

Frau
Präsidentin des Nationalrates
Doris Bures
Parlament
1017 Wien

GZ: BMGF-11001/0199-I/A/5/2017

Wien, am 4. Juli 2017

Sehr geehrte Frau Präsidentin!

Ich beantworte die an meine Amtsvorgängerin gerichtete schriftliche parlamentarische **Anfrage Nr. 13041/J des Abgeordneten Josef A. Riemer und weiterer Abgeordneter** nach den mir vorliegenden Informationen wie folgt:

Einleitend ist festzuhalten, dass zur Beantwortung der vorliegenden parlamentarischen Anfrage eine Stellungnahme der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) eingeholt wurde.

Frage 1:

➤ *Ist Ihnen die Forschung bekannt?*

Die in Rede stehende Veröffentlichung von Schwendener und Kolleg/inn/en vom 08.03.2017 in der Fachzeitschrift Scientific Reports ist dem Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (BMGF) bekannt [Schwendener S, Cotting K, Perreten V. Novel methicillin resistance gene mecD in clinical *Macroccoccus caseolyticus* strains from bovine and canine sources. Sci Rep. 2017;7:43797].

Frage 2:

➤ *Wie ist die Stellungnahme des BMGF dazu?*

Bis zum Jahr 2004 wurde das Bakterium *Macroccoccus caesolyticus* als *Staphylococcus caseolyticus* geführt und war nur eine von vielen Arten aus der Gruppe der sogenannten „koagulasenegativen Staphylokokken“, Bakterien die als physiologische (normale) Hautkeime bei Mensch und Tier vorkommen. Aufgrund des größeren Zellvolumens und einer – im Unterschied zu anderen „koagulasenegativen

Staphylokokken“ – höheren Zahl von Fragmenten bei Verdau mit dem Restriktionsenzym NotI wurde es 2004 zum eigenständigen Genus umbenannt.¹ *Macroccoccus caseolyticus* hieß somit ursprünglich *Staphylococcus caseolyticus* bis das Genus „*Macroccoccus*“ von den Staphylokokken abgespalten wurde². Bereits im Jahr 2013 hatten Gindonis und Mitarbeiter/innen in Finnland gezeigt, dass 17 von 324 (5.2 %) koagulasenegativen Staphylokokken-Isolaten, die im Rahmen einer nationalen Mastitis-Studie von Rindern gewonnen wurden, das *mecA* Resistenzgen tragen³. Dass auch *Macroccoccus caseolyticus* *mec*-Gene beherbergen kann ist daher naheliegend und auch keine Neuheit. Bereits im Jahr 2009 wurde ein derartiger Stamm beschrieben⁴. Das damals beschriebene *mec*-Gen wird heute unter dem Begriff „*mecB*“ geführt. In der jetzt erschienenen Veröffentlichung ist eine weitere Variante des *mec*-Genes als *mecD* beschrieben worden; dieses Forschungsergebnis ist von akademischem Interesse, ihm kommt aber nur marginale Relevanz für die öffentliche Gesundheit zu.

Frage 3:

➤ Was unternehmen Sie seitens des BMGF dagegen?

Aktuell wird keine Möglichkeit gesehen, gegen das Vorkommen des *mecD*-Resistenzgens bei Rindern und Hunden vorzugehen. Das Vorkommen von Methicillin-resistenten koagulasenegativen Staphylokokken ist auch für andere Tiere, wie z.B. Schweine, und den Menschen belegt. Belgische Studien haben 2015 gezeigt, dass in Belgien 13,5 % der Mastschweine Methicillin-resistente koagulasenegative Staphylokokken tragen.

Widerström und Mitarbeiter/innen haben 2016 gezeigt, dass 11 % aller Krankenhauspatient/inn/en am Tag der Aufnahme mit Methicillin-resistenten koagulasenegativen Staphylokokken besiedelt sind, 86 % am Tag 3 und 100 % am Tag 5 und danach.

In der Evolution ist es zwar immer wieder zu Übertragungen von *mec*-Genen von anderen Staphylokokken-Spezies auf *Staphylococcus aureus* (dem humanmedizinisch wichtigen Eitererreger) gekommen, das humanmedizinische Problem liegt aus Sicht

¹ [Garrity GM, Bell JA, Lilburn TG. 2004. Taxonomic outline of the procaryotes, p 1-399. In: Garrity GM, Brenner DJ, Krieg NR, Staley JT (ed) *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*, 2nd ed, release 5.0. Springer-Verlag, New York, NY]

² [Kloos WE, Ballard DN, George CG, Webster JA, Hubner RJ, Ludwig W, Schleifer KH, Fiedler F, Schubert K. Delimiting the genus *Staphylococcus* through description of *Macroccoccus caseolyticus* gen. nov., comb. nov. and *Macroccoccus equiperficus* sp. nov., and *Macroccoccus bovicus* sp. no. and *Macroccoccus carouselicus* sp. nov. *Int J Syst Bacteriol.* 1998;48 Pt 3:859-77]

³ [Gindonis V, Taponen S, Myllyniemi AL, Pyörälä S, Nykäsenoja S, Salmenlinna S, Lindholm L, Rantala M. Occurrence and characterization of methicillin-resistant staphylococci from bovine mastitis milk samples in Finland. *Acta Vet Scand.* 2013 Aug 28;55:61. doi: 10.1186/1751-0147-55-61]

⁴ [Baba T, Kuwahara-Arai K, Uchiyama I, Takeuchi F, Ito T, Hiramatsu K. Complete genome sequence of *Macroccoccus caseolyticus* strain JCSC5402, [corrected] reflecting the ancestral genome of the human-pathogenic staphylococci. *J Bacteriol.* 2009;191(4):1180-90]

des BMGF jedoch derzeit primär bei den bereits existierenden Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) Stämmen.

Durch Hygienemaßnahmen und Antibiotic Stewardship Maßnahmen konnte die MRSA Rate bei Blutkulturisolaten in Österreich von 17,8 % im Jahr 2000 auf 7,5 % im Jahr 2015 gesenkt werden (Daten aus EARS-Net, siehe AURES-Berichte des BMGF und der AGES). Es ist hierbei dennoch weiterhin hohe Aufmerksamkeit nötig, insbesondere da im neuen Jahrtausend Isolate aufgetreten sind, die sowohl den Menschen als auch Nutztiere besiedeln können (so genannte Livestock-MRSA).

Frage 4:

- *Welche Maßnahmen treffen Sie um die Ausbreitung neuer Resistenzen zu vermeiden und daher den unangemessenen Einsatz von Antibiotika bei Mensch und Tier dringend einzuschränken?*
- Im Rahmen des Projektes Nationale Initiative zur Eindämmung der Resistenz gegen antimikrobielle Substanzen (NI-AMR) wurden die wichtigsten Fragestellungen im Humanbereich von fünf Arbeitsgruppen bearbeitet (Surveillance, Hygiene und Infektionsprävention, „Antimicrobial Stewardship“ (= rationaler Einsatz von Antibiotika), Diagnostik von Infektionskrankheiten, Berichterstattung und Information). Dabei wurden Kenntnisse und Erfahrungen eines österreichweiten interdisziplinären und interprofessionellen Expert/inn/en-Teams aus Praxis und Wissenschaft genutzt. Die Ergebnisse aus den genannten Arbeitsgruppen werden im Humanmedizinischen Teil des „Nationalen Aktionsplans zur Antibiotikaresistenz (NAP-AMR)“ für den Bereich Humanmedizin dargestellt. Im Abschnitt „Maßnahmen aus dem Fachbereich Veterinärmedizin und Umwelt“ des Aktionsplans wird die Strategie zur Eindämmung von Antibiotikaresistenzen zum Erhalt der Wirksamkeit von Antibiotika für Mensch und Tier aus dem Fachbereich Veterinärmedizin und Umwelt dargelegt.
 - Der österreichische „Nationale Aktionsplan zur Antibiotikaresistenz (NAP-AMR)“ umfasst sowohl humanmedizinische Belange als auch tierärztliche Tätigkeiten, die Tierhaltung, die Lebensmittelkette und die Umwelt. Der „Nationale Aktionsplan zur Antibiotikaresistenz (NAP-AMR)“ ist auf der BMGF-Homepage abrufbar (http://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/2/8/3/CH1318/CMS1409577636729/nap-amr_20170420.pdf).
 - Das Ziel ist es, die Entstehung und Ausbreitung von antimikrobiellen Resistenzen nachhaltig zu vermindern, um die Wirksamkeit der vorhandenen antimikrobiell wirksamen Substanzen zu erhalten und - wo möglich - die Qualität der antimikrobiellen Therapien zu fördern. Derzeit wird an einer Neuauflage gearbeitet, um den Plan aktuell zu halten.
 - Bereits im Jahr 2002 wurde die 1. Auflage von PROHYG (= Organisation und Strategie der Krankenhaushygiene) herausgegeben. Um der Weiterentwicklung Rechnung zu tragen wurde vom Ressort eine Neuauflage initiiert. „Prohyg 2.0“ wurde unter Federführung des Ressorts durch ein österreichweites

interdisziplinäres und interprofessionelles Expert/inn/en-Team aus Praxis und Wissenschaft zur Unterstützung der Hygieneteams in den Krankenanstalten erstellt und im Jahr 2011 finalisiert und seinerzeit auf der Homepage des Ressorts veröffentlicht. Das Arbeitsprogramm zur Umsetzung des Bundes-Zielsteuerungsvertrages Zielsteuerung-Gesundheit (B-ZV) beinhaltet u.a. den Auftrag, auf Grundlage von PROHYG 2.0 einen Standard zu entwickeln, dieser wurde 2016 auf der Homepage des Ressorts veröffentlicht:

