Gewerbeaufsicht in Niedersachsen

Allergische Rhinopathie bei Antibiotika-Exposition in der Tiermedizin

Zwei Kasuistiken aus dem Gewerbeärztlichen Dienst in Niedersachsen

Stefan BAARS[1]

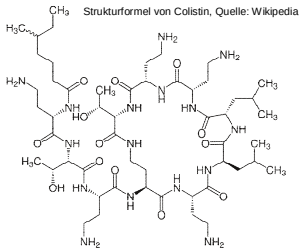
Kurzfassung

Eine Exposition gegenüber Antibiotikastäuben in Tierarztpraxen kann zu einer allergisch bedingten obstruktiven Atemwegserkrankung führen. Dies belegen zwei Erkrankungsfälle aus Niedersachsen.

Ausgangslage

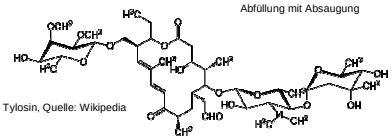
In der **landwirtschaftlichem Nutztierhaltung** werden in großem Umfang **Antibiotika** zur Therapie eingesetzt (in Niedersachsen z. B. in 77% der Schweinemastbetriebe und 92% der Putenmastbetriebe, 1). Die benötigten Antibiotika erwirbt der Landwirt über den behandelnden Tierarzt. Teilweise werden in den Tierarztpraxen Antibiotika aus größeren Gebinden abgefüllt. Einige Antibiotika verfügen über **sensibilisierende Eigenschaften**. So wirkt das **Makrolid Tylosin** bei Hautkontakt hochallergen. Fälle von beruflich bedingtem Asthma sind ebenfalls beschrieben (2). Für das **Polypeptid-Antibiotikum Colistin** (Polymyxin E, Einsatz bei Darminfektionen) wurde kürzlich über ein beruflich bedingtes Asthma in der Antibiotikaproduktion berichtet (3). Colistin wird auch in der Humanmedizin bei der Therapie der Mukoviszidose eingesetzt. Bronchokonstriktion ist als mögliche Nebenwirkung einer inhalativer Therapie bekannt, die ursächlichen Mechanismen vielgestaltig (4).

Es stellt sich die Frage, ob auch andere berufliche Expositionen zu klinisch bedeutsamen Sensibilisierungen im Bereich der Atemwege führen können.



Strukturformel von Colistin, Quelle: Wikipedia

Abfüllung mit Absaugung



Strukturformel von Tylosin, Quelle: Wikipedia

Methode

Berichtet wird über die Erkrankungen zweier **tierärztlicher Fachangestellten** aus Niedersachsen.

Kasusistiken

Kasuistik 1 (2003)

K. (*1981): Keine Vorerkrankungen

Arbeitsanamnese: Seit Beginn der Ausbildung 1999 beim Abfüllen von Antibiotika (insbesondere Colistin und Tetracyclin) **Niesreiz** und ab 2000 zusätzlich Atemnot.

Arbeitsplatz: Deckenventilator, keine Absaugung, Atemschutzmasken vorhanden aber ohne Effekt.

Pricktest: Colistin 12% schwach positiv, Hundehaare positiv.

Ges.-IgE: 86,8 kU/L.

spezifische IgE-AK: bis auf Hundeschuppen negativ.

Lungenfunktion: unspezifische Hyperreagibilität mitarbeitsbedingt nicht prüfbar, keine manifeste bronchiale Obstruktion.

Inhalative spezifische Provokation mit Colistin: Lungenfunktion und Rhinomanometrie ohne signifikante Änderung. Nach 1 Stunde klinisch eindeutig behinderte Nasenatmung mit leichter Heiserkeit. (Nach Angaben der Erkrankten war die berufliche Exposition intensiver als im Rahmen der Provokation.)

Therapie: inhalatives Glukokortikoid, bei Bedarf inhalatives Betamimetikum

Kasuistik 2 (2010)

S. (*1982): Keine Vorerkrankungen

Arbeitsanamnese: Seit 2009 beim Abfüllen bzw. Anrühren von Tylosinphosphat und Colistin heftiger **Niesreiz**, verstopfte Nase, hämorrhagischer Nasenausfluss, Augenrötung und -jucken sowie Hustenreiz. Leichtere Beschwerden bereits 2002.

Arbeitsplatz: keine Absaugung, Staubmaske ohne Ventil vorhanden.

Prick- und Epicutantest: Colistin positiv, Tylosin nur im Epicutantest verzögert positiv.

Ges.-IgE 2,7 kU/L.

spezifische IgE-AK neg.

Lungenfunktion: unspezifische Hyperreagibilität neg., keine manifeste bronchiale Obstruktion.

Eine **spezifische inhalative Provokation** erfolgte nicht.

Nach **Umstellung der innerbetrieblicher Arbeitsorganisation** ohne Abfüllung von Antibiotika sistierten die Beschwerden weitgehend. Bei erneuter Exposition (z. B. im Rahmen von Urlaubs- oder Krankenvertretung) jedoch erneut Beschwerden trotz Atemschutz (P2).

Therapie: topisches Glukokortikoid

Diskussion

Klinisch relevante beruflich bedingte Sensibilisierungen auf Colistin wurden bisher lediglich aus der Antibiotikaproduktion berichtet. Die vorgestellten Fälle zeigen, dass in Nutztierarztpraxen grundsätzlich ebenfalls mit klinisch relevanten Sensibilisierungen auf Colistin und andere Antibiotika zu rechnen ist, wenn Antibiotika in Pulverform abgefüllt werden.

Arbeitsschutzmaßnahmen zur Expositionsminimierung **sind** daher **unbedingt zu realisieren**. Hierzu gehören insbesondere:

- Verzicht auf eine Abfüllung durch Verwendung ausreichend kleiner Gebinde,
- Verwendung von Granulat statt Pulver,
- Absaugung,
- Schutzkleidung (Kittel, Hauben, Handschuhe)
- Atemschutz (P2-Filtermasken).

Literatur

(1) Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung und Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit: Bericht über den Antibiotikaeinsatz in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung in Niedersachsen November 2011

(2) Lee HS et al.:Occupational asthma due to tylosin tartrate. Br J Ind Med. 1989; 46(7): 498–499

(3) Gomez-Olles S et al.: Occupational asthma due to a colistin in a pharmaceutical worker.Chest 2010; 137:1200-1202

(4) Falagas M et al.:Toxicity of polymyxins: a systematic review of the evidence from old and recent studies. Critical Care 2006; 10:R27

52. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, 14. – 17.03.2012, Göttingen

1 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover
Gewerbeärztlicher Dienst
Am Listholze 74
30177 Hannover
stefan.baars@gaa-h.niedersachsen.de