



Knapp die Hälfte der Bevölkerung Tansanias sind Kinder. Antibiotika-Resistenzen bedrohen ihre Zukunft. Foto: © Rasheedhrasheed

WISSEN IST DER SCHLÜSSEL

Eine wirksame Kontrolle von Antibiotika-Resistenzen scheitert bisher vor allem am Geld und an fehlenden Fachkräften. Dabei wäre zügiges Handeln dringend geboten. Dass viele Antibiotika schon jetzt nicht mehr wirken, trifft in Tansania besonders die Jüngsten. Knapp die Hälfte der Bevölkerung ist unter 14. Es geht um ihre Zukunft und letztlich auch um die Zukunft des Landes.

Weniger als drei Apothekerinnen und Apotheker versorgen in Tansania 100.000 EinwohnerInnen – in Deutschland sind es über 70.⁷⁶ Doch nicht nur qualifiziertes pharmazeutisches Personal ist knapp. Gleiches gilt für Diagnostika und Labortechnik. Die aber sind notwendig, um vor der Therapie ein Antibiotogramm zu erstellen und den richtigen Wirkstoff auswählen zu können.⁷¹ Weil eine exakte Bestimmung des Erregers in den meisten Gesundheitseinrichtungen nicht möglich ist, verschreiben ÄrztInnen häufig mehrere Antibiotika, was die Resistenzproblematik verschärft.⁷⁵ Antibiotika zählen in Tansania zu den verschreibungspflichtigen Medikamenten. Doch der Schwarzmarkt floriert. Neben den staatlich registrierten Apotheken existieren zahlreiche nicht autorisierte Läden, die Medikamente verkaufen. Gerade dort wandern viele Antibiotika ohne Rezept über die Ladentheke. Doch auch Apotheken geben diese Medikamente oft ohne die erforderliche Verschreibung heraus, teilweise in unvollständiger Anzahl an Tagesdosen, weil sich die PatientInnen den kompletten Behandlungszyklus nicht leisten können. Mboya und Kollegen untersuchten die Abgabe von Antibiotika in 12 registrierten Verkaufsstellen und Apotheken der Gemeinde Moshi in Nord-Tansania. Sie befragten 152 Erwachsene, nachdem sie ein Antibiotikum eingekauft hatten. Rund 80% der Verkäufe



„Antibiotika sind leicht verfügbar. Jeder, der Antibiotika will, kann einfach zu einem Laden gehen, der Medikamente verkauft und sie sich holen - sogar ohne Rezept.“⁷⁵

Nelson Faustin, leitender Apotheker des Pharmacy Council, Department of Pharmacy Practice and Inspection



Gute Beratung ist selten. In Tansania kommen auf 100.000 EinwohnerInnen nur drei ApothekerInnen. Foto: © Erick Venant



In Tansania gibt es öffentliche und private Gesundheitseinrichtungen. Zwar ist die Versorgung im öffentlichen Sektor günstiger, doch auch hier müssen PatientInnen für Untersuchungen und Behandlungen bezahlen. Nur ein kleiner Teil der Bevölkerung hat eine Krankenversicherung. Foto: © Riccardo Gangale/VectorWorks/Courtesy of Photoshare

waren ohne Rezept. 23% der Befragten kauften nicht den vollständigen Behandlungszyklus, sondern nur einzelne Tabletten. Außerdem wurden Antibiotika häufig gegen nicht-bakterielle Krankheiten verkauft.⁷⁷ Rund die Hälfte der PatientInnen erhielt Antibiotika gegen Grippe-symptome oder Husten, 10% gegen Durchfall. Bei PatientInnen ohne Krankenversicherung war der irrationale Gebrauch doppelt so häufig wie bei den Versicherten.

Viele behandeln sich selbst

Am häufigsten werden Penicilline irrational verkauft und falsch verwendet. Diese Mittel sind zwar preiswert, zeigen aber wegen hoher Resistenzraten kaum noch Wirkung.⁷⁷ Ein Schlüsselproblem ist das fehlende Bewusstsein in der Allgemeinbevölkerung und auch beim Gesundheitspersonal. Wer schlecht informiert ist und wenig über die richtige Anwendung von Antibiotika weiß, der nimmt diese Arzneimittel auch besonders häufig falsch ein. Die Kinderkrankenschwester Pendo Masanja erlebt dieses Problem täglich und schildert es im Interview mit unserem Partner Erick Venant: „Nur wenige Menschen sind sich der Antibiotika-Resistenz bewusst. Es ist gängige Praxis in unserer Gesellschaft, ein eigentlich für fünf Tage verschriebenes Antibiotikum zu nehmen, aber damit aufzuhören, sobald die Symptome nachlassen.“⁷⁸ Viele Menschen behandeln sich selbst - ohne ärztlichen Rat und ohne die Ursache ihrer Erkrankung zu kennen oder über die richtige Anwendung des Arzneimittels Bescheid zu wissen. Diese Kombination aus unzureichenden Kenntnissen und fehlendem Fachpersonal treibt die Resistenzproblematik voran. Ländliche Gebiete sind davon am schwersten betroffen. Denn hier macht sich der Personalmangel besonders deutlich bemerkbar. In Gesundheitseinrichtungen fehlen ÄrztInnen und PharmazeutInnen und wichtige Medikamente sind oft nicht vorrätig. Die PatientInnen müssen sich die Arzneimittel dann selbst beschaffen, aber es gibt nur wenige Apotheken und häufig Lieferengpässe.⁷¹