Qualitätsstandard Organisation und Strategie der Krankenhaus-Hygiene

https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Gesundheitssystem_Qualitaetssicherung/Qualitaetsstandards/QS_Krankenhaushygiene_nbsp_Qualitaetsstandard_Organisation_und_Strategie_der_Krankenhaus_Hygiene

- Im Jahr 2003 wurde vom Ressort das Nationale Referenzzentrum für nosokomiale Infektionen und Antibiotikaresistenz (NRZ) mit Standorten in Wien und Linz eingerichtet, welches neben konkreter fachlicher Unterstützung auch umfangreiches Informationsmaterial bietet.
- Seit 2003 werden im ANISS (= Austrian Nosokomial Infections Surveillance System) österreichweit die Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen (vormalige Bezeichnung: nosokomiale Infektionen) überwacht und mit der EU-weiten Situation verglichen. Seit dem Beginn ist die Anzahl der unter Surveillance stehenden Eingriffe bei Patient/inn/en sowie das Spektrum der Indikator-Eingriffe deutlich gewachsen (<http://www.meduniwien.ac.at/hp/krankenhaushygiene/forschung-lehre/aniss-surveillance/>).
- Seit über 10 Jahren ist Österreich in die Europäischen Netzwerke zur Sammlung von Resistenzdaten (EARS-Net = European Antimicrobial Resistance Surveillance Network) und Antibiotikaverbrauchsdaten (ESAC-Net = European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network) eingebunden:
 - In Österreich beteiligen sich 40 mikrobiologische Laboratorien (Stand 31.12.2015) freiwillig an der EARS-Net Datenmeldung (39 Laboratorien lieferten Daten).
 - Seit 2001 werden in Österreich Antibiotikaverbrauchsdaten für ESAC-Net bereitgestellt.
- Seit 2005 werden die Resistenzdaten aus dem Human- und Veterinärbereich jährlich im AURES (= Österreichischer Resistenzbericht) veröffentlicht. Der aktuelle AURES (jeweils für die Daten des Vorjahres) wird auf der BMGF-Homepage jährlich im November veröffentlicht (http://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Krankheiten/Antibiotikaresistenz/AURES_der_oesterreichische_Antibiotikaresistenz_Bericht).
- Unter Koordination des nationalen Referenzzentrums begannen mit Oktober 2010 die österreichischen mikrobiologischen Labors, welche an EARS-Net teilnehmen, auf die europäische Norm EUCAST (= The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) umzustellen. Diese Umstellung wurde 2012 erfolgreich abgeschlossen. EUCAST definiert europaweite Standards zur Bestimmung der

Wirksamkeit von Antibiotika im Einsatz gegen bakterielle Infektionen in der Humanmedizin.

- Österreich nimmt an der WHO-Kampagne zur Händehygiene „Clean care is safer care“ teil, hat die entsprechende Selbstverpflichtungserklärung unterschrieben und führt nationale Konferenzen zum Internationalen Tag der Händehygiene durch, um das wichtige Thema zu promoten und die Vernetzung des Gesundheitspersonals in dieser Hinsicht zu fördern.
- Der großen Bedeutung der Überwachung der Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen und der antimikrobiellen Resistenz für die Patient/inn/ensicherheit wurde bereits in der Patient/inn/ensicherheitsstrategie sowie auch im Bundeszielsteuerungsvertrag aus dem Jahr 2013 Rechnung getragen. In den Jahresarbeitsprogrammen zum B-ZV wurden u.a. Projekte zu Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen, Krankenhaushygiene und antimikrobiellen Resistenzen durchgeführt.
- Seit Jänner 2015 wird die Diagnostik und Surveillance von Carbapenemase produzierenden gramnegativen Bakterien in Österreich am NRZ Linz unterstützt.
- Seit 2015 werden vom Ressort jährlich Zusammenstellungen nationaler Daten zu Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen auf der Homepage veröffentlicht. Diese Berichte beruhen auf Daten, die von den Netzwerken ANISS und ASDI (Österreichisches Zentrum für Dokumentation und Qualitätssicherung in der Intensivmedizin) auf freiwilliger Basis zur Verfügung gestellt werden. Analog zum Österreichischen Resistenzbericht AURES unterstützt das BMGF die Erfassung von Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen für bestimmte Disziplinen in der Humanmedizin.

Dr.ⁱⁿ Pamela Rendi-Wagner, MSc

