

Eine unterschätzte Gefahr in Entwicklungsländern

In Deutschland sterben Schätzungen zufolge jedes Jahr mindestens 15 000 Menschen an einer Infektion, viele davon verursacht von multiresistenten Erregern (MRE). Bis zum Jahr 2050 könnte sich diese Zahl verzehnfachen, fürchten Experten. Doch das ist nichts im Vergleich zu dem, was der Infektionsepidemiologe und Biochemiker Dr. Beniam Ghebremedhin unter anderem in ostafrikanischen Kliniken gefunden hat.

LANGE SCHLANGEN vor Ambulanzen oder vor Notaufnahmen gehören – mit ganz wenigen Ausnahmen – zum Alltag in Afrika. Wer die Ambulanz dann endlich erreicht hat, muss oft noch etliche Stunden auf einen Arzt warten. Dieser bittet dann eventuell erst einmal eine Krankenschwester, eine Blutentnahme zu machen, was wiederum eine Verzögerung bedeutet. Untersuchungen laufen häufig nicht am selben Tag, so dass man teilweise eine Woche lang auf die Ergebnisse warten muss. Die Stationen sind häufig überbelegt, so dass provisorische Betten aufgestellt werden müssen, um die Patienten aufzunehmen. Und das alles bezieht sich nur auf die Situation der Stadtbewohner. »Für die

Menschen auf dem Land sieht es noch schlimmer aus. Diejenigen, die von außerhalb kommen, schaffen es kaum, noch am selben Tag einen Arzt zu sehen, dem sie ihr Problem schildern können.

Kliniken sind mit Patientenaufkommen überfordert

Sie müssen in der Regel mindestens zwei Tage für einen Krankenhausaufenthalt einplanen. Das ist teilweise sehr traurig und oft eine dramatische Situation«, beschreibt Ghebremedhin vom HELIOS-Universitätsklinikum Wuppertal, der außerdem als Dozent an der Universität Witten-Herdecke tätig ist. Er hat in Nigeria und Kenia erstmals Daten zu der Verbreitung multiresistenter Bakterien und der Gefahr, die von ihnen ausgeht, gewonnen.

Harnwegsinfektionen, die immer wiederkehren

Dazu hat er Harnproben und andere klinische Proben von den Patienten aus fünf verschiedenen Krankenhäusern mit insgesamt 3000 Betten untersucht. Aus diesen Proben züchtete er mit seiner Arbeitsgruppe Bakterien auf Agarböden und testete sie auf Antibiotika-Resistenzen. Die molekularbiologischen Analysen führten seine Mitarbeiter

in Deutschland durch. »Wir haben beispielsweise einen Darmkeim, Escherichia coli Klon ST131, isolieren können, der unter anderem sehr schwere Harnwegsinfektionen auslöst. Er bleibt trotz Antibiotikagabe im Körper haften und kommt immer wieder. Die Patienten werden quasi Dauer Gäste im Krankenhaus«, erklärt der Mediziner. Weil es in den afrikanischen Kliniken nur wenige Isolierstationen gibt und die Krankenhäuser per se überfüllt sind, werden solche Patienten häufig ohne komplette Heilung und Kontrolle entlassen. Der Ausbreitung sind damit keine Grenzen mehr gesetzt.

Hinzu kommt, dass herkömmliche Antibiotika in vielen afrikanischen Ländern nicht verschreibungspflichtig sind. Es gibt sie frei verkäuflich in jedem Laden, und sie werden auch einfach unter Patienten weitergereicht. »Penizillin, Tetrazyklin oder andere ältere Antibiotika sind für wenig Geld in fast jedem Shop in Nairobi oder in Lagos zu bekommen. Da fragt niemand nach einer Verordnung, denn sie wollen ja Geld verdienen. Inwieweit das Medikament sauber oder richtig dosiert ist, bleibt dabei unklar«, sagt der Arzt.

