

Einführung einer Meldepflicht für *N. gonorrhoeae* mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Azithromycin, Cefixim oder Ceftriaxon

Hintergrund und Ziel der Meldepflicht

Mit über 100.000 Fällen im Jahr 2018 ist die Gonorrhö die zweithäufigste gemeldete sexuell übertragbare Infektion (STI) in der Europäischen Union (EU).¹ Weltweit treten nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) jährlich 87 Millionen neue Fälle auf, wodurch Infektionen mit *Neisseria gonorrhoeae* die global dritthäufigste STI darstellen.² Die Gonorrhö zeigt ein vielgestaltiges klinisches Bild mit Urethritis, Pharyngitis und Proktitis bis hin zur disseminierten Gonokokkeninfektion. Sie ist eine wesentliche Ursache von chronischen Entzündungen des kleinen Beckens, Unfruchtbarkeit, sowie von Fehlgeburten im ersten Trimester und extrauterinen Schwangerschaften. Zusätzlich können Infektionen mit *N. gonorrhoeae* die Empfänglichkeit für und das Übertragungsrisiko von HIV erhöhen.

Resistenzentwicklungen bei *N. gonorrhoeae* sind ein globales Problem bei der Behandlung und Kontrolle der Gonorrhö.³ Innerhalb der letzten Jahrzehnte entwickelte der Erreger Resistenzen gegen alle wesentlichen Antibiotikaklassen, darunter Penicilline, Tetracycline, Makrolide sowie Fluorchinolone und seit einigen Jahren auch gegen Cephalosporine der dritten Generation. In aktuellen Leitlinien werden derzeit die Antibiotika Azithromycin, Cefixim und Ceftriaxon zur Behandlung der Gonorrhö empfohlen.⁴ Allerdings lag die Prävalenz gegenüber Cefixim bzw. Azithromycin resistenter *N. gonorrhoeae*-Isolate im Jahr 2017 EU-weit bei 1,9 % bzw. 7,5 %. Zudem traten in den letzten Jahren bereits vereinzelt Isolate auf, welche gegen das Erstlinientherapeutikum Ceftriaxon resistent waren.⁵ Weltweit, darunter auch in der EU, sind Erkrankungsfälle dokumentiert, welche Resistenzen gegen alle leitliniengerechten Antibiotika aufwiesen und nur mit hohem Aufwand behandelt werden konnten.^{6,7} Vor diesem Hintergrund warnen die WHO und das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) vor der Ausbreitung von

N. gonorrhoeae-Infektionen generell, einhergehend mit zunehmender Unbehandelbarkeit auf Grund von Antibiotikaresistenzen (AMR). In einem aktuellen Aktionsplan fordert das ECDC die EU-Mitgliedstaaten zur Einführung und Weiterentwicklung von Strategien und Maßnahmen zur Kontrolle der AMR des Erregers auf.⁸ Die WHO priorisiert *N. gonorrhoeae* als eines der Bakterien, für welche dringend neue Antibiotika benötigt werden. Des Weiteren fordert die WHO die Länder auf, eine umfangreiche Surveillance und starke Labornetzwerke aufzubauen, um ein tragfähiges Monitoring der AMR bei *N. gonorrhoeae* zu ermöglichen und darauf aufbauend schlagkräftige Interventionen implementieren zu können.

In Deutschland sind Aussagen zur Inzidenz von *N. gonorrhoeae* aufgrund einer fehlenden bundesweiten Meldepflicht schwierig. Lediglich im Bundesland Sachsen besteht seit 2001 eine Meldepflicht für den direkten Nachweis von *N. gonorrhoeae*, wobei die dortige Inzidenz sich von 1,8 Fällen im Jahr 2001 auf 19,9 Fälle pro 100.000 Einwohner im Jahr 2019 erhöht hat.⁹ Auch wenn für diesen mehr als 10-fachen Anstieg in Sachsen unter anderem auch eine Verbesserung der diagnostischen Angebote verantwortlich sein kann, ist parallel zu anderen EU-Staaten trotzdem von einem deutlichen Anstieg der Infektionen auszugehen. Extrapolationen auf der Basis der Daten aus Sachsen und anderen europäischen Ländern lassen nur grobe Schätzungen auf die Situation in Gesamtdeutschland zu, insgesamt ist in Deutschland aber von einer hohen Krankheitslast durch *N. gonorrhoeae*-Infektionen auszugehen.