Es tut sich was

Seit 2003 geht die Regierung gegen dieses Problem vor. Neben den lizenzierten Apotheken wurden staatlich anerkannte Abgabestellen für Medikamente eingerichtet – so genannte Accredited Drug Dispensing Outlets, kurz ADDOs.⁷¹ Diese kleinen Geschäfte dürfen bestimmte Medikamente verkaufen, ihre MitarbeiterInnen müssen aber zuvor eine Schulung durchlaufen. Teil des Trainings ist auch ein rationaler Antibiotikagebrauch. Die ADDOs haben die Arzneimittelversorgung in ländlichen Gebieten deutlich verbessert, zieht Nelson Faustin Bilanz, und sie erzielen „positive Ergebnisse im Kampf gegen Antibiotikaresistenzen.“⁷⁵ Der Apotheker arbeitet seit über 10 Jahren für den Pharmacy Council, in dessen Zustän-



digkeitsbereich das ADDO-Programm fällt. Den Erfolg der ADDOs bestätigt auch Dr. Suleiman Kimatta, der als Senior Technical Director an der Umsetzung des Programms beteiligt ist: „Wir haben gesehen, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf den angemessenen Umgang mit den Antibiotika bei den Kundinnen und Kunden bestehen, auf den richtigen Gebrauch der Medikamente, für die richtige Krankheit und die korrekte Dosierung und Dauer.“⁷⁹

Kinder in Not

Antibiotika-Resistenzen gefährden vor allem die Kleinsten. Insbesondere bei Lungenentzündungen sind die Resistenzraten besorgniserregend hoch.⁷³ Der Krankheitserreger *Streptococcus pneumoniae* zeigt z. B. bei Kindern in mehr als 80% der Fälle Resistenzen gegenüber Cotrimoxazol.⁷¹ Aber auch resistente *E. coli*-Erreger bereiten Probleme. Msaki und Kollegen fanden in ihrer Studie heraus, dass der Keim bei fiebrigen Kindern zu 100% resistent gegenüber Ampicillin war, zu 97% resistent gegenüber Cotrimoxazol und zu 85% resistent gegenüber Amoxicillin.⁸⁰ Besonders kritisch wird es, wenn Ko-Infektionen mit Malaria oder HIV /Aids auftreten oder schlechte Lebensbedingungen herrschen. Dann ist das Immunsystem der Betroffenen geschwächt und sie sind anfälliger für bakterielle Infektionen, die immer schwieriger zu behandeln sind.⁷¹

Antibiotika gegen Durchfall

Insbesondere die weit verbreitete Annahme, dass Antibiotika ein Allheilmittel seien, verschärfe die Resistenz-Problematik, so unser Projektpartner Erick Venant von der Roll Back Antimicrobial Resistance Initiative (RBA): „Zum Beispiel wollen die Leute bei gewöhnlichen Erkältungen oder auch bei Durchfällen ein Antibiotikum haben.“⁸¹ Gerade Durchfallerkrankungen sind in Tansania weit verbreitet und in den meisten Fällen wäre eine orale Rehydrationslösung die beste Behandlung. Nichtsdestotrotz wird unabhängig vom Erreger zumeist ein Antibiotikum gegeben. Das hat zu hohen Resistenzraten bei Durchfallpathogenen wie Salmonellen, Cholera, Shigella oder *E. coli* geführt. So wurden z. B. bei Cholera-Ausbrüchen in den vergangenen Jahren immer wieder Resistenzen gegenüber Standard-Antibiotika beobachtet. Weitere Problembereiche, wo Standardtherapien immer häufiger versagen, sind außerdem Harnwegsinfekte, Blutvergiftungen und sexuell übertragbare Krankheiten wie Gonorrhö.⁷¹



Viele Kleinkinder in Tansania sterben an Lungenentzündungen, weil Antibiotika nicht mehr wirken
Foto: © Guojun Yang



Arme Menschen wie dieser Straßenverkäufer leiden besonders häufig unter Infektionskrankheiten.
Foto: © Inbera