Oft scheitert es an den Kosten

Die Kosten für eine adäquate Therapie der MRE-Infektion sind dagegen oft eine große Hürde. Da es keine Krankenversicherung gibt, erhält man in vielen Teilen Afrikas eine Gesundheitsleistung nur dann, wenn man sie auch bezahlen kann. Viele können sich die teuren Antibiotika, die in diesem Falle benötigt werden, jedoch nicht leisten und müssen in der Verwandtschaft oder im Bekanntenkreis um Unterstützung bitten. »Das funktioniert zwar häufig recht gut, so dass sie die Unterstützung von der Familie dann auch bekommen«, weiß der Mediziner. Doch manchmal wird aus finanzieller Not das etwas günstigere Medikament gewählt, was



aber gegen multiresistente Bakterien nicht wirkt. »Folglich kommen die Patienten immer wieder, weil sie keine Besserung erfahren. Darunter waren viele Frauen, deren Harnwegsinfektion einfach nicht besser wurde. Im Isolat sahen wir dann, dass die Entzündung immer wieder aufflammte, was darauf schließen ließ, dass die Therapie nicht adäquat gewählt wurde«, erklärt Ghebremedhin.

Für ihn ist die Situation der Ärzte in den Ländern südlich der Sahara ziemlich aussichtslos. Denn nur wenn mehr Forschung betrieben würde, welche Bakterienstämme und welche veränderten Erreger zirkulieren, könnten die Mediziner vor Ort die richtigen Antibiotika gezielt auswählen. »Meine Kollegen dort sind sich der Gefahr bewusst. Sie wissen zwar einiges über MRE, weil sie zu den Kongressen kommen und sich mit uns austauschen. Aber die Umsetzung ist noch weit, weit in den Kinderschuhen. Man wird wahrscheinlich noch eine relativ lange Zeit in die Dinge investieren müssen. Weil die Kliniken aber schon jetzt mit dem Patientenaufkommen und den eingeschränkten Therapieoptionen überfordert sind, kommt es dort zu einer solch dramatischen Situation«, erklärt der Infektionsepidemiologe. Nun sei es an der Politik und an den Pharmakonzernen, zu reagieren. Antibiotika, die gegen MRE wirken, sind recht teuer. Die neueren Präparate kann sich ein afrikanischer Patient gar nicht leisten. Ältere Präparate helfen jedoch kaum. »Wir brauchen in solchen Fällen zwangsläufig neuere Präparate, die aber leider nicht erschwinglich sind. Staatliche und nicht-staatliche Organisationen sowie private Geldgeber müssen hierbei zusammenlegen. Abhilfe könnten aus Sicht der Branche sogenannte Public-private-Partnerships bringen, bei denen öffentliche und private Geldgeber gemeinsam in Forschungsprojekte und Fonds investieren. Und man muss die Politiker dahingehend sensibilisieren, dass Antibiotika

nur nach Verschreibung an Patienten abgegeben werden und in den verschiedensten Läden oder Supermärkten nicht mehr frei verkäuflich sind«, fordert der Mediziner.

Ausgezeichnete Arbeit

Für seine Arbeit ist Ghebremedhin in Boston von der *Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC)* ausgezeichnet worden. Die Ergebnisse zur Zirkulation der Erreger und deren Bedeutung für die Patienten dort vervollständigten wie ein fehlendes Puzzleteil das Bild der Situation in den Kliniken. »Wir können nun beispielsweise erklären, warum die Menschen nach zwei oder drei Monaten immer wieder an der Infektion erkranken und in die Krankenhäuser kommen. Dank molekularbiologischer Untersuchungen haben wir herausgefunden, dass sich die Erreger im Körper anheften und tiefer im Gewebe bleiben«, erklärt der Arzt. Gegen die Ausbreitung solcher Erreger könnten Hygienemaßnahmen helfen. Da es Hinweise auf die Übertragung von MRE zwischen Tieren und Menschen gibt, ist eine enge Zusammenarbeit mit Tierärzten und Bauern unerlässlich (OneHealth Konzept) – und zwar so schnell wie möglich. »Wenn wir davon ausgehen, dass sich die Zahl der Todesfälle durch MRE im Jahr 2050 verzehnfacht, werden die meisten davon wohl in den Entwicklungsländern auftreten. Derzeit berichten die USA von etwa 23 000 und die EU von rund 25 000 Todesfällen, weltweit sind es mehr als 700 000. Aktuell liegt die Zahl der Todesfälle in Entwicklungsländern weit über einer halben Million. Wenn Schätzungen zufolge im Jahr 2050 weltweit 10 Millionen Menschen an Infektionen sterben werden, werden es etwa 9 Millionen davon in den Entwicklungsländern sein«, warnt Ghebremedhin.

Dr. Martina Koesterke