In Deutschland liefert das Projekt GORENET (Gonokokken Resistenz-Netzwerk) seit 2014 Daten zur AMR von *N. gonorrhoeae*.¹⁰ Die Zusammenarbeit des Robert Koch-Instituts (RKI) mit dem Konsiliarlabor für Gonokokken und einem deutschlandweiten Labornetzwerk ermöglicht eine systematische

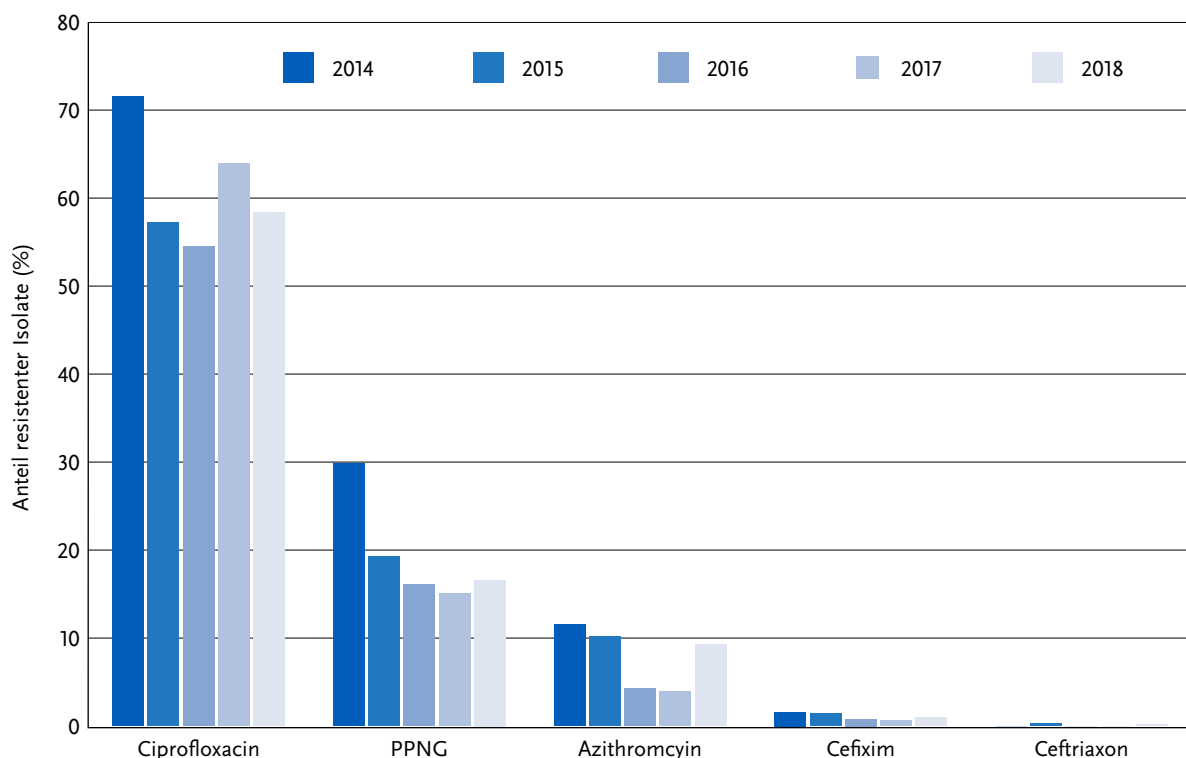


Abb. 1 | Resistenzanteile aller eingesendeten Isolate im Rahmen des GORENET für die Jahre 2014–2018
PPNG: Penicillinase-produzierende *N. gonorrhoeae*-Isolate.

Sammlung und Analyse von Daten und Proben.¹⁰ Auf dieser Grundlage werden die Anteile resistenter Isolate an allen eingesendeten Isolaten bestimmt (siehe [Abbildung 1](#)). Diese Daten werden jährlich als Beitrag Deutschlands im Rahmen des europäischen EURO-GASP (European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme) an das ECDC übermittelt. In den letzten Jahren wurden auch in Deutschland Erreger nachgewiesen, welche gegenüber den in der aktuellen Leitlinie zur Behandlung empfohlenen Substanzen Azithromycin, Cefixim oder Ceftriaxon resistent waren.

