

Tuberkulose

Neue Entwicklungen in Diagnostik, Therapie und Prävention

Die Tuberkulose (TB) stellt weltweit eines der größten Gesundheitsprobleme dar. Ende der 1970er-Jahre glaubten viele, dass diese Infektionskrankheit schon besiegt sei. Dies war ein folgenschwerer Irrtum: Als Folge des Aufkommens von HIV-Aids Anfang der 1980er-Jahre und des vermehrten Auftretens komplexer Medikamentenresistenzen in den 1990er-Jahren kam es in vielen Regionen der Welt zu einem deutlichen Anstieg schwerer TB-Fälle. Die Entwicklung neuer diagnostischer Verfahren, neuer Antibiotika und neuer Impfstoffe wurde dagegen vernachlässigt. Noch immer beruht die Diagnostik weltweit hauptsächlich auf der Sputummikroskopie – eingeführt 1882 von Robert Koch. Die BCG-Impfung – eingeführt vor fast 100 Jahren – ist immer noch das alleinige TB-Impfverfahren, das aber im Wesentlichen nur Kinder gegen schwere Verlaufsformen schützt. Das letzte Antibiotikum gegen TB (Rifampicin) wurde vor mehr als 40 Jahren entwickelt.

Ausgabe 1/2011 von *Der Pneumologe* ging ausführlich auf die TB-Epidemiologie weltweit und in Deutschland, auf neue Entwicklungen in der molekularen Epidemiologie, auf die bedrohlichen Folgen der HIV/TB-Koinfektion und der Medikamentenresistenzen ein. In diesem Schwerpunktheft sollen neue und zukünftig zu erwartende Entwicklungen auf diagnostischem, therapeutischem und präventivem Gebiet aufgezeigt werden, welche hoffentlich dazu beitragen, die von der WHO gesteckten Millenniumziele mit Rückgang der TB-Inzidenz und der TB-Mortalität zu erreichen. Dass das Ziel der globalen Elimination der TB, d. h. we-

niger als 1 Fall pro 1 Mio. Einwohner, bis 2050 erreicht wird, muss jedoch stark angezweifelt werden.

Erst im Laufe der letzten 10 Jahre ist vonseiten der WHO und der Stop TB-Partnership, der inzwischen über 1500 Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs) angehören, ein Programm zur Entwicklung neuer Waffen im Kampf gegen die TB ins Leben gerufen worden: die „Foundation for Innovative New Diagnostics“ (FIND) konzentriert sich auf die Entwicklung neuer diagnostischer Tests, die „Global Alliance for TB Drug Development“ auf die Herstellung neuer Medikamente und die „AERAS Global TB Vaccine Foundation“ auf die neuer Impfstoffe. Allein für die Jahre 2011–2015 ist für diese Forschungen ein Bedarf von 10 Milliarden US-Dollar veranschlagt worden einschließlich der Forschungsprogramme zur praktischen Umsetzung der Bekämpfungsmaßnahmen.

Im ersten Beitrag beschreiben E. Richter und S. Rüscher-Gerdes vom Nationalen Referenzzentrum für Mykobakterien im Forschungszentrum Borstel neue Verfahren in der bakteriologischen Diagnostik. Nukleinsäureamplifikationstechniken (NAT) ermöglichen eine Diagnostik mit höherer Sensitivität als die Mikroskopie, erlauben die rasche Unterscheidung gegenüber nichttuberkulösen Mykobakterien und seit Kurzem auch die schnelle und relativ einfache Resistenzbestimmung gegen einige wichtige Antituberkulotika. Letzteres hat eine besondere Bedeutung für Länder mit einer hohen MDR-TB-Rate, wo es derzeit meist noch erheblich an Laborkapazität man-

gelt. Hier hat beispielsweise die WHO gerade die Xpert MTB/RIF zur möglichst flächendeckenden Einführung in den betroffenen Regionen empfohlen. Die Autoren betonen aber, dass die Kultur weiterhin der Referenzstandard in der bakteriologischen TB-Diagnostik ist. Mithilfe der molekularbiologischen Fingerprint-Verfahren können zudem sowohl die epidemiologischen Untersuchungsergebnisse verbessert als auch Laborkontaminationen aufgedeckt werden.

J.-P. Zellweger aus der Schweiz geht auf neue Ansätze in der Therapie der Tuberkulose ein und beschreibt Medikamente, die in der Pipeline sind und bald klinisch erprobt werden. Dazu weist er auf die neue WHO-Strategie zur Therapie der Tuberkulose hin, die in den einzelnen Punkten in Deutschland bereits seit Langem empfohlen sind.

Im dritten Beitrag schildert T. Ulrichs aus Berlin den derzeitigen Stand und die Schwierigkeiten bei der Entwicklung neuerer Impfstoffe. Mit Sicherheit wird es auch in Zukunft keinen einheitlichen perfekten Impfstoff geben, sondern für die verschiedenen Indikationen müssen unterschiedliche Vakzine, z. B. für latent mit TB infizierte Personen oder für noch nicht infizierte Personen, entwickelt werden.

Abschließend zeigen R. Diel et al. die Bedeutung der IGRA-Teste für die Diagnostik der latenten Tuberkuloseinfektion und der aktiven Tuberkulose auf. Auch diese Teste sind erst in den vergangenen Jahren nach Entzifferung des Genoms des *M. tuberculosis* 1998 entwickelt worden und bedürfen bei einigen Indika-

tionen, z. B. in der Aufdeckung einer latenten Tuberkuloseinfektion bei Kindern oder bei immungeschwächten Personen, noch weiterer Studien. Es gibt jedoch bereits klare Indikationen, z. B. beim TB-Screening vor Gabe von TNF- α -Blockern. Interessant sind auch die Zahlen über die TB als Berufskrankheit. Die absolut gemeldeten Verdachtsfälle sind in den letzten Jahren relativ konstant geblieben, jedoch ist die Rate der Anerkennung als Berufskrankheit konstant angestiegen.

Den Autoren der Beiträge danke ich für die sorgfältige Darstellung der Themen in diesem Schwerpunktheft.



Prof. Dr. R. Loddenkemper

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Dr. h.c. R. Loddenkemper
Deutsches Zentralkomitee zur
Bekämpfung der Tuberkulose (DZK)
Stralauer Platz 34, 10243 Berlin
rloddenkemper@dzk-tuberkulose.de

Weitere Beiträge zum Thema

Liebe Leserin, lieber Leser,

in Ausgabe 1/2011 von *Der Pneumologe* finden Sie weitere Beiträge zum Thema Tuberkulose:

- Epidemiologie der Tuberkulose,
- Neue Entwicklungen in der molekularen Epidemiologie der Tuberkulose,
- Resistente Tuberkulose,
- Bedrohung durch die HIV/Tuberkulose-Koinfektion.

Haben Sie Interesse und steht Ihnen das Heft nicht zur Verfügung? Dann bestellen Sie diese Ausgabe zum Preis von 34,- EUR zzgl. Versandkosten bei:

Springer Customer Service Center
Kundenservice Zeitschriften
Haberstr. 7
69126 Heidelberg
Tel.: +49 6221-345-4303
Fax: +49 6221-345-4229
E-Mail: leserservice@springer.com

M. Wehling, H. Burkhardt Arzneitherapie für Ältere

Heidelberg: Springer 2010, 284 S., 68 Abb.,
(ISBN 978-3-642-10214-1), Geb., 49,95 EUR



„Die schwierige Entscheidung ist häufig nicht, welche Therapie gewählt, sondern worauf verzichtet werden kann.“
(G. Ertl)

Der Anteil älterer Menschen in Deutschland wird in den nächsten Jahren deutlich ansteigen. Mit zunehmendem Alter führt die Multimorbidität häufig zu einer Verordnung vielfältiger auch unterschiedlicher Arzneimittel. Eine möglicherweise inadäquate Medikation - z.B. bei geänderten biologischen Eckdaten - kann zu gravierenden Nebenwirkungen oder unerwünschten Interaktionen führen.

Das Buch spricht die spezifischen Probleme der Pharmakotherapie im Alter an und gibt darüber hinaus entsprechend begründete Empfehlungen. Neben den prinzipiellen Erwägungen im ersten Teil des Buches werden im zweiten ausführlichen Abschnitt spezielle Erkrankungen nach geriatrischer klinischer Bedeutung dargestellt. Die pharmakologischen Daten wichtiger Medikamentengruppen und therapeutisch relevante Besonderheiten beim älteren Patienten werden herausgearbeitet, eine Klassifizierung der Arzneimittel nach Alterstauglichkeit sowie Evidenz orientiert durchgeführt und insbesondere die möglichen Interaktionen aufgezeigt. Im Einzelnen werden die arterielle Hypertonie, die Herzinsuffizienz, koronare Herzkrankheiten, Vorhofflimmern sowie der Schlaganfall besprochen. Osteoporose, Diabetes mellitus, Demenz, Morbus Parkinson, Depressionen, Schlafstörungen sowie die Therapie des chronischen Schmerzes sind weitere Kapitel.

Ein besonders wichtiger Beitrag sind Therapieentscheidungen und medikamentöse Therapie bei Tumorerkrankungen älterer

Patienten. Weiterführende Literatur findet sich am Ende jedes Kapitels.

Das gut ausgestattete Buch wendet sich an alle praktisch tätigen Mediziner, die täglich mit den Fragen der Arzneimitteltherapie älterer Patienten konfrontiert werden. Sie müssen sich auch insbesondere mit Fragen der Polypragmasie bei multimorbiden Patienten, mit Verschreibungskaskaden, den Interaktionen und nicht zuletzt mit der oft mangelnden Compliance auseinandersetzen.

Unter diesen Gesichtspunkten wird als wichtigste Regel angegeben: Häufig den Patienten wieder aufzusuchen, die bestehende Medikation zu hinterfragen und darüber zu sprechen und gemeinsam den besten Wege für eine individuelle Therapie zu finden.

Das Buch ist uneingeschränkt zu empfehlen und ergänzt wirkungsvoll entsprechende Fachbücher.

J. Sökeland (Berlin)