

„Je intelligenter wir Antibiotika anwenden, umso größer ist der Effekt“

Antibiotikaresistenzen und der Umgang mit der Ebola-Epidemie in Deutschland und den betroffenen afrikanischen Ländern waren Hauptthemen auf dem 5. Kammersymposium „Aktuelle Infektionserkrankungen“, das Mitte Juni in Köln stattfand.

von Jürgen Brenn

Infektionskrankheiten haben eine enorme medizinische, aber auch „ökonomische Bedeutung“, sagte Bernd Zimmer, Vizepräsident der Ärztekammer Nordrhein, mit Blick auf die Ebola-Epidemie in Westafrika. Ein weiteres Problem sei die weltweit zunehmende Antibiotikaresistenz, stellte Zimmer vor den mehr als 270 Teilnehmerinnen und Teilnehmern des jährlichen Symposiums „Aktuelle Infektionserkrankungen“ der Ärztekammer Nordrhein in Köln fest. Dass die Resistenzentwicklung auf höchster Ebene wahrgenommen und ernst genommen wird, zeige sich daran, dass die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen Aktionsplan dazu vorgestellt hat. Das EU-Parlament hat ebenfalls im Mai dieses Jahres eine Entschließung zur Bewältigung der Resistenzprobleme verabschiedet. Die Bundesregierung hat vor Kurzem einen 10-Punkte-Plan vorgelegt, um multiresistente Erreger besser in den Griff zu bekommen. Und nicht zuletzt war auf dem G7-Gipfel das Thema Antibiotikaresistenz auf der Tagesordnung.

Massiver Antibiotikaeinsatz

Ein Hauptgrund für die zunehmenden Resistenzen ist der hohe Verbrauch von Antibiotika in der Human- und Veterinärmedizin. „Jede Anwendung von Antibiotika führt zu Resistenzen. Das ist keine Frage von Schuld oder Nicht-Schuld, sondern ein automatischer Mechanismus“, sagte Dr. Peter Walger, Leitender Arzt der Internistischen Intensivmedizin und Infektiologie der Abteilung für allgemeine Innere Medizin am Johanniter-Krankenhaus in Bonn. Eine gute Antibiotika-Praxis mini-

miere die Entstehung von Resistenzen und eine gute Hygiene verhindere die horizontale Ausbreitung, betonte Walger. Schätzungen besagen, dass in Deutschland jährlich in der Humanmedizin rund 700 Tonnen Antibiotika verbraucht werden. Davon entfallen rund 85 Prozent auf den ambulanten Bereich, sagte Dr. Janine Zweigner. Sie leitet die Krankenhaushygiene am Uniklinikum Köln. Der Jahresverbrauch in der Veterinärmedizin liege bei rund 1.700 Tonnen Antibiotika. „Leider wird ein Teil dieser Substanzen auch in der Humanmedizin eingesetzt“, so Zweigner.

Je nach Bundesland verschreiben niedergelassene Ärztinnen und Ärzte unterschiedlich häufig Antibiotika. Die meisten dieser Arzneimittel werden in den westli-

chsten kamen Fluorchinolone und Makrolide zum Einsatz. Deutlich seltener folgen Tetrazykline und Cephalosporine der zweiten und dritten Generation, ergab die Untersuchung. Das decke sich mit Erhebungen des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung, so Zweigner.

Viele Verordnungen nicht optimal

Die Antibiotikaverordnung auf Basis der bestehenden Leitlinien sei die wichtigste Grundlage, um den Verbrauch der Substanzen zu senken, sagte die Kölner Hygienikerin. „Wenn wir an der Schraube der Antibiotika-Verordnungen drehen, ändern wir etwas an dem Selektionsmecha-



Weniger Antibiotika sind das beste Mittel gegen Resistenzen.

Foto: Dmytro Kosmenko – Fotolia.com

chen, die wenigsten in den östlichen Bundesländern verschrieben. Brandenburgische und sächsische Ärzte verordnen am wenigsten Antibiotika, so Zweigner. Auch bei der Frage, welche Fachärzte diese Substanzen ihren Patienten besonders oft verschreiben, gebe es große Unterschiede. Vor allem Kinderärzte, Urologen und Hausärzte sowie hausärztlich tätige Internisten führen demnach die Rangliste der niedergelassenen Ärzte an. Dies hänge auch damit zusammen, dass Antibiotika vor allem bei den häufigsten Atemwegs- und Harnwegsinfektionen, bei Bronchitis oder einem einfachen Husten zum Einsatz kommen, wie eine Analyse unter AOK-Versicherten in Brandenburg ergab. Am

nismus der Bakterien und damit an der Entstehung von Resistenzen“, erklärte auch ihr Kollege Walger vom Johanniter-Krankenhaus Bonn. Er zitierte eine Cochrane-Studie, wonach auch im stationären Bereich rund 50 Prozent der Antibiotikatherapien als „inadäquat“ angesehen werden – und damit ihren Teil zur Zunahme von Multiresistenzen beitragen. „Je intelligenter wir Antibiotika anwenden, umso größer ist der Effekt zum Beispiel auf Clostridium difficile.“ Auch könne so die Mortalitätsrate der Patienten im Krankenhaus nachweislich gesenkt werden, ergab die Studie. Fehlerbehaftet ist oftmals die Wahl der Antibiotikagruppe, ein zu später Therapiebeginn, eine falsche Dosierung

oder eine zu lange Therapiedauer (*siehe Kasten*).

Als Konsequenzen aus einer Peer-Review-Analyse in zwei deutschen Krankenhäusern, wo die genannten Fehler bei der Antibiotikabehandlung auftraten, empfahl Walger beispielsweise prolongierte Prophylaxen etwa vor einer Operation zu vermeiden, die Therapiedauer zu kürzen, mit dieser frühzeitig zu beginnen und dabei nach Leitlinie das richtige initiale Antibiotikum auszuwählen. Solche Ziele könnten im Rahmen eines Antibiotic-Stewardship in den Kliniken angestrebt werden.

Bei der Prophylaxe sei der Standard ein „single shot“ vor einer Operation. Verbreitet sei derzeit in mehr als 70 Prozent der Fälle eine über Tage dauernde Prophylaxe-Behandlung mit Antibiotika. Um die Verordnung in den Krankenhäusern zu verbessern, forderte Walger: „Wir brauchen Antibiotika-Experten, wobei diese nur ein bescheidener Ersatz für klinische Infektiologen sein können, wovon es in Deutschland zu wenige gibt.“

Strategien gegen hohen Verbrauch

Auch in anderen Ländern hat man Erfahrungen damit gemacht, wie der Antibiotikaverbrauch im ambulanten Bereich gesenkt werden kann: Großbritannien habe mit einer verzögerten Verordnungsstrategie bei Atemwegsinfektionen erfolgreich den Verbrauch gesenkt, sagte Zweigler. In einer Studie konnte gezeigt werden, dass weder der Schweregrad der Symptome, die Dauer der Infektionskrankheit noch die Patientenzufriedenheit darunter gelitten haben, wenn Antibiotika nicht bereits bei der Erstkonsultation verschrieben wurde. Um Akzeptanz bei den Patientinnen und Patienten zu schaffen, wurden verschiedene Vorgehensweisen gewählt. Zum Beispiel bestellten die britischen Ärzte ihre Patienten mit Atemwegsinfekten nach zwei bis drei Tagen erneut ein, versahen das Antibiotikarezept mit einem späteren Datum, hinterlegten es bei einer Apotheke oder gaben den Patienten zwar sofort das Rezept mit, klärten diese gleichzeitig darüber auf, wann und ab welcher symptomatischen Verschlechterung sie mit der antibiotischen Medikation beginnen sollten. Das Resultat: es wurden 60 bis 74 Prozent weniger Antibiotika eingenommen, sagte Zweigler. Eine Cochrane-Metastudie hat zehn randomisierte Studien zur verzögerten Verordnung unter



Dr. Janine Zweigler, Leiterin des Bereichs Krankenhaushygiene an der Uniklinik Köln: Schaffen es niedergelassene Ärzte, die Antibiotika-Verordnung bei einfachen Atemwegserkrankungen, die zumeist virale Ursachen haben, hinauszuzögern, sinkt der Verbrauch um bis zu 75 Prozent, ohne dass die Patienten länger krank sind.
Foto: Uniklinik Köln

die Lupe genommen und kommt zu ähnlichen Ergebnissen (*siehe Kasten*).

Eine weitere Strategie ist der Einsatz von „Point-of-care-Tests“. Dabei spielt beispielsweise das Prohormon Procalcitonin (PCT), das als Indikator für einen bakteriellen Infekt gilt, eine Hauptrolle. In der Schweiz wurde eine PCT-Konzentration von mehr als 0,25 Mikrogramm pro Liter als „Cut-off-Grenze“ gezogen für die Entscheidung, ob Antibiotika gegeben werden sollten oder nicht. Dem behandelnden Hausarzt lag nach etwa zwei bis vier Stunden das Test-Ergebnis vor, daraufhin informierte er den Patienten, ob das mitgegebene Rezept eingelöst oder weggeworfen werden solle. Eine entsprechende Studie mit Hausärzten in der Region Basel ergab, verglichen mit einer Kontrollgruppe, eine Reduktion des Antibiotikaverbrauchs

um 75 Prozent bei gleicher Krankheitsdauer.

Bereits die Aufklärung und die verstärkte Kommunikation mit den Patienten in den Praxen kann nach den Worten Zweiglers zu einer deutlichen Abnahme der Antibiotikaverordnungen führen. Das zeige eine nordrhein-westfälische Studie, bei der Hausärzte ein Kommunikationstraining absolvierten und Informationsmaterial für die Patienten zur Verfügung gestellt wurde. Nach sechs Wochen waren die Antibiotikaverordnungen bei akutem Husten demnach um 60 Prozent gesunken und um immerhin noch 40 Prozent nach einem Jahr. In Italien, England oder Frankreich laufen immer wieder auch große öffentliche Kampagnen, um die Bevölkerung und Patienten über eine unnötige Einnahme von Antibiotika bei viralen Infekten aufzuklären. Damit soll vor allem der Erwartungsdruck der Patienten gesenkt werden. In Frankreich habe allein die wiederkehrende Aufklärungskampagne, bei der gleichzeitig die Hausärzte Point-of-care-Tests zur Verfügung gestellt bekamen, zu einer Verordnungsreduktion von mehr als 25 Prozent geführt, sagte Zweigler.

Gegen Ebola ist noch kein Kraut gewachsen

„Gegen den Ebolavirus ist noch keine spezifische Therapie zugelassen“, sagte Dr. Torsten Feldt, der in Köln die Sonderisolierstation (SIS) der Universitätsklinik Düsseldorf vorstellte. Zwar würden verschiedene Substanzen gegen Ebola erprobt, allerdings sei die supportive Therapie derzeit die einzige Möglichkeit, Patienten zu helfen, die an dem viral-hämorrhagischen Fieber erkrankt sind. Der Virenstamm sei bereits seit vier Jahrzehnten bekannt. Immer wieder sei es zu kleineren Ausbrüchen der Infektionskrankheit gekommen.

Die im Dezember 2013 im Grenzgebiet zwischen Guinea, Sierra Leone und Liberia beginnende Epidemie war mit über 27.000 erkrankten Menschen und mehr als 11.000 Toten der bisher größte Ausbruch von Ebola, sagte Feldt. Sie wurde von den schlechten hygienischen Verhältnissen und den kaum vorhandenen Gesundheitssystemen in den Ländern begünstigt. Die Viren werden über den Kontakt oder den Verzehr von Wildtieren, sogenannten „bush meat“ wie Affen oder

Zitierte Reviews in der Cochrane Library

Der Vollzugriff auf die Inhalte der Cochrane Library ist für Mitglieder der Ärztekammer Nordrhein kostenfrei möglich über www.aekno.de/cochrane.

- Suchfeld-Eingabe: „Delayed antibiotics for respiratory infections“
- Suchfeld-Eingabe: „Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients“

Weitere Informationen im Internet

- http://wido.de/arz_antibiotika.html
- Französische Kampagne für einen rationalen Antibiotika-Einsatz: www.antibiotiquespasautomatiques.com
- Einige der Vorträge des Symposiums finden Sie im Internetangebot der Ärztekammer Nordrhein unter www.aekno.de/Dokumentenarchiv/AekNo.

Antilopen, oder dem direkten Kontakt mit Flughunden, die als Reservoir der Erreger gelten, übertragen. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch erfordert einen direkten Kontakt zu Erkrankten oder deren Körperflüssigkeiten. Dabei gelten asymptomatisch Infizierte als nicht infektiös, sagte Feldt. Daraus ergibt sich, dass für Reisende, die keinen direkten Kontakt zu erkrankten Personen hatten, ein sehr geringes Risiko besteht, erläuterte der Oberarzt an der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie des Uniklinikums Düsseldorf. Anders sehe das Risiko für das medizinische Personal aus, das sich um Ebola-Patienten kümmert. Allein bei der zurückliegenden Epidemie erkrankten nach Auskunft der WHO 869 Mediziner und Pfleger; 507 von ihnen erlitten die Viruserkrankung.

Deutschland ist gut vorbereitet

In Deutschland habe es zwar keinen Ebolafall gegeben, aber „wir waren vorbereitet“, betonte Feldt. In den sieben deutschen Kompetenz- und Behandlungszentren stehen insgesamt 50 Betten zur Verfügung. Die Sonderisolierstation an der Uniklinik Düsseldorf verfüge über drei Behandlungszimmer, die über ein ausgefeiltes Sicherheitssystem verfügen, um eine Ausbreitung der gefährlichen Erreger zu verhindern. Die SIS ist in drei Bereiche eingeteilt, die mit gestaffeltem Unterdruck eine gerichtete Luftströmung hin zu den Patientenzimmern erzeugt. Eine aufwendige Filteranlage entfernt 99,995 Prozent der Schwebstoffe in der Luft. Mit zum Sicherheitskonzept der Station gehören ebenfalls aufwendige Müll- und Abwasserreinigungsanlagen. Selbst eine eigene Sprinkleranlage ist installiert, damit im Brandfall kein Feuerwehrmitarbeiter in den Sicherheitsbereichen einer Gefahr ausgesetzt werde, erläuterte Feldt.

In den Epidemiegebieten in Westafrika sind die Behandlungszentren, die „Ebola Treatment Units“ (ETUs), die in den betroffenen Gebieten für die Versorgung der Erkrankten aufgebaut wurden, weit weniger komplex, wie der Ärztliche Leiter des Düsseldorfer Rettungsdienstes, Dr. Frank Sensen, berichtete. Er war im Auftrag des Deutschen Roten Kreuzes zusammen mit Bundeswehrsoldaten in Liberia im Einsatz, um Ebola-Patienten zu helfen. Die ETUs vor Ort waren in eine Zone mit geringem Ansteckungsrisiko und einen Be-



Dr. Torsten Feldt, Oberarzt am Universitätsklinikum Düsseldorf: Die Patientenbehandlung auf der Sonderisolierstation bedarf ständiger Schulung und Übung, damit das Arbeiten im Schutzzug reibungslos klappt.