Um die Surveillance der AMR bei *N. gonorrhoeae* in Deutschland entscheidend auszubauen und um internationale Verpflichtungen Deutschlands einhalten zu können, wird hierzu eine Meldepflicht eingeführt. Mit der Meldepflicht wird die Gesamtzahl aller in Deutschland als vermindert empfindlich getesteten Isolate von *N. gonorrhoeae* erhoben. Damit wird eine genauere Beschreibung der AMR-Lage des Erregers möglich, insbesondere im Hinblick auf den Gesamtumfang in Deutschland. Im Konsiliarlabor für Gonokokken ermittelte AMR-Anteile auf der Basis dort eingesendeter *N. gonorrhoeae*-

Isolate können auf Grundlage der Daten aus der Meldepflicht auf die deutsche Situation extrapoliert werden. So kann eine Näherung zum Gesamtausmaß der Resistenz von *N. gonorrhoeae* in Deutschland ermittelt werden.

Wer ist zur Meldung verpflichtet?

Mit Wirkung zum 1. März 2020 wird eine nicht-namentliche, laborbasierte Meldepflicht gemäß § 7 Abs. 3 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) für den Nachweis von Infektionen mit *N. gonorrhoeae* mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Azithromycin, Cefixim oder Ceftriaxon eingeführt. Dabei ist bereits die verminderte Empfindlichkeit gegen nur eines der drei angegebenen Antibiotika ausreichend und verpflichtet zur Meldung.

Zur Meldung verpflichtet sind nach § 8 Abs. 1 IfSG in Deutschland **diagnostizierende Labore**, analog zu den Meldepflichten von HIV und Syphilis. Wird in einem Labor ein solches Isolat nachgewiesen, so ist dieser Befund innerhalb von 14 Tagen direkt an das RKI zu melden.

	Ceftriaxon (mg/L)	Cefixim (mg/L)	Azithromycin (mg/L)*	
empfindlich (S)	< 0,125	< 0,125	< 0,75	keine Meldung
	0,125	0,125	0,75 – 1	
resistent (R)	0,19	0,19	1,5	Meldung
	> 0,19	> 0,19	> 1,5	

Tab. 1 | Interpretation der verminderten Antibiotikaempfindlichkeit von *Neisseria gonorrhoeae*. Blau unterlegt sind Messwerte (minimale Hemmkonzentration) der Antibiotikaempfindlichkeitstestung, welche nach EUCAST v. 10.0 als resistent interpretiert werden, oder im Grenzbereich liegen. Verminderte Empfindlichkeit gegen eines der aufgeführten Antibiotika ist dabei ausreichend für eine verpflichtende Meldung.

* nach EUCAST v. 10.0 wird für Azithromycin ein epidemiologischer Grenzwert herangezogen.

Darüber hinaus sind die **behandelnden Ärztinnen und Ärzte** zur Ergänzung weiterer klinischer und epidemiologischer Angaben verpflichtet. Gemäß § 10 Abs. 2 des IfSG hat die behandelnde Ärztin/der behandelnde Arzt das meldende Labor insbesondere bei der Erhebung der Angaben zur Klinik und zum wahrscheinlichen Infektionsweg zu unterstützen.

Was bedeutet „verminderte Empfindlichkeit“?

Grundsätzlich soll zur Einschätzung der Empfindlichkeit die aktuell gültige Grenzwerttabelle des European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) zu Grunde gelegt werden. Als vermindert empfindlich gilt der Erreger, wenn er „resistent“ (R), „sensibel bei erhöhter Exposition“ (I) oder „empfindlich“ (S) im Grenzbereich zu R getestet wurde. Als Grenzbereich sind jene in der Empfindlichkeitstestung ermittelten minimalen Hemmkonzentrationen (MHK) definiert, welche bis zu einer Verdünnungsstufe von dem in der Grenzwerttabelle angegebenen klinischen Grenzwert abweichen (siehe Tabelle 1). Bei Antibiotika, für die von EUCAST keine klinischen Grenzwerte angegeben sind, kann ein epidemiologischer Grenzwert (ECOFF) als Referenz herangezogen werden (z.B. für Azithromycin).

Praktisches Vorgehen bei der Meldung

Für die Meldung wird ein Meldebogen mit insgesamt 4 Durchschlagbögen vom RKI zur Verfügung gestellt. Analog zum Meldeformular für Syphilis und HIV ist auf jeder der vier Seiten des Formulars die einheitliche Fallnummer des Bogens aufgedruckt.

Die erhobenen Merkmale sind auf den Durchschlagbögen identisch, jedoch hat jede Seite eine unterschiedliche Farbgebung, welche die Adressaten kennzeichnet.


- ▶ **1. Blatt (orange):** Dieses wird vom meldenden Labor ausgefüllt und an das RKI gesendet.
- ▶ **2. Blatt (lila):** Dieser Durchschlag ist eine Kopie des orangefarbenen Blattes und dient der Aufbewahrung durch das meldende Labor. Das Blatt wird vom Labor abgelegt, um Rückfragen zur Plausibilisierung durch das RKI zu ermöglichen.

Die beiden folgenden Durchschlagbögen werden vom meldenden Labor an die Arztpraxis weitergeleitet, die das zu meldende Isolat eingeschendet hat.

- ▶ **3. Blatt (gelb):** Die behandelnde Ärztin bzw. der behandelnde Arzt ergänzt die Angaben des Labors und sendet das gelbe Exemplar an das RKI.
- ▶ **4. Blatt (weiß):** Dieses Exemplar wird in der Arztpraxis zu den Akten gelegt, um Rückfragen zur Plausibilisierung durch das RKI zu ermöglichen.

Der erste Abschnitt (siehe Abbildung 2, S. 9) wird vom meldenden Labor ausgefüllt, soweit dem Labor diese Angaben vorliegen. In weiterer Folge werden die Angaben durch die behandelnde Ärztin bzw. den behandelnden Arzt überprüft bzw. ergänzt.

In diesem Teil des Formulars werden Informationen zur untersuchten Person dokumentiert, welche sich mit *N. gonorrhoeae* mit verminderter Empfindlichkeit infiziert hat. Zu diesen Angaben zählen Ge-

ROBERT KOCH INSTITUT 

ERHEBUNGSBOGEN ZUR MELDUNG DER GONORRHÖ (*Neisseria gonorrhoeae*-INFEKTIONEN) MIT VERMINDERTER EMPFINDLICHKEIT

Erfassung der in der Bundesrepublik Deutschland diagnostizierten *Neisseria gonorrhoeae*-Infektionen mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Azithromycin, Cefixim oder Ceftriaxon nach § 7 Abs. 3 Infektionsschutzgesetz (IfSG) ☎ 030/18754-0

Angaben zur untersuchten Person		STEMPEL
Geburtsdatum Monat <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> Jahr <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/>	Geschlecht <input type="radio"/> divers <input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> unbekannt	
Erste drei Ziffern der Postleitzahl (Deutschland) Hauptwohnung/gewöhnlicher Aufenthaltsort der untersuchten Person <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> nur ersatzweise des untersuchenden Arztes/Ärztin <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> nur ersatzweise des Labors <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> nur ersatzweise , falls Wohnsitz nur im Ausland, Land: <input style="width: 100px;" type="text"/>		Nummer des berichtenden Labors <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/>

Abb. 2 | Erster Abschnitt des Meldebogens, welcher vom **meldenden Labor und von der behandelnden Ärztin/dem behandelnden Arzt** ausgefüllt wird.

urtsdatum (Monat und Jahr), das Geschlecht der untersuchten Person, sowie die ersten drei Ziffern der Postleitzahl der Hauptwohnung oder des gewöhnlichen Aufenthaltsortes.

Befindet sich die Hauptwohnung bzw. der gewöhnliche Aufenthaltsort der untersuchten Person im Ausland, wird das entsprechende Land eingetragen. Ist die Postleitzahl der Hauptwohnung/des gewöhnlichen Aufenthaltsortes nicht bekannt, wird ersatzweise die Postleitzahl der Arztpraxis genutzt, in welcher die Person untersucht wurde. Sollte auch diese Angabe fehlen, wird die Postleitzahl des meldenden Labors verwendet.

Auch der zweite Abschnitt des Meldebogens wird vom meldenden Labor ausgefüllt (siehe [Abbildung 3](#)). Im linken Teil wird das Datum der Diagnose (Monat/Jahr) angegeben. Zudem gibt das Labor an, mit welcher Methode *N. gonorrhoeae* identifiziert und mit welchem Verfahren die verminderte Empfindlichkeit nachgewiesen wurde.

Im mittigen und rechten Teil werden die Resultate der durchgeführten Empfindlichkeitstestung eingetragen. Je nach angewendetem Testverfahren können diese Ergebnisse unterschiedlich dokumentiert werden. Die MHK wird angegeben, wenn beispielsweise ein MHK Teststreifen, ein sogenannter „Etest“,

Labordiagnostik		Ergebnis der Empfindlichkeitstestung			Hemmzone (Zone Diameter)		Wirkstoffkonzentration	
Diagnosedatum Monat <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> Jahr <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/>		Minimale Hemmkonzentration (MHK)			<input style="width: 40px;" type="text"/> mm		<input style="width: 40px;" type="text"/> µg	
Nachweis des Erregers über <input type="radio"/> Mikroskopie <input type="radio"/> Kultur <input type="radio"/> MALDI-TOF <input type="radio"/> NAAT/PCR		Azithromycin <input style="width: 40px;" type="text"/> mg/L Cefixim <input style="width: 40px;" type="text"/> mg/L Ceftriaxon <input style="width: 40px;" type="text"/> mg/L Ciprofloxacin <input style="width: 40px;" type="text"/> mg/L Penicillin <input style="width: 40px;" type="text"/> mg/L			ODER		<input style="width: 40px;" type="text"/> mm <input style="width: 40px;" type="text"/> µg <input style="width: 40px;" type="text"/> mm <input style="width: 40px;" type="text"/> µg <input style="width: 40px;" type="text"/> mm <input style="width: 40px;" type="text"/> µg <input style="width: 40px;" type="text"/> mm <input style="width: 40px;" type="text"/> µg	
Verfahren der Empfindlichkeitstestung <input type="radio"/> Agardilution <input type="radio"/> MHK Strip/ Etest <input type="radio"/> Disc-Diffusion <input type="radio"/> andere: <input style="width: 100px;" type="text"/>		Interpretation der Empfindlichkeitstestung sensibel resistent unbekannt			EUCAST CLSI		anderer Standard:	
		Azithromycin <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> nach <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input style="width: 40px;" type="text"/> Cefixim <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> nach <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input style="width: 40px;" type="text"/> Ceftriaxon <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> nach <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input style="width: 40px;" type="text"/> Ciprofloxacin <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> nach <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input style="width: 40px;" type="text"/> Penicillin <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> nach <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input style="width: 40px;" type="text"/>						

Abb. 3 | Zweiter Abschnitt des Meldebogens, welcher vom **meldenden Labor** ausgefüllt wird.

Klinische Symptomatik und Therapie zum Zeitpunkt der aktuellen Diagnostik		
<p>Wahrscheinlicher Infektionszeitpunkt</p> <p>Monat <input type="text"/> <input type="text"/> Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Klinische Symptomatik (siehe Erläuterungen auf der Rückseite)</p> <p><input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein</p> <p>Abstrichregion</p> <p><input type="radio"/> urethral <input type="radio"/> zervikal <input type="radio"/> anal/rektal <input type="radio"/> pharyngeal <input type="radio"/> konjunktival <input type="radio"/> andere: <input type="text"/> <input type="radio"/> unbekannt</p>	<p>Aktuelle Therapie der Infektion</p> <p>Antibiotikum (Mehrfachantwort möglich):</p> <p><input type="radio"/> Ceftriaxon <input type="radio"/> Cefixim <input type="radio"/> Azithromycin <input type="radio"/> andere: <input type="text"/></p> <p>Behandlungsdauer:</p> <p><input type="radio"/> einmalige Gabe <input type="radio"/> andere: <input type="text"/> <input type="radio"/> unbekannt</p> <p>Antibiotikavorbehandlung (letzte 6 Monate)</p> <p><input type="radio"/> ja, mit: <input type="text"/> <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> unbekannt</p>	<p>Klinische Beurteilung</p> <p>Es handelt sich um:</p> <p><input type="radio"/> eine Erstinfektion <input type="radio"/> eine Re-Infektion (bitte Erläuterung) <input type="radio"/> ein Therapieversagen <input type="radio"/> unbekannt</p> <p>Sind Koinfektionen bekannt mit</p> <p><input type="radio"/> Chlamydien (letzte 12 Monate) <input type="radio"/> Syphilis (letzte 12 Monate) <input type="radio"/> Hepatitis B (akut oder chronisch) <input type="radio"/> Hepatitis C (akut oder chronisch) <input type="radio"/> HIV <input type="radio"/> <i>Mycoplasma genitalium</i> (letzte 12 Monate) <input type="radio"/> keine Koinfektion vorhanden <input type="radio"/> Koinfektionen unbekannt</p>

Abb. 4 | Dritter Abschnitt des Meldebogens, welcher von der behandelnden Ärztin/dem behandelnden Arzt ausgefüllt wird.

angewendet wurde. Diese Werte werden für jedes der fünf angegebenen Antibiotika eingetragen, soweit das Labor dafür eine Empfindlichkeitstestung durchgeführt hat. Alternