

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Pia Zimmermann, Susanne Ferschl, Matthias W. Birkwald, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 19/21651 –**

Sepsis – Bedeutung, Erkennung, Behandlung und mögliche politische Handlungserfordernisse

Vorbemerkung der Fragesteller

Bei einer Sepsis („Blutvergiftung“) reagiert das Immunsystem auf eine Infektion so heftig, dass es den eigenen Körper schädigt. Vor allem wenn die Sepsis nicht schnell behandelt wird oder es zu einem septischen Schock kommt, endet sie oft tödlich. Mit geschätzten 75 000 Todesfällen jährlich in Deutschland gehört die Sepsis zu den häufigsten Todesursachen überhaupt. Das Qualitätsmanagementprojekt „Sepsisdialog“ der Universität Greifswald rechnet sogar mit ca. 90 000 sepsisbedingten Todesfällen (<https://www.medizin.uni-greifswald.de/sepsis/de/sepsis/epidemiologie/>).

In Deutschland ist sowohl das Risiko, an Sepsis zu erkranken als auch im Erkrankungsfall an Sepsis zu versterben, zu hoch. Darauf deuten internationale Vergleiche hin (https://www.sepsis-stiftung.eu/wp-content/uploads/1/2019/02/2019_02_05_Dossier_Sepsissterblichkeit.pdf).

Fachgesellschaften und andere Vereinigungen wie die Sepsis-Stiftung haben folgende Charakteristika der Gesundheitssysteme in Ländern mit niedriger Sepsissterblichkeit ausgemacht:

- effektive nationale Programme zur Infektionsprävention und Infektionskontrolle,
- standardmäßige Implementierung von Routinen zur Früherkennung von kritisch kranken Patienten,
- behördliche Kommissionen und Institutionen, die die Gesundheitsdienstleister auf Bundes- und Länderebene beim Qualitätsmanagement unterstützen und systematisch die Einhaltung von Qualitätsstandards und die Ergebnisqualität überwachen,
- eine starke Verankerung der Fachgebiete Infektiologie, klinische Mikrobiologie, Notfall- und Intensivmedizin in der Krankenversorgung (ebd.).

Bereits 2013 wurde von ärztlichen und Patientenorganisationen ein Memorandum für einen Nationalen Sepsisplan ins Leben gerufen, in dem detaillierte Forderungen für die Verringerung der Zahl der Sepsisfälle und Todesfälle aufgestellt wurden (aktualisierte Fassung: https://www.sepsis-stiftung.eu/wp-content/uploads/1/2018/11/2018_04_01_Memorandum_Sepsisplan_gesamt.pdf).

Zudem herrschen laut Sepsis-Stiftung in der Bevölkerung und in der Ärzteschaft über diese Krankheit deutliche Wissenslücken. Dies kann dazu führen, dass eine mögliche Impfprävention unterlassen wird oder die Krankheit nicht rasch als Notfall erkannt wird und eine Behandlung zu spät einsetzt. Der ehemalige Patientenbeauftragte der Bundesregierung, Dr. Ralf Brauksiepe, weist darauf hin, „dass sich rund jeder vierte Todesfall aufgrund der Infektion als vermeidbar herausstelle“ (<https://www.aerztezeitung.de/Politik/Haeufigste-vermeidbare-Todesursache-im-Land-224930.html>).

Die Konferenz der Gesundheitsminister der Länder hat 2018 einstimmig beschlossen, dass es zur „Umsetzung der Kernforderungen der WHO-Sepsis-Resolution (WHO = Weltgesundheitsorganisation) eines konzertierten Vorgehens auf nationaler Ebene bedarf“; sie hat dazu das Bundesministerium für Gesundheit „gebeten, eine Ad hoc-Expertengruppe am Robert Koch-Institut (RKI) einzurichten, welche die notwendigen bedarfsgerechten Maßnahmen zur Umsetzung der Forderungen der WHO hinsichtlich einer Verbesserung der Prävention, Diagnostik und des klinischen Managements der Sepsis berücksichtigt“ (<https://www.gmkonline.de/Beschluesse.html?id=707&jahr=2018>).

Vorbemerkung der Bundesregierung

Bei der Sepsis handelt es sich um die schwerste Verlaufsform einer Infektion, die unbehandelt oft zum Tode führt. Die Häufigkeit der Sepsis zeigt weltweit eine steigende Tendenz. Dies ist u. a. in der demografischen Entwicklung und der damit einhergehenden Zunahme älterer Patientinnen und Patienten, die an chronischen Erkrankungen leiden oder invasive und operative Behandlungen in Anspruch nehmen müssen und der zunehmenden Zahl an Therapieverfahren wie z. B. Chemotherapie, die zu einer Schwächung des Immunsystems führen, begründet. Antibiotika-Resistenzen tragen aufgrund des dadurch bedingten Therapieversagens ebenfalls zu einem Anstieg der Sepsis-Fälle bei.

Die Bekämpfung der Sepsis ist für die Bundesregierung aufgrund der in Deutschland vergleichsweise hohen Krankenhaussterblichkeit der Sepsis von hoher Bedeutung. Die im Mai 2017 von der Weltgesundheitsversammlung (WHA) verabschiedete Resolution zu Sepsis wurde von Deutschland mitinitiiert.

Die Bundesregierung setzt bereits seit längerem Maßnahmen um, die auch der Reduzierung von Sepsis-Fällen dienen. Die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (KRINKO) erstellt Empfehlungen zur Prävention nosokomialer Infektionen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen. Nosokomiale Infektionen sind für circa die Hälfte aller Sepsisfälle verantwortlich.