Foto: Jürgen Brenn

SIS-Rufdienst am Uniklinikum Düsseldorf

Tel.: 0211 810 8245

reich mit hohem Risiko eingeteilt. In einem separaten Bereich wurde nach einem Anamnesegespräch entschieden, wer als Patient bleiben und wer nicht aufgenommen werden sollte. Auch die ETUs waren zu einem gewissen Grad autark. Sie hatten ihre eigene Müllverbrennung und sämtliche Kleidung wurde in eigens aufgestellten Waschmaschinen gewaschen. Sensens Einsatz in Afrika ging eine mehrtägige Schulung in Deutschland voraus. Auch vor Ort wurden die Ärzte und Soldaten nochmals geschult. Allerdings standen von dem ETU, wo Sensen zusammen mit den Bundeswehrangehörigen und weiterem medizinischen Personal Ebola-Patienten versorgen sollte, lediglich die Grundmauern. „Diese Information wurde uns vorenthalten“, kritisierte Sensen das Einsatzmanagement. Er selbst ergriff vor Ort die Initiative und arbeitete in einem ETU des International Medical Corps (IMC) im Bong County mit.

Ähnlich wie in Düsseldorf, wo der Ernstfall immer wieder geprobt und das Personal den Einsatz in der SIS übt, war dort die Sicherheit der behandelnden Ärzte und Pfleger das höchste Gebot. In Liberia, so berichtete Sensen, war das Anlegen und Ausziehen der Schutzanzüge, die keinen Zentimeter Haut frei lassen und bei denen selbst die Reißverschlüsse verklebt werden, nach einem strengen Protokoll geregelt und erfolgte nach dem Sechs-Augen-Prinzip. Da die voluminösen Anzüge und die doppelten Handschuhe sowohl die Sicht als auch die Kommunikation und die

Behandlung des Patienten beeinträchtigen, sei es wichtig, dass die Kooperation im Team während der Behandlung reibungslos funktioniere, so Sensen. Maximal drei Stunden könne unter diesen Umständen am Patientenbett gearbeitet werden, bestätigte auch Feldt für die Mitarbeiter in der SIS in Düsseldorf. Dadurch werde die Behandlung eines möglichen Ebola-Patienten auf der Station sehr personalintensiv. Den Bedarf für einen Patienten bezifferte Feldt auf 16 Ärzte und 34 Pflegekräfte pro Woche. Für die Betreuung von zwei bis drei Patienten würden 24 Ärztinnen und Ärzte sowie 48 Pflegekräfte benötigt.

Die Arbeit in dem afrikanischen ETU war für alle Beteiligten nicht nur physisch, sondern auch psychisch sehr belastend. Nicht zuletzt deshalb, weil sehr viele Patienten starben. Die Mortalitätsrate bei Ebola liegt bei 65 Prozent und darüber. Deshalb gehört zu dem ETU, in dem Sensen arbeitete, auch ein eigener Friedhof, auf dem immer frische Gräber auf Vorrat ausgehoben waren, um die verstorbenen Patienten rasch beerdigen zu können.

Kein Schnelltest durch die Praxis

Für den Fall, dass Ebola in Deutschland auftritt, sieht Feldt das Land gut gerüstet. Regelmäßige Übungen des medizinischen Personals, der aktuelle Seuchenalarmplan des Landes Nordrhein-Westfalen sowie der enge Kontakt zwischen den einzelnen SIS-Standorten über den „Ständigen Arbeitskreis der Kompetenz- und Behandlungszentren“ am Robert Koch-Institut würden dies sicherstellen, zeigte sich Feldt überzeugt.

Für den Fall, dass sich in einer Praxis ein Patient mit den unspezifischen Symptomen, wie sie auch bei einem grippalen Infekt auftreten, sowie mit Durchfall und Erbrechen und einer zurückliegenden Reise in einem Risikogebiet als Ebola-Verdachtsfall herausstellt, sollte zur Abklärung des weiteren Vorgehens der rund um die Uhr besetzte SIS-Rufdienst kontaktiert werden. Vor allem, so warnte Feldt, sollte dem Patienten auf keinen Fall bereits in der Praxis Blut für einen Schnelltest abgenommen werden.

Hinweis

In der September-Ausgabe berichtet das *Rheinische Ärzteblatt* über die Infektion mit Borreliose und die Behandlung bei Läuse- oder Milbenbefall.