Endnoten

- 70 Für die BUKO Pharma-Kampagne formuliertes Statement zum Weltantibiotika-Tag 2019
- 71 Global Antibiotic Resistance Partnership—Tanzania Working Group (2015) *Situation Analysis and Recommendations: Antibiotic Use and Resistance in Tanzania*. Washington, DC and New Delhi: Center for Disease Dynamics, Economics & Policy.
- 72 Ministry of Health Community Development Gender Elderly and Children (2017) *The National Action Plan on Antimicrobial Resistance 2017-2022*. Dodoma
- 73 WHO (2016) *GHSA JEE Assessment of The United Republic of Tanzania*.
- 74 WHO (2018) *Global antimicrobial resistance surveillance system (GLASS) report: early implementation 2017-2018*. s.auch: WHO (2018) *Global Database for Antimicrobial Resistance. Country Self Assessment*. www.amrcountryprogress.org [Zugriff 27.1.2020]
- 75 Nelson Faustin, leitender Apotheker des Pharmacy Council, Department of Pharmacy Practice and Inspection, im Interview mit der RBA-Initiative im Dezember 2019
- 76 Auskunft von action medeor – das deutsche Medikamentenhilfswerk ist in Tansania mit drei Standorten vertreten und versorgt insbesondere entlegene ländliche Regionen.
- 77 Mboya E. A. et al. (2018) *Irrational use of antibiotics in the Moshi Municipality Northern Tanzania: a cross sectional study*. *The Pan African Medical Journal*; 31(165) www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6492205/ [Zugriff 25.3.2020]
- 78 Pendo Masanja, Kinderkrankenschwester, im Interview mit der RBA-Initiative im Dezember 2019
- 79 Dr. Suleiman Kimatta, Senior Technical Director, Management Sciences for Health, im Interview mit dem Wellcome Trust in 2018 <https://wellcome.ac.uk/news/five-pioneering-ways-stop-superbugs> [Zugriff 25.2.2020]
- 80 Msaki BP et al. (2012) *Prevalence and predictors of urinary tract infection and severe malaria among febrile children attending Makongoro health centre in Mwanza city, North-Western Tanzania*. *Archives of Public Health*; 70(4)
- 81 Erick Venant, Gründer der RBA-Initiative und unser Projektpartner im ABR Projekt, Interview mit Hannah Eger im Januar 2020
- 82 Wi T et al. (2017) *Antimicrobial resistance in Neisseria gonorrhoeae: Global surveillance and a call for international collaborative action*. *PLoS Med*; 14(7)
- 83 Buhalaria SN et al. (2013) *Genital tract infections in women attending sexually transmitted infection clinics in Mwanza, northwest Tanzania*. *Southern African Journal of Epidemiology and Infection*; 28(1), p 48-54
- 84 Lewis D et al. (2012) *Detection of multidrug-resistant gonorrhoea in the Gauteng province*. *Southern African Journal of Epidemiology and Infection*; 27(4), p 199-200
- 85 Prof. Robinson Mdegela, Tierarzt und Professor an der Sokoine University of Agriculture, Interview mit der RBA-Initiative im Januar 2020
- 86 Mshana SE et al. (2013) *Antimicrobial resistance in human and animal pathogens in Zambia, Democratic Republic of Congo, Mozambique and Tanzania: an urgent need of a sustainable surveillance system*. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*; 12(28)
- 87 Alonso CA et al. (2017) *Antibiotic resistance in Escherichia coli in husbandry animals: the African perspective*. *Letters in Applied Microbiology*; 64, p 318-334
- 88 Katakweba AAS et al. (2012) *Awareness of human health risks associated with the use of antibiotics among livestock keepers and factors that contribute to selection of antibiotic resistance bacteria within livestock in Tanzania*. *Livestock Research for Rural Development*; 24(10)
- 89 *Angaben der Welttierschutzorganisation*. Background Tanzania <https://welttierschutz.org/en/vets-united/tanzania/> [Zugriff 18.3.2020]
- 90 Murugan Subbiah et al (2020) *Antimicrobial resistant enteric bacteria are widely distributed amongst people, animals and the environment in Tanzania*. *Nature Communications*, volume 11, Article number: 228 www.nature.com/articles/s41467-019-13995-5 [Zugriff 18.3.2020]
- 91 *United Nations World Water Assessment Programme (2017) Weltwasserbericht der Vereinten Nationen*. Zusammenfassung. Colombella
- 92 Hendriksen RS et al. (2019) *Global monitoring of antimicrobial resistance based on metagenomics analyses of urban sewage*. *Nat Commun*; 10(1124)
- 93 Mohameda HSA et al. (2018) *Correlation between Antibiotic Concentrations and Antibiotic Resistance Genes Contamination at Mafisa Wastewater Treatment Plant in Morogoro Municipality, Tanzania*. *Glob Environ Health Saf*; 2(1)
- 94 Mwita S et al. (2019) *Disposal Practice of Unfit Medicines in Nongovernmental Hospitals and Private Medicine Outlets Located in Mwanza, Tanzania*. *Journal of Environmental and Public Health*; 2019(3)