

24. Forum Medizin und Umwelt:

Einleitung

Das grosse Risiko der heutigen Antibiotika-Produktion in Asien

Dr. med. Peter Kälin, AefU

Der Deutsche Arzt Paul Ehrlich entdeckte 1910 das erste antibiotische Mittel für Menschen. Damit behandelte Ehrlich die Geschlechtskrankheit Syphilis. Als Basis seines Arzneimittels diente Arsen. Meist aber werden nur Substanzen als Antibiotika bezeichnet, die aus natürlichen Stoffwechselprodukten von Pilzen und Bakterien stammen. Deshalb gilt als eigentlicher Antibiotika-Erfinder der schottische Bakteriologe Sir Alexander Fleming. Er stellte 1929 das erste Penicillin her. Dafür erhielt u.a. Fleming 1945 den Nobelpreis.

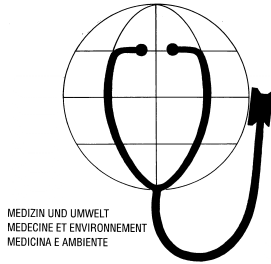
Doch schon kurz nach Beginn der breiten Anwendung von Penicillin tauchten auch die ersten Resistenzen auf.

Seitdem wurden zahlreiche, auch halbsynthetische Antibiotika entwickelt. Bei allen geschah dasselbe: Immer mehr Bakterien entwickelten spezielle Abwehrmechanismen. Heute sterben laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) weltweit rund 700 000 Menschen, weil Antibiotika gegen bestimmte Bakterien nicht mehr wirken. Die WHO beurteilt heute die zunehmende Antibiotika-Resistenz als «eine globale Gesundheitskrise». Die Eidgenössische Kommission für biologische Sicherheit nennt die Antibiotikaresistenzen als die «grösste Bedrohung für Gesundheit in der Schweiz». Für diese bedrohende Gesundheitskrise verantwortlich gelten die Landwirtschaft und die Humanmedizin als grösste Verbraucherinnen von Antibiotika. Ja, es stimmt, wir müssen weniger Antibiotika sinnvoller einsetzen.

Kaum beachtet aber wird in der Regel die Produktion von Antibiotika. Die AefU haben von Produktionsanlagen in Europa gehört, die mit Antibiotikastaub überzogen waren. Oder von Antibiotika-haltigem Abwasser, das hier kanalisiert, also verdünnt in den nahen Fluss eingeleitet worden sein soll, anstatt in die Sondermüllverbrennung zu gehen. Daten darüber, wie viel Antibiotika aus der Produktion in die Gewässer gelangen, sind auch in der Schweiz praktisch nicht vorhanden.

Die Antibiotika-Produktion aber hat sich in den letzten zehn Jahren stark verändert. In der Schweiz und Europa werden Antibiotika meist nur noch in einzelnen Chargen hergestellt. Die meisten Produktionen wurden nach Indien z.B. in die Stadt Hyderabad verlagert. Dort lassen u.a. auch der Generika-Hersteller Sandoz, eine Tochter des Schweizer Pharmakonzerns Novartis, in grossen Mengen Antibiotika herstellen. Denn: das Antibiotikum, das wir hier verschreiben, stammt heute meist aus Asien. Heute ist insbesondere Indien die Antibiotikafabrik der Welt.

Diese Auslagerung der Produktion hat ein weiteres, grosses Problem geschaffen: Die Fabriken im indischen Hyderabad leiten ungereinigte Abwässer aus der Herstellung verschiedenster Antibiotika in die Umwelt. Dort, so hat das erste Deutsche Fernsehen vor 10 Tagen aufgezeigt, entstehen in Flüssen und Seen Supererreger, die gegen alles was es gibt resistent sind. Auch ein Deutscher Infektionsmediziner hat im Auftrag der ARD die Gewässer bei Hyderabad untersucht. Sein Fazit ist verheerend: «Solange wir diese Probleme» in Indien «nicht lösen, können wir mit den Antibiotika in Deutschland» oder der Schweiz «noch so sinnvoll umgehen, wir haben noch immer den Import dieser Problemerreger», die in Indien durch eine billi-



ge Antibiotikaproduktion entstehen.¹ Wir züchten also heute mit der schmutzigen Antibiotika-Produktion in Asien gerade auch noch die superresistenten Keime. Sie gelangen zum Beispiel via Geschäftsreisende, Touristinnen und Touristen sowie mit bestimmten Produkten auch zu uns. Wir haben also alles Interesse, nicht nur Antibiotika anders zu verwenden, sondern auch die Produktion von Antibiotika scharf zu regeln und zu kontrollieren.

Die 78-seitige Antibiotika-Strategie des Bundes widmet der Produktion von Antibiotika rund eine Seite. Unter dem Titel «Prävention» gelte es, den «Eintrag von Antibiotika, Resistenzgenen und resistenten Bakterien aus Forschungs- und Produktionseinrichtungen in die Umwelt» zu «reduzieren». Wie dies z.B. in Indien erreicht werden soll, diese Frage wird meine AefU-Kollegin Bettina Woelnerhanssen aus aktuellen Gründen in der Podiumsdiskussion heute Nachmittag auf jeden Fall noch aufwerfen.

Jetzt aber erteile ich das Wort Professor Patrice Nordmann. Er ist seit 2013 Inhaber des Lehrstuhls für medizinische und molekulare Mikrobiologie am Departement für Medizin der Universität Fribourg. An der Uni Fribourg hat Prof. Nordmann zudem eine Abteilung zur Erforschung der Antibiotikaresistenz gegründet. Er wird uns über die Situation der «Antibiotikaresistenz weltweit und in der Schweiz» orientieren. Patrice Nordmann wird sein Referat auf Französisch halten. Patrick Maday wird ihn simultan übersetzen. Um die Übersetzung zu hören, können Sie diese Kopfhörer verwenden, die gerade verteilt werden.

Peter Kälin ist seit 2004 Präsident der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU). Er ist in Leukerbad (VS) als Hausarzt tätig.

¹ Christoph Lübbers, Infektionsmediziner, in: Erstes Deutsches Fernsehen (ARD): Der unsichtbare Feind – Tödliche Supererreger aus Pharmafabriken, abrufbar unter:
<http://www.daserste.de/information/reportage-dokumentation/dokus/videos/der-unsichtbare-feind-video-102.html> oder
<https://www.youtube.com/watch?v=mBog5xT5Ybk>