

# TATORT LUNGE: GEFÄSSE, ATEMWEGE, INFEKTIONEN

## Neue Entwicklungen und Konzepte

in den Bereichen Thrombolyse bei Lungenembolie, Antibiotikaresistenz, Pneumokokkenimpfung und COPD-Rehabilitation für die Hausarztpraxis.



Ein umfassendes Themenspektrum bot der Kongress der **Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin** (14. bis 17. März 2018) in Dresden.

*Dr. med. Angelika Bischoff*

## Thrombolyse auch bei intermediärem Risiko?

Die Folgen einer Lungenembolie für den Kreislauf hängen davon ab, in wie weit der rechte Ventrikel in der Lage ist, mit dem plötzlichen Druckanstieg im kleinen Kreislauf fertig zu werden. Für Patienten mit Schock, Hypotension oder hämodynamischer Instabilität empfehlen die Leitlinien klar eine thrombolytische Therapie, da diese Leben retten kann. Bei normotensiven Patienten mit intermediärem Risiko wird die systemische Lyse nicht routinemäßig empfohlen, sondern sie kann erwogen werden, wenn klinische Zeichen einer Dekompensation auftreten. Daraus ergibt sich die Frage, welchen Sinn es macht, mit der Lyse zu warten, bis es einem Patienten schlecht geht, sagte PD Dr. med. Mareike Lankeit, Berlin. Auch innerhalb der Gruppe von Patienten mit intermediärem Risiko gibt es Unterschiede in der Risikohöhe. Eine noch bessere Differenzierung ermöglicht ein neuer Biomarker-basierter Score, wie eine prospektive monozentrische Kohortenstudie mit 267 normotensiven Lungenem-

bolie-Patienten zeigt. Der hsTnT- und NT-proBNP-Test fiel bei 126 Patienten positiv aus. In 11,9 Prozent dieser Subgruppe trat innerhalb von 30 Tagen eine Lungenembolie-bedingte Komplikation auf im Vergleich zu 0 Prozent in der Gruppe mit negativem Testergebnis, die ohne weitere Schritte als Niedrigrisiko eingestuft wurde. Zur weiteren Stratifizierung der intermediären Risikopatienten wurde Copeptin gemessen. Dieses C-terminale Fragment des Vorläuferproteins von Vasopressin wird bei Stress und Hypotonie freigesetzt, bevor der systemische Blutdruck abfällt. Bei 55 Patienten fand sich ein Copeptin-Spiegel  $\geq 24$  pmol/L. Von dieser Subgruppe hatten 20 Prozent ein ungünstiges Outcome verglichen mit 5,6 Prozent der 71 Patienten mit einem Copeptin-Spiegel  $< 24$  pmol/L. Diese Subgruppe könnte von einer Thrombolyse profitieren. Der Biomarker-Test wurde inzwischen bei mehr als 800 normotensiven Patienten mit Lungenembolie validiert.



## NOTIZEN



## Multiresistente Erreger haben auch die Praxis erreicht

Das Problem Multiresistenz ist auch in der ambulanten Praxis längst angekommen. Nach einer Online-Umfrage bei in Hessen tätigen niedergelassenen Ärzten im Dezember 2016 haben 70 Prozent bereits Erfahrungen mit multiresistenten Erregern (MRE) in der Praxis gehabt. Fast 80 Prozent haben schon Therapieversagen wegen Antibiotika-Resistenzen erlebt, berichtete Dr. Andrés de Roux, Berlin.

Aktuelle EARS-Net-Daten vom November 2017 spiegeln eine erhebliche Variabilität der Resistenzraten innerhalb Europas wider mit einem starken Süd-Nord-Gefälle. Das größte Problem liegt im gramnegativen Bereich. Durchschnittlich ein Drittel aller Klebsiellenisolate wiesen Resistenzen gegen mindestens eine Antibiotikagruppe auf. Die Resistenz von E.coli gegen Cephalosporine der 3. Generation hat von 2013 bis 2016 dramatisch zugenommen. Es sind auch bereits die ersten Carbapenem- und Colistinresistenzen aufgetaucht. Bei den MRSA beobachtet man einen rückläufigen Trend, wenngleich immer noch ein Drittel der EU-Länder einen Anteil von mehr als 25 Prozent MRSA unter den Staphylokokken aufweist.

Die derzeitige Situation in Deutschland: Etwa 10 Prozent der Bevölkerung (7,8 Millionen) sind mit multiresistenten Erregern kolonisiert, darunter 5,7 Millionen Träger von ESBL-bildenden E. coli und 1,1 Millionen von MRSA-Trägern. Unter den Einzelsubstanzen sticht vor allem Cefuroxim heraus. Bei keinem anderen Antibiotikum sind die Verordnungszahlen in Deutschland in den letzten Jahren so stark nach oben gegangen, obwohl es sich um ein Reserveantibiotikum handelt. Einen erheblichen Anstieg beobachtete man auch bei Fluorchinolonen, und zwar ab dem Zeitpunkt, als diese generisch verfügbar wurden.

### Neuorientierung bei der Pneumokokkenimpfung

Der Konjugatimpfstoff (PCV13) unterscheidet sich vom Polysaccharidimpfstoff (PPSV23) vor allem darin, dass ein Trägerstoff enthalten ist, der die Immunantwort verstärkt. Damit wird nicht nur eine B-Zell-Antwort, sondern auch eine T-Zellantwort hervorgerufen, und es bilden sich Gedächtniszellen, sodass die Immunantwort länger anhält. Vor Bakteriämie bieten beide einen vergleichbaren Schutz von 75 Prozent. Aber invasiv verlaufen nur 10-15 Prozent der Pneumokokkenpneumonien. Vor einer nicht-bakteriämischen Pneumonie schützt PCV13 mit einer Reduktion um 45 Prozent besser als PPSV23. Die Schutzwirkung hält auch mindestens vier Jahre an, während sie nach PPSV23-Impfung maximal zwei Jahre dauert.

Diese Unterschiede haben die neueste STIKO-Empfehlung von 2016 beeinflusst, erklärte PD Dr. med. Sebastian Ott, Bern. Für die Standardimpfung (Menschen über 60 Jahre) wird nach wie vor PPSV23 empfohlen, mit einer Wiederholung nach spätestens sechs Jahren. Das gilt auch für die Indikationsimpfung bei Patienten mit chronischen Krankheiten ab 16 Jahre und Menschen mit beruflicher Metallrauchexposition (Schweißer). Patienten mit Immundefekten sollten eine sequenzielle Impfung erhalten. Dabei wird als erstes PCV13 eingesetzt, weil PPSV23 nicht ausreichend schützt. Daran schließt sich nach 6-12 Monaten eine Impfung mit PPSV23 an, um mehr Serotypen abzudecken. Ebenso verfährt man bei Patienten unter 16 Jahren mit chronischen Krankheiten und bei Patienten mit anatomischen oder Fremdkörper-assoziierten Risiken wie Liquoristel oder Cochleaimplantat. Patienten, die bereits eine Indikationsimpfung mit PPSV23 erhalten haben, sollten nach mindestens einem Jahr mit PCV13 nachgeimpft werden.

### COPD-Reha ist effektiv, aber kaum einer geht hin

Die Rehabilitation auf der Basis von Ausdauertraining gehört zu einer leitliniengemäßen Therapie der COPD, auch bei schwerkranken Patienten. Sie kann auch eine solide Evidenzbasis vorweisen: Weniger erneute Krankenhausaufenthalte, geringere Mortalität, weniger Atemnot, Angst und Depression sowie Entblähung. Doch in Deutschland bekommt nur jeder zehnte COPD-Patient eine Reha-Maßnahme. Bestandteile sind Treten des Fahrradergometers, besser noch Gehen, Muskelaufbautraining klassisch mit Krafttraining oder mit neuen Verfahren wie Vibrationsmuskeltraining oder neuromuskuläre Elektrostimulation bei Schwerstkranken und ein gezieltes Inspirationsmuskeltraining. Wie Dr. med. Konrad Schultz, Bad Reichenhall, berichtete, hat eine aktuelle Studie aus Deutschland (RIMTCORE) an 602 Patienten die Wirksamkeit eines regelmäßigen Inspirationsmuskeltrainings in der COPD-Rehabilitation untersucht. Eine Gruppe arbeitete mit einem IMT-Gerät gegen hohen Widerstand, die Kontrollgruppe mit dem gleichen Gerät ohne Widerstand. Am Ende der dreiwöchigen Reha zeigten sich starke Effekte des IMT: Die Sechs-Minuten-Gehstrecke hatte um 85 Meter zugenommen, die Lebensqualität war gestiegen und die Dyspnoe hatte sich im TDI um 5 Punkte ( $\geq 1$  ist klinisch relevant) verbessert. Auch nach einem Jahr waren noch nicht alle Effekte verpufft. Die Effekte gut erhalten konnten Patienten, die im Anschluss an die Reha mindestens zweimal in der Woche sportlichen Aktivitäten nachgingen.