 10.17886/EpiBull-2016-040

Die *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC)¹ berichten über einen Anstieg von Urethritis bei Männern durch *Neisseria meningitidis* (*Nm*) an zwei Sentinelkliniken für sexuell übertragene Erkrankungen (STD) in Oakland County, Michigan und Columbus, Ohio. An den Kliniken werden Urethral-Abstriche von Männern mittels Gramfärbung und Kultur sowie Urin mittels Nukleinsäure-Amplifikationstestung (NAAT) untersucht. Bei Vorliegen gramnegativer intrazellulärer Diplokokken in der Gramfärbung zusammen mit einem Wachstum von Oxidase-positiven bakteriellen Kolonien auf modifiziertem Thayer-Martin-Medium und negativem Urin NAAT für Gonokokken (*Ng*) wird eine *Nm*-Urethritis angenommen. In Columbus traten 2014 noch keine derartigen Fälle auf, von Januar bis September 2015 jedoch 52 Fälle. In Oakland County waren 2013 zwei, 2014 acht und 2015 15 derartige Fälle diagnostiziert worden. Von den 52 Fällen aus Columbus hatten 10 eine Ko-Infektion mit *Chlamydia trachomatis*. Die *Nm*-Isolate wurden am CDC untersucht. Alle 52 Isolate aus Columbus waren nicht serogruppierbar – hatten also keine Polysaccharidkapsel. Diese ist der wichtigste Virulenzfaktor für die Entstehung invasiver Meningokokken-Infektionen (IME). Die Isolate gehörten zudem nach der Multilocus-Sequenz-typisierung (MLST) dem Sequenztyp (ST)-11 des klonalen Komplex (cc) 11 an. Von den 12 untersuchten Isolaten aus Oakland County hatten 11 ein identisches Profil. ST-11 (cc11)-Stämme sind am häufigsten mit der Serogruppe C (MenC) assoziiert – derartige MenC-Stämme sind mit besonders schweren invasiven Infektionen assoziiert.²

Von den Patienten, die im Median 29 Jahre alt waren (IQR: 18–47 Jahre), waren alle bis auf einen heterosexuell und 97% hatten eine symptomatische Urethritis. Alle außer einem gaben an, oralen Sex gehabt zu haben. Ferner gab ein hoher Anteil der Patienten an, mindestens zwei Sex-

partner in den vorangegangenen 90 Tagen gehabt (84% in Columbus und 56% in Oakland County) sowie Party-Drogen konsumiert zu haben (38% bzw. 67%). Nur ein Mann gab eine HIV-Infektion an. Basierend auf den Ergebnissen der Gramfärbung hatten 90% der Patienten eine Therapie für eine *Ng*-Infektion mit einer einmaligen Dosis von 250 mg Ceftriaxon i. m. und 1 g Azithromycin oral erhalten. Es wird davon ausgegangen, dass diese Therapie auch eine *Nm*-Urethritis effektiv behandelt.

Durch diesen Beitrag mit Hinweis auf einen Ausbruch von Urethritis-Fällen durch Meningokokken bei Männern, die eine STD-Klinik aufsuchen, möchten wir das Bewusstsein für ein mögliches Auftreten derartiger Infektionen auch in Deutschland erhöhen.

Durch *Nm* verursachte Urethritiden nach orogenitalem Sex sind in der Literatur wiederholt beschrieben worden, allerdings handelte es sich meist um bekapselte Meningokokken.³⁻⁷ Es sei in diesem Zusammenhang auch daran erinnert, dass es in den Jahren 2012–2013 zu einem Ausbruch von invasiven MenC-Erkrankungen bei homosexuellen Männern (MSM) in Berlin mit mehreren Todesfällen kam.⁸ Nachfolgende Untersuchungen zeigten eine deutlich erhöhte Prävalenz von MenC-, nicht aber von MenB-Erkrankungsfällen bei MSM in Deutschland im Zeitraum 2012–2013. Die MenC-Isolate der Erkrankten gehörten wie die oben beschriebenen Urethritis-Isolate ebenfalls dem ST-11 (cc11) an. Bei den verantwortlichen Stämmen, die auch zu einem IME-Ausbruch bei MSM in Frankreich führten, wurde zudem die Expression einer Nitritreduktase nachgewiesen.⁹ Diese ermöglichte einen anaeroben Stoffwechsel, der für das Überleben in der Urethra – und damit für sexuelle Übertragungen vorteilhaft sein könnte. Ob die für die oben beschriebenen Urethritis-Ausbrüche in den US ver-