Um die Krankenhäuser bei der Erfüllung der Anforderungen an die Ausstattung mit Hygienefachpersonal zu unterstützen, wurde im Jahr 2013 das Hygieneförderprogramm eingerichtet. Das Programm fördert Personaleinstellungen, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie Beratungsleistungen. Nach einer ersten Verlängerung im Jahr 2016 wurde das Programm 2019 um weitere drei Jahre verlängert. Dabei wurde der bestehende Schwerpunkt im Bereich Infektiologie weiter verstärkt. Die Verfügbarkeit von ausreichend qualifiziertem Personal ist eine wesentlich Voraussetzung für die Prävention, Diagnostik und Therapie der Sepsis.

Maßnahmen zur Reduzierung von Antibiotika-Resistenzen werden in der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie „DART 2020“ gebündelt. Aufgrund der hohen gesundheitspolitischen Bedeutung des Themas und der internationalen Selbstverpflichtungen wird die DART über 2020 hinaus fortgeführt.

Die Steigerung der Impfquoten wird im Rahmen des Nationalen Impfplans aufgegriffen. Insbesondere ambulant erworbene Infektionen, die zu einer Sepsis führen können, sind oft impfpräventabel.

1. Wie ist der Stand (ggf. der Stand der Planungen) der Bundesregierung zur Einrichtung der Ad-hoc-Arbeitsgruppe Sepsis am RKI (bitte begründen, falls noch keine Schritte in dieser Richtung unternommen wurden)?

Die Sepsis-Prävention muss vor Ort erfolgen. Entsprechende Maßnahmen müssen von den Ländern gesteuert und kontrolliert werden. In die Zuständigkeit des Bundes fällt die Schaffung der dafür ggf. erforderlichen gesetzlichen Rahmenregelungen. Das Robert Koch-Institut (RKI) als Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministerium für Gesundheit (BMG) ist gemeinsam mit der KRINKO für die Erarbeitung von Empfehlungen zur Infektionsprävention einschließlich der Sepsis für die Fachöffentlichkeit und in medizinischen Einrichtungen zuständig. Die Einrichtung einer Expertengruppe zur Umsetzung der Sepsis-Resolution fällt somit in den Zuständigkeitsbereich der Länder. BMG und RKI unterstützen die Länder bei der Prävention und Eindämmung der Sepsis.

2. Plant die Bundesregierung, einen Nationalen Sepsisplan zu initiieren, wie ihn die Sepsis-Stiftung fordert?

Wie in der Vorbemerkung der Bundesregierung dargestellt, setzt die Bundesregierung zur Bekämpfung der Sepsis wesentliche Maßnahmen bereits um. Aus diesem und den in der Antwort zu Frage 1 dargestellten Gründen, wird die Bundesregierung keinen Nationalen Sepsisplan initiieren. Mit dem Memorandum für einen Nationalen Sepsisplan der Sepsis-Stiftung liegt aus Sicht des Bundes bereits eine gute Grundlage für weitergehende Aktivitäten der Länder vor.

3. Wie viele Fälle von Sepsis, schwerer Sepsis, septischem Schock sowie Todesfälle bei Sepsis gab es nach Kenntnis der Bundesregierung in den vergangenen zehn Jahren in Deutschland?

Für Deutschland werden durch das Robert Koch-Institut sowie das Nationale Referenzzentrum für die Surveillance nosokomialer Infektionen nur labor-diagnostisch nachgewiesene Sepsisfälle im Krankenhaus erfasst. Geschätzt treten in Deutschland jährlich ca. 27.000 Fälle nosokomialer Sepsis auf, sowie ca. 3.900 Todesfälle (Zacher et al. Eurosurv. 2019 <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.46.1900135>).

4. Welche wissenschaftlichen Untersuchungen liegen nach Kenntnis der Bundesregierung vor zum Ausmaß bzw. Anteil, in welchem in Deutschland und anderen OECD-Ländern (OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) Sepsisfälle und Todesfälle bei Sepsis in den offiziellen Zahlen nicht auftauchen bzw. nicht entsprechend des tatsächlichen Geschehens dokumentiert werden (bitte ambulant und stationär gesondert ausweisen)?

Zu welchen Ergebnissen kommen diese Untersuchungen hinsichtlich der Ausmaße und der ihnen zugrunde liegenden Ursachen?

Nach Kenntnis der Bundesregierung existieren keine expliziten Daten zu Sepsis in OECD Ländern. Aufgrund von Unterschieden in der Verwendung von ICD Codes zur Sepsis in den einzelnen Ländern sind Vergleiche der Häufigkeiten schwierig.

5. Was hat die Bundesregierung bereits getan, und was plant sie zu tun, um Defizite in der statistischen Erhebung abzubauen?

Welche Schritte hat die Bundesregierung zur Beantwortung dieser Fragen unternommen, etwa in Form der Finanzierung und Unterstützung von Forschungsprojekten?

Die Finanzierung der nationalen Punkt-Prävalenzstudie als Teil der europäischen Erhebung durch das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) durch das BMG trägt dazu bei, Daten zur nosokomialen Sepsis bereit zu stellen. Bislang wurden die Erhebungen in den Jahren 2011 und 2016 finanziell unterstützt, es ist vorgesehen, zukünftige Erhebungen ebenfalls zu finanzieren.

6. Welche sind nach Kenntnis der Bundesregierung die zehn häufigsten Todesursachen in Deutschland (bitte jeweilige Anzahl der Gestorbenen für 2010 bis zum letzten Jahr mit verfügbaren Zahlen nennen)?

Laut Statistischem Bundesamt, sind die zehn häufigsten Todesursachen in Deutschland zwischen 2010 und 2018 (das letzte Jahr mit verfügbaren Zahlen) größtenteils unverändert geblieben (Tabelle 1). Ab 2016 schied die Todesursache „BN der Bronchien und der Lunge“ aus der Liste aus und wurde durch die Todesursache „Psychische und Verhaltensstörungen“ ersetzt.

Das Ranking der häufigsten Todesursachen blieb zwischen 2010 und 2018 ebenso unverändert (Tabelle 1). Der abweichende Ranking-Platz ist in der Tabelle in Klammern angegeben.

Tabelle 1 Ranking der zehn häufigsten Todesursachen in Deutschland, 2010 bis 2018

	Todesursachen	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Krankheiten des Kreislaufsystems	352689	342233	349217	354493	338056	356616	338687	344524	345274
2	Neubildungen	225141	228220	228289	230840	230771	233752	238396	235686	238345
3	Bösartige Neubildungen (BN)	218889	221591	221611	223842	223758	226337	230725	227595	230031
4	Ischämische Herzkrankheiten	133126	127101	128171	128808	121166	128230	122274	125614	123975
5	Sonstige Formen der Herzkrankheit	81052	78225	81055	81611	79707	86072	77232	78558	78966

	Todesursachen	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
6	Krankheiten des Atmungssystems	60515 (7.)	60019	60454	64918	58604	68300	64414	68408	71719
7	Zerebrovaskuläre Krankheiten	61550 (6.)	59066	58925	58556	55232	56982	55956	55404	55287 (8.)
8	Akuter oder rezidivierender Myokardinfarkt	59107	55286	55425	54538	50104	50948	48669	46966 (10.)	46207 (10.)
9	BN d. Larynx, d. Trachea, d. Bronchien u. d. Lunge	44457	45489	45908	46332	46609	46755	47279	46456	46283
10	BN der Bronchien und der Lunge	42972	43908	44433	44813	45049	45224	–	–	–
11	Psychische und Verhaltensstörungen	–	–	–	–	–	–	46258	52637 (8.)	58053 (7.)

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020. Stand: 01.09.2020

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes das sogenannte Grundleiden abgebildet wird. Dabei handelt es sich um diejenige Todesursache, die ursächlich für den Tod verantwortlich war. Begleit- und Folgeerkrankungen werden nicht abgebildet.

7. Welche Zahlen bzw. in den letzten zehn Jahren publizierten Forschungsergebnisse liegen der Bundesregierung vor zur Sterblichkeit bzw. Sterbewahrscheinlichkeit bei Sepsis in Deutschland im Vergleich zu ausgewählten oder allen OECD-Ländern?

Fleischmann und Partner publizierten 2016 Sterblichkeitsraten von Sepsis-Patienten in Deutschland. Bei einer Zunahme der Sepsiszahlen sank der Anteil der Verstorbenen von 2007 bis 2013 um 2,7 Prozent auf 24,3 Prozent. Die absolute Zahl der Todesfälle stieg von 54.169 auf 67.849. Zum internationalen Vergleich der Sepsissterberaten siehe die Antwort zu Frage 4.

8. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung die Sepsissterblichkeit bei Neu- und Frühgeborenen in Deutschland, und wie ordnet sich diese im internationalen Vergleich ein?

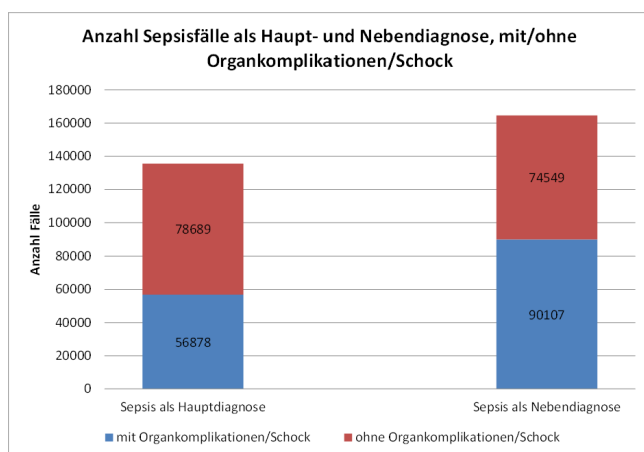
Laut Hochrechnungen erleiden in den Staaten der Europäischen Union jährlich ca. 10.000 Neugeborene eine nosokomiale primäre Sepsis und ca. 800 Neugeborene versterben daran (Cassini et al. PlosMed 2016 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27755545/>). In einer systematischen Literaturübersicht konnte eine Sterbewahrscheinlichkeit an neonataler Sepsis zwischen 2-14 % nachgewiesen werden (Haller et al. Eurosurv. 2016 https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.8.30143#html_fulltext).

9. Wie viele Erkrankte mit der einschlägigen Hauptdiagnose gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung im Krankenhaus, wie viele mit einschlägiger Nebendiagnose?

Wie viele der Erkrankten mit Hauptdiagnose versterben in den auf den stationären Behandlungsbeginn folgenden vier Wochen?

2016 gab es 135.567 Sepsis-Behandlungsfälle mit Sepsis als Hauptdiagnose und 164.656 Sepsis-Behandlungsfälle mit Sepsis als Nebendiagnose in Deutschland.

Abbildung 1: Anzahl Sepsis-Behandlungsfälle, DRG-Statistik für das Jahr 2016 (Fallzahl mit Haupt- und Nebendiagnose Sepsis, stratifiziert nach der Erkrankungsschwere – mit oder ohne Organkomplikation oder septischem Schock)



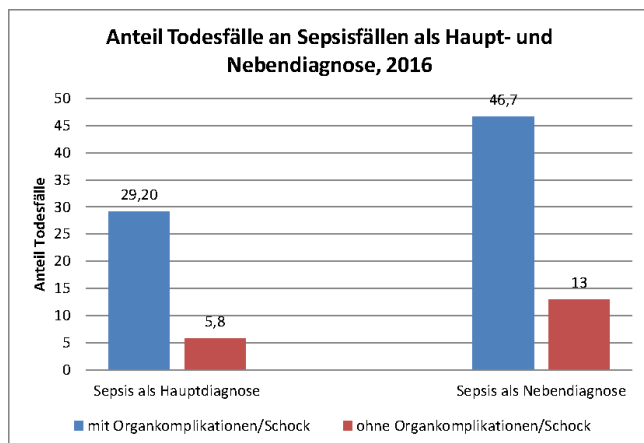
(Quelle: https://www.initiative-qualitaetsmedizin.de/fileadmin/user_upload/GIQI_V52_2019_190626.pdf)

Der Anteil der Todesfälle an den Sepsis-Behandlungsfällen als Hauptdiagnose betrug insgesamt 15,6 Prozent, der Anteil der Todesfälle an Fällen mit Organkomplikationen/Schock 29,2 Prozent.

Der Anteil der Todesfälle an den Sepsis-Behandlungsfällen als Nebendiagnose betrug insgesamt 31,5 Prozent, der Anteil Todesfälle an Fällen mit Organkomplikationen/Schock 46,7 Prozent.

Die Krankenhaussterblichkeit von Behandlungsfällen mit Nebendiagnose Sepsis ist höher als die von Behandlungsfällen mit Hauptdiagnose Sepsis.

Abbildung 2: Anteil Todesfällen an Sepsis-Behandlungsfällen, DRG-Statistik für das Jahr 2016 (Krankenhaussterblichkeit bei Haupt- und Nebendiagnose Sepsis, stratifiziert nach der Erkrankungsschwere – mit oder ohne Organkomplikation oder septischem Schock)



Quelle: https://www.initiative-qualitaetsmedizin.de/fileadmin/user_upload/GIQI_V52_2019_190626.pdf

Angaben zu Erkrankten mit Sepsis als Hauptdiagnose, die in den auf den stationären Behandlungsbeginn folgenden vier Wochen versterben, liegen nicht vor.

10. Wie viele Menschen sterben nach Kenntnis der Bundesregierung ohne stationäre Behandlung an Sepsis?

Hierzu hat die Bundesregierung keine Erkenntnisse.

11. Wie viele Tote gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung, liegen ihr andere Schätzungen als die von den Fragestellenden in der Vorbemerkung genannten Zahlen vor?

Die Bundesregierung hat keine über die in der Vorbemerkung der Fragestellenden genannten Zahlen hinausgehende Erkenntnisse.

12. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung die Sepsissterblichkeit im Krankenhaus in Deutschland, und wie hoch ist sie im EU-Mittel?

Es wird auf die Antwort zu Frage 7 verwiesen.

13. Wie viele Todesfälle aufgrund von Sepsis wären nach Kenntnis der Bundesregierung jährlich vermeidbar?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Erkenntnisse vor. Eine entsprechende Antwort wäre zudem von der Art und dem Umfang der zu treffenden Maßnahmen abhängig.

14. Worin sieht die Bundesregierung die Ursachen für die im Vergleich zu anderen Ländern hohen Letalitätsraten bei Sepsis in Deutschland?

Zu der im Vergleich hohen Sepsissterblichkeit in Deutschland tragen verschiedene Faktoren bei. Wissenslücken in der Bevölkerung aber auch beim medizinischen Personal können dazu führen, dass eine Sepsis zu spät diagnostiziert und behandelt wird. Daneben kann ein unzureichender Impfschutz ebenso eine Rolle spielen wie die mangelnde Einhaltung von Hygienemaßnahmen, die zur Weiterverbreitung von Erregern beitragen kann.

15. In welchem Ausmaß konnten nach Kenntnis der Bundesregierung in den letzten 20 Jahren die Sepsissterblichkeitsraten in anderen OECD-Ländern gesenkt werden?

In Australien, England und den USA wurde ein Rückgang von 35 Prozent auf 18,5 Prozent, 45,5 Prozent auf 32,1 Prozent, bzw. 37 Prozent auf 29 Prozent während der 2000er Jahre festgestellt (Kaukonen KM, Bailey M, Suzuki S, et al. Mortality related to severe sepsis and septic shock among critically ill patients in Australia and New Zealand, 2000-2012. JAMA-J Am Med Assoc. 2014;311(13):1308–16.; Shankar-Hari M, Harrison DA, Rowan KM. Differences in impact of definitional elements on mortality precludes international comparisons of sepsis epidemiology – a cohort study illustrating the need for standardized reporting. Crit Care Med. 2016; Lagu T, Rothberg MB, Shieh MS, et al. Hospitalizations, costs, and outcomes of severe sepsis in the United States 2003 to 2007. Crit Care Med. 2012;40(3):754–61.)

16. Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung darüber, dass auch SARS-CoV-2-Infektionen eine Sepsis auslösen können, und welche Bedeutung hat das in den COVID-19-Letalitätsstatistiken bzw. umgekehrt in den Sepsisstatistiken?

Ein schwerer Krankheitsverlauf von COVID-19 kann als Sepsis gewertet werden. Dies wird derzeit in Studien näher untersucht. Der gegenseitige Einfluss auf die COVID-19-Letalitätsstatistiken bzw. die Sepsis-Statistiken kann derzeit noch nicht bewertet werden.

17. Welche Infektionen lösen nach Kenntnis der Bundesregierung in welchem Umfang Sepsiserkrankungen aus, und wie könnten diese Infektionen jeweils reduziert werden?

Nach Daten aus der deutschen Punktprävalenzstudie aus dem Jahr 2016 liegen die in folgenden Übersicht dargestellten Erkenntnisse vor:

	Anzahl 2016	Anteil 2016 (%)
Sekundäre Blutstrominfektionen	64	100,0
- bei Pneumonie	17	26,6
- bei Harnwegsinfektion	17	26,6
- bei postoperativer Wundinfektion	12	18,8
- bei gastrointestinaler Infektion	7	10,9
- bei Haut- und Weichteilinfektion	3	4,7
- bei anderer Infektion	8	12,5

Quelle: Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen, Abschlussbericht zur Deutschen nationalen Punkt-Prävalenzerhebung zu nosokomialen Infektionen und Antibiotika-Anwendung 2016

Maßnahmen zur Prävention dieser Infektionen werden in den einschlägigen Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) dargestellt. Die Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) „Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge“ gibt ebenfalls Empfehlungen zur Infektionsprävention. Impfungen gemäß STIKO-Empfehlungen gegen Pneumokokken und Influenza dienen der Prävention von Pneumonien.

18. Welche Verbindung sieht die Bundesregierung zwischen der Häufigkeit nosokomialer bzw. behandlungsassoziierter Infektionen mit multiresistenten Erregern und der Sepsissterblichkeit?

In Deutschland treten schätzungsweise 400.000 bis 600.000 nosokomiale Infektionen pro Jahr auf. 2013 waren schätzungsweise 6 Prozent dieser Infektionen durch multiresistente Erreger bedingt. Die fünf wichtigsten multiresistenten Erreger (MRSA, Vancomycin-resistente Enterokokken, E. coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa) führten zu etwa 29.000 nosokomialen Infektionen. Zum Einfluss multiresistenter Erreger auf die Sepsissterblichkeit liegen der Bundesregierung keine umfassenden Daten vor, einzelne Studien zeigen jedoch, dass die Sterblichkeit bei resistenten Erregern höher ist.

19. Wie positioniert sich die Bundesregierung zu der Forderung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und Fachgesellschaften, dass der Begriff Sepsis viel zu selten in der Versorgung und der medizinischen Dokumentation verwendet wird, und was hat sie seit 2013 getan, um die Verbreitung und Verwendung des Begriffs Sepsis zu steigern?

Die Aufmerksamkeit für das Thema Sepsis hat sich in den letzten Jahren wesentlich gesteigert. Das führte auch dazu, dass in den Krankenhäusern in den letzten Jahren die Diagnostik (Zahl der Blutkulturentnahmen) zugenommen hat. Das RKI ist an verschiedenen Studien der WHO zu Sepsis beteiligt, die in Kürze veröffentlicht werden, u. a. ein World Sepsis Report.

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) leistet im Auftrag der Bundesregierung einen Beitrag, die Verbreitung und Verwendung des Fachbegriffs „Sepsis“ zu steigern, indem dieser seit dem Jahr 2017 in Informationsmedien (sowohl Online- als auch Printmedien) zu bestimmten Infektionskrankheiten als Krankheitszeichen bzw. gefährliche Komplikation benannt wird (z. B. MRSA, Meningokokken, Haemophilus influenzae Typ b).

20. Inwiefern trägt nach Einschätzung der Bundesregierung das häufig fehlende Wissen in der breiten Bevölkerung über die hohe Bedeutung von Sepsis als Todesursache und über die Anfangssymptome dazu bei, dass zu spät medizinische Hilfe gesucht wird?

Fehlendes Wissen in der Bevölkerung über die Symptome und den Verlauf einer Sepsis kann neben weiteren Faktoren dazu beitragen, dass es zu Verzögerungen in der Diagnosestellung und Therapie kommt.

21. Welche Kampagnen zur Aufklärung der Bevölkerung, insbesondere zur Prävention und zur Verbesserung der Erkennung von Sepsis gab es nach Kenntnis der Bundesregierung?
- a) Welche Kampagnen gab es seitens der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung in den vergangenen zehn Jahren, wer war Zielpublikum, wie hoch war die Reichweite, und wie hoch waren die Kosten der einzelnen Maßnahmen?

Eine spezielle Kampagne zur Aufklärung der Bevölkerung zu Prävention und zur Verbesserung der Erkennung von Sepsis wurde bzw. wird seitens der BZgA bislang nicht durchgeführt.

Im Rahmen des Infektionsschutzes informiert die BZgA aber beispielsweise vor den potenziellen Gefahren einer Meningokokken-Sepsis.

- b) Wie trägt die Bundesregierung ansonsten dazu bei, in der breiten Bevölkerung über Sepsis aufzuklären (bitte einzelne Initiativen bzw. Haushaltstitel auflisten)?

Das RKI hat eine Infografik bereitgestellt, mit der die Prävention und Früherkennung der Sepsis erleichtert werden soll. Die Grafik richtet sich in erster Linie an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Gesundheitswesens, gibt jedoch auch Hinweise zur Vorbeugung, den wichtigsten Symptomen und zu treffenden Maßnahmen für die breite Bevölkerung (https://www.rki.de/DE/Content/InfA/Z/S/Sepsis/Infografik_eineSeite.html).

22. Welche verpflichtenden Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Behandlung von Sepsis müssen nach Kenntnis der Bundesregierung alle Krankenhäuser in Deutschland erfüllen, und wann wurden die entsprechenden Vorschriften bzw. Richtlinien erlassen?

Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Behandlung von Sepsis erfolgen in der datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung in Form von zu erfassenden und zu dokumentierenden Qualitätsindikatoren:

Im Rahmen der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) wird zum Leistungsbereich Perinatalmedizin/Neonatalogie der Qualitätsindikator „Nosokomiale Infektion“ erfasst. Der Indikator wird durch die Dokumentation mehrerer Datenfelder zur Sepsis berechnet. Der Indikator wird seit der Erstfassung der „Vereinbarung über Maßnahmen der QS in Krankenhäusern“ aus dem Jahr 2004 erhoben.

Im Rahmen der am 1. Januar 2019 in Kraft getretenen Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL) werden weitere Qualitätsindikatoren zu nosokomialen Infektionen (einschließlich Sepsis) erhoben. Dies betrifft im Erfassungsjahr 2020

- im QS-Verfahren „Vermeidung nosokomialer Infektionen postoperative Wundinfektionen (QS WI)“ sechs Qualitätsindikatoren,
- im Verfahren „Transplantationsmedizin (QS TX)“ drei Indikatoren zu Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems und
- im Verfahren „Cholezystektomie (QS CHE)“ zwei zu dokumentierende Datenfelder.

Die Publikation aller entsprechenden Informationen erfolgt im jährlich veröffentlichten Qualitätsreport sowie ggf. über die Qualitätsberichte der Krankenhäuser (vgl. Antwort zu Frage 25).

23. Welche verpflichtenden Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Prävention von Sepsis müssen nach Kenntnis der Bundesregierung stationäre und ambulante Pflegeeinrichtungen erfüllen, und wann wurden die entsprechenden Vorschriften bzw. Richtlinien erlassen?

Zugelassene stationäre und ambulante Pflegeeinrichtungen versorgen Pflegebedürftige unter ständiger Verantwortung einer Pflegefachkraft (§ 71 Absatz 1 und 2 SGB XI). Pflegefachkräfte sind durch ihre Ausbildung zur Bedarfserhebung und zur Durchführung präventiver und gesundheitsfördernder Maßnahmen befähigt (§ 5 Absatz 3 Nummer 1 Buchstabe e des Pflegeberufgesetzes – PflBG). Durch die tägliche Arbeit unmittelbar mit den Pflegebedürftigen, sind die Prävention von Infektionen ebenso wie das Erkennen von Krankheitsanzeichen wichtige Aufgaben pflegerischen Handelns. Wird eine Infektion frühzeitig erkannt, können durch den behandelnden Arzt oder die die behandelnde Ärztin Behandlungsmaßnahmen eingeleitet werden, um eine Sepsis zu verhindern.

Die Qualität der von zugelassenen Pflegeeinrichtungen erbrachten Leistungen wird regelmäßig durch den Medizinischen Dienst oder den Prüfdienst des Verbandes der privaten Krankenversicherung e. V. kontrolliert. Die Prüfungen werden entsprechend der Qualitätsprüfungs-Richtlinien des GKV-Spitzenverbandes nach § 114 SGB XI für die vollstationäre Pflege (QPR vollstationär) bzw. für die ambulante Pflege (QPR ambulant) durchgeführt. Die QPR vollstationär sind seit 1. November 2019 gültig, die QPR ambulant seit 1. Januar 2018.

Regelprüfungen beziehen u. a. die Qualität der allgemeinen Pflegeleistungen und der medizinischen Behandlungspflege ein. Es wird kontrolliert, ob die Pflegeeinrichtungen die Hygienevorschriften gemäß der relevanten Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention nach § 23 Absatz 1 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) einhalten. Beurteilt wird zudem, ob gesundheitliche Risiken und Gefährdungen zuverlässig eingeschätzt und ob Maßnahmen zur Reduzierung von Risiken umgesetzt werden. Darüber hinaus wird festgestellt, ob besondere medizinisch-pflegerische Bedarfslagen, mit denen ein erhöhtes Infektionsrisiko verbunden ist – wie bspw. Drainagen, Katheter, Trachealkanülen oder Wunden – entsprechend fachlicher Standards versorgt werden und ob die Einrichtung im Bedarfsfall mit einem Arzt oder einer Ärztin kommuniziert.

24. Welche Forschungsprojekte zu Sepsis wurden bzw. werden in den letzten zehn Jahren von der Bundesregierung gefördert?

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert in den letzten zehn Jahren in verschiedenen Maßnahmen umfangreiche Forschungsvorhaben zum Thema Sepsis mit einem Gesamtbudget von rund 125 Mio. Euro. Hier sind folgende Aktivitäten zu nennen:

Vorhaben	Laufzeit	Förderung (in Mio. Euro)
Integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum (IFB) Sepsis und Sepsisfolgen – Center for Sepsis Control and Care (CSCC) – Phase 1	2010–2015	22,4
Integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum (IFB) Sepsis und Sepsisfolgen – Center for Sepsis Control and Care (CSCC)- Phase 2	2015–2021	24,2
Forschungsverbund PROGRESS	2007–2020	10,8
Neo-sepsis – Programm zur Bekämpfung der Neugeborenen-Sepsis	2018–2023	14,5
Vorhaben ESTHER – Einfluss der antimikrobiellen Resistenz auf den klinischen Verlauf der Sepsis in der Arsi Region von Äthiopien, SepResist	2017–2019	0,04
Forschungskonsortium Systemmedizin der ambulant erworbenen Pneumonie	2014–2020	6,2

Vorhaben	Laufzeit	Förderung (in Mio. Euro)
Zentrum für Innovationskompetenz Septomics	2009–2021	35,8
Zwei Verbundprojekte im Rahmen von Zwanzig20 InfectControl	2016–2021	2,2
Infect-ERA – Runde 3 – SRecognite – Rekombinante Erzeugung von funktionellen Scavenger-Rezeptoren der SRCR-Familie und Entwicklung optimierter SRCR-Derivate zur verbesserten Erkennung und Abwehr bakterieller Pathogene	2016–2019	0,14
Verbundprojekt Intersept – POC Analytik für Interventionsstudien zur personalisierten intensivmedizinischen Behandlung von Sepsispatienten	2016–2020	2,8
Verbundprojekt FastDiagnosis – Point of care Sepsisdiagnostik durch spektroskopische Pathogenidentifizierung und multiplex-Nachweis von Biomarkern	2011–2014	2,6
Verbundprojekt ImSpec – Imaging Spectrometer zur parallelen Auslegung eines ultrasensitiven plasmonischen Microarrays zur vor-Ort-Analytik von DNA/RNA	2013–2016	1,2
Verbundprojekt FASPEC – Faserbasierte Planarantennen für Biosensorik und Diagnostik	2018–2021	0,3
Verbundprojekt DEMOST – Oberflächenplasmonenresonanz als neue Methode zur Detektion von micro-RNAs-kleinen Molekülen, die die Genexpression steuern	2013–2017	1,8

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Darüber hinaus arbeitet das Leibniz-Institut für Photonische Technologien e. V. in Jena im Rahmen der institutionellen Forschung an diagnostischen Verfahren zur Sepsis.

Das BMG hat von 2012-2015 das Projekt „Nosokomiale Blutstrominfektionen, Antibiotikaresistenz und leitliniengerechte Blutkulturdiagnostik – eine thüringenweite prospektive populationsbasierte Erhebung (ALERTS-Net)“ des Universitätsklinikums Jena gefördert. Es diente dem Aufbau eines datenerfassungs- und Warnsystems für die Diagnose der Blutstrominfektion, der Identifizierung von Risikofaktoren und der Verbesserung der Behandlung und des Outcomes stationärer Patienten mit Blutstrominfektionen.

Zudem unterstützt das BMG im Rahmen seiner Förderung der Globalen Partnerschaft für Antibiotika-Forschung und Entwicklung (GARDP) auch das Programm zur Neugeborenen-Sepsis.

Auch der beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) angesiedelte Innovationsfonds fördert Projekte im Bereich Sepsis. So weisen insgesamt fünf geförderte Vorhaben zur Versorgungsforschung einen Bezug zum Thema Sepsis auf. Informationen zu den vom Innovationsfonds geförderten Projekten sind auf der Internetseite des Innovationsausschusses unter www.innovationsfonds.g-ba.de veröffentlicht.

25. Welche Vorgaben gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung bezüglich der Nennung der Sepsissterblichkeit in den Qualitätsberichten der Krankenhäuser?

Die Regelungen zum Qualitätsbericht der Krankenhäuser (Qb-R) sehen keine Vorgaben zur Nennung der Sepsis-Sterblichkeit vor, sodass entsprechende Angaben in den Qualitätsberichten nicht enthalten sind. Über die Auswahllisten (Anhang 2 zu Anlage 1 Qb-R; Versorgungsschwerpunkte im Bereich der Inneren Medizin) wird die Möglichkeit gegeben, die „Behandlung der Blutvergif-

tung/Sepsis“ allgemein als medizinisches Leistungsangebot der jeweiligen Fachabteilung des Krankenhauses darzustellen.

Darüber hinaus werden im Rahmen der Veröffentlichung von Qualitätsindikatoren und Kennzahlen aus den Verfahren der datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung zum QS-Verfahren Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen ein Indikator und zwei Kennzahlen sowie zum Leistungsbereich Perinatalmedizin/Neonatalogie der Qualitätsindikator „Nosokomiale Infektion“ krankenhausbefugten dargestellt (siehe Antwort zu Frage 22).

26. Welche Rolle spielt nach Kenntnis der Bundesregierung das Thema Sepsis bei der laufenden Neufassung der Approbationsordnung für Ärzte?

Die Approbationsordnung für Ärzte (ÄApprO) ermöglicht es bereits jetzt, dass das Thema Sepsis im Medizinstudium gelehrt wird. Für die konkrete Ausgestaltung der Curricula sind die Länder und dort die medizinischen Fakultäten zuständig. Diese können sich am Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) orientieren, der derzeit noch fakultativ für die Fakultäten ist. Der NKLM enthält mehrere Lernziele zum Thema Sepsis. Der „Masterplan Medizinstudium 2020“ sieht vor, dass der weiterentwickelte NKLM verbindlicher Bestandteil der ÄApprO wird. Dies wird vom Bundesministerium für Gesundheit mit der aktuellen Reform der ÄApprO umgesetzt. Damit sollen auch die Lernziele zum Thema Sepsis verbindlicher Bestandteil des Medizinstudiums werden.

27. Welche Rolle spielt nach Kenntnis der Bundesregierung das Thema Sepsis im Lehrplan für Gesundheits- und Krankenpflege sowie Altenpflege?
Welche Rolle wird es im Lehrplan der generalistischen Pflegeausbildung spielen?

Aufgrund der verfassungsrechtlichen Kompetenzverteilung hat der Bundesgesetzgeber die Kompetenz, die Zulassung zu den Heilberufen zu regeln. Die bundesgesetzlichen Regelungen, im Falle der aktuellen Pflegeausbildung sind dies das Pflegeberufegesetz (PflBG) und die Pflegeberufe-Ausbildungs- und -Prüfungsverordnung (PflAPrV), regeln die Zulassung zum Beruf und geben den Rahmen für die hierfür erforderliche Ausbildung vor. Für die konkrete Ausgestaltung der Ausbildungsinhalte und Lehrpläne sind die Länder bzw. die Schulen und Hochschulen zuständig.

Die generalistische Pflegeausbildung ist kompetenzorientiert ausgestaltet. Den Auszubildenden werden die Kompetenzen vermittelt, die für die selbstständige und prozessorientierte Pflege von Menschen aller Altersstufen in akut und dauerhaft stationären sowie ambulanten Pflegesituationen erforderlich sind. Die Rahmenpläne der Fachkommission nach § 53 PflBG sehen in verschiedenen curricularen Einheiten Inhalte unter anderem zu Infektionsrisiken, Infektionsprävention und Pflege bei Patientinnen und Patienten mit Infektionen bis hin zu Sofortmaßnahmen bei Schockzuständen im Notfall vor. Auch die auslaufenden Ausbildungen nach dem Krankenpflegegesetz (KrPflG) und dem Altenpflegegesetz (AltPflG) haben die Auszubildenden entsprechend angemessen auf den Pflegealltag vorbereitet.

28. In welchen Staaten gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung einen nationalen Sepsisplan bzw. eine nationale Sepsisstrategie?

Hierzu liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.

29. Welche Schätzungen gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung dazu, welche Kosten die Behandlung der Sepsis und die der nachfolgenden Gesundheitsprobleme in Deutschland verursachen?

Zu welchen Ergebnissen kommen diese Schätzungen?

Hier liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.

30. Welchen Stand hat nach Kenntnis der Bundesregierung die von der Patientenvertretung im Gemeinsamen Bundesausschuss bereits 2017 initiierte Entwicklung eines Qualitätssicherungsverfahrens nach § 136 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V; Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen[IQTIG]-Auftrag: <https://www.g-ba.de/beschluesse/3652/>), und wann ist nach Einschätzung der Bundesregierung mit einem Beschluss des Bundesausschusses zu rechnen?

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat in seiner Sitzung am 21. Dezember 2017 den zuständigen Unterausschuss Qualitätssicherung beauftragt, die Beratungen zum Antrag der Patientenvertretung aufzunehmen. Im Ergebnis erfolgte der Beschluss über die Entwicklung einer Maßnahme des Gemeinsamen Bundesausschusses zum Themenvorschlag Sepsis in der Sitzung des Plenums vom 22. November 2018. Mit Beschluss vom 17. Januar 2019 wurde das Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) mit der Erstellung einer Konzeptstudie für ein QS-Verfahren „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis“ beauftragt. Nach Vorlage des Abschlussberichts des IQTIG und Beratung der Ergebnisse durch den G-BA erfolgte in der Sitzung des Plenums am 16. Juli 2020 die Beschlussfassung über die Freigabe zur Veröffentlichung (www.g-ba.de/beschluesse/4382) des Berichts sowie über die Beauftragung des IQTIG mit der Entwicklung eines Qualitätssicherungsverfahrens „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis“. Die Ergebnisse zu Teil A der Beauftragung (Neuentwicklung von Qualitätsindikatoren sowie die notwendigen Dokumentationsvorgaben) sind bis zum 31. Januar 2022, die Ergebnisse zu Teil B (Machbarkeitsprüfung) bis zum 31. Januar 2023 vorzulegen.

31. Welche Forderungen der Sepsis-Resolution der WHO aus dem Jahr 2017 (https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB140/B140_12-en.pdf) haben zu konkreten Maßnahmen der Bundesregierung geführt?

Wie in der Vorbemerkung der Bundesregierung dargestellt, setzt die Bundesregierung bereits in anderem Zusammenhang Maßnahmen um, die der Bekämpfung der Sepsis und somit der Umsetzung der WHA-Resolution dienen. Dies betrifft insbesondere Maßnahmen im Rahmen der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie, die Stärkung der Infektionsprävention und die Steigerung der Impfquoten. Hinsichtlich Forschungsaktivitäten wird auf Frage 24 verwiesen. Eine wichtige Rolle in der Umsetzung der WHA-Resolution spielt auch die im Jahr 2018 unter der Federführung der Deutsche Sepsis Gesellschaft e. V. veröffentlichte Leitlinie „Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge“.