antwortlichen Stämme ebenfalls diese Fähigkeit besitzen, wurde bislang nicht untersucht. Ein mit den Isolaten von deutschen und französischen IME in MSM eng verwandter MenC-Stamm, der jedoch nicht das Faktor H-Bindungsprotein (fHbp) exprimiert, wurde bei Urethritis-Fällen aus Deutschland und Frankreich identifiziert.⁹ Das fHbp ist wie die Polysaccharid-Kapsel ein wichtiger Virulenzfaktor für invasive Meningokokken-Infektionen, weil es den Bakterien ermöglicht, das Komplementsystem zu blockieren. Taha et al.⁹ haben postuliert, dass das Wiedererlangen eines funktionalen fHbps diesem Stamm dann erneut ermöglichen, invasive Infektionen zu verursachen. Dies könnte zu den IME-Ausbrüchen bei MSM in Frankreich und Deutschland und der damit einhergehenden erhöhten Inzidenz geführt haben. Der Verlust der Kapsel bei ST-II Meningokokken, wie er bei den amerikanischen Urethritis-Isolaten beschrieben wurde, kann unterschiedliche Ursachen haben. Teilweise sind die genetischen Veränderungen reversibel, so dass nicht auszuschließen ist, dass auch bei unbekapselten Urethritis-Isolaten eine Wiedererlangung des Potenzials, invasive Infektionen zu verursachen, gegeben ist.

Es liegen bislang keine systematisch erhobenen Daten zur Prävalenz von Meningokokken-Stämmen bei Urethritis-Patienten in Deutschland vor. Die routinemäßige Gonokokken-Resistenzsurveillance könnte eine wichtige diesbezügliche Informationsquelle darstellen. Wir bitten daher alle Labors und Einrichtungen, die Urethritis-Patienten untersuchen: Falls bei Urethritis-Patienten gramnegative Diplokokken identifiziert werden, die in der NAAT negativ für Ng sind, sollten Isolate oder Nativmaterial zur wei-

teren molekulargenetischen Charakterisierung und Resistenztestung an das Nationale Referenzzentrum (NRZ) für Meningokokken und *Haemophilus influenzae* geschickt werden (www.meningococcus.de).

Literatur

1. Bazan JA, Peterson AS, Kirkcaldy RD, et al.: Notes from the Field: Increase in Neisseria meningitidis-Associated Urethritis Among Men at Two Sentinel Clinics – Columbus, Ohio, and Oakland County, Michigan, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016;65(21):550–2
2. Trotter CL, Chandra M, Cano R, et al.: A surveillance network for meningococcal disease in Europe. *FEMS Microbiol Rev* 2007;31(1):27–36
3. Nickmans S, De Beenhouwer H, Vernelen K, et al.: Is Neisseria meningitidis a New Cause of Sexually Transmitted Disease? *Clin Microbiol News* 2014;36(1):6–7
4. Kanemitsu N, Hayashi I, Satoh N, et al.: Acute urethritis caused by Neisseria meningitidis. *Int J Urol* 2003;10(6):346–7
5. Kositapantawong K, Siripaitoon P, Silpajajakul K: Genital Meningococcal Infection Mimicking Gonococcal Infection: Case Report and Review of the Literature. *J Infect Dis Antimicrobial Agents* 2011;28:111–23
6. Urrea E, Alkorta M, Sota M, et al.: Orogenital transmission of Neisseria meningitidis serogroup C confirmed by genotyping techniques. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2005;24(1):51–3
7. Edwards S, Carne C. Oral sex and transmission of non-viral STIs. *Sex Transm Infect* 1998;74(2):95–100
8. Marcus U, Vogel U, Schubert A, et al.: A cluster of invasive meningococcal disease in young men who have sex with men in Berlin, October 2012 to May 2013. *Eurosurveillance* 2013;18(28):pii=20523
9. Taha M, Claus H, Lappann M, et al.: Genomic evolutionary events associated with an outbreak of meningococcal disease in men who have sex with men. *PLoS ONE* 2016; Accepted for publication

Für diesen Beitrag danken wir PD Dr. Heike Claus, Dr. Wiebke Hellenbrand, Dr. Ulrich Marcus und Prof. Ulrich Vogel. Dr. Hellenbrand (Hellenbrandw@rki.de) und Dr. Marcus (Marcusu@rki.de) stehen als **Ansprechpartner** zur Verfügung.

Hinweis auf Veranstaltungen

5. Treffen der Moderatoren der regionalen MRSA-/MRE-Netzwerke in Deutschland am RKI

Termin:	17.–18. November 2016
Veranstaltungsort:	Robert Koch-Institut Burgstr. 37 38855 Wernigerode
Veranstalter:	AG Nosokomiale Infektionen am RKI (Leitung: Prof. Dr. M. Mielke)

Ziel:

Ziel des Netzwerkgedankens ist, dass Krankenhäuser und die Patienten zuweisenden bzw. nachversorgenden Einrichtungen im Kontext der jeweiligen Strukturen eine konkrete Vorstellung von Art und Umfang des MRE-Problems in der Region haben und durch abgestimmte Maßnahmen auf der Basis der KRINKO-Empfehlungen bei der Bekämpfung der Weiterverbreitung antibiotikaresistenter Bakterien bestmöglich zusammenarbeiten können. Dies zu begleiten, konsequent zu fördern und zu fordern ist eine wichtige Funktion des öffentlichen Gesundheitsdienstes bei der Umsetzung von § 23 IfSG.

Das diesjährige Treffen möchte neben einer Übersicht über die aktuelle Situation den Netzwerken Gelegenheit geben, besondere Herausforderungen und erfolgreiche Lösungsansätze im Bereich der Prävention von Infektionen und des sachgerechten Antibiotikaeinsatzes sowie bei der

Implementierung und Evaluation der jeweiligen Maßnahmen darzustellen und zu diskutieren. Dabei werden perioperative Dekolonisierungsmaßnahmen und antiseptische Waschungen auf Intensivstationen, MRE in der außerklinischen Intensivbetreuung und in besonderen Risikogruppen, oder die Erkennung und Beherrschung von Ausbrüchen ebenso zu berücksichtigen sein, wie die neuen Meldepflichten für MRE-Nachweise und das Thema *C. difficile*.

Wir möchten hier die Moderatoren der Netzwerke zur Anmeldung zu dem gebührenfreien Treffen einladen.

Um bereits im Vorfeld einen Eindruck über Ihre aktuellen Aktivitäten, Herausforderungen und Lösungsansätze zu erhalten, bitten wir diejenigen, die gerne auch einen aktiven Beitrag leisten möchten, um Einreichung eines kurzen Abstracts (nicht mehr als 1 Seite).

Anmeldung:

Sekretariat FG14 (Stichwort: MRE-Netzwerktreffen)
Robert Koch-Institut | Nordufer 20 | 13353 Berlin
Tel.: +49 (0) 18754–2293 | Fax: +49(0) 18754–3419
E-Mail: SekretariatFG14@rki.de

Weitere Hinweise zum Stand der Planungen und das Anmeldeformular finden Sie unter www.rki.de; dort: Rubrik „Infektions- und Krankenhaushygiene“, dort: „Aktuelles“

Hinweis: Die Teilnehmerzahl ist auf ca. 100 beschränkt. Anmeldeschluss ist der 15. September 2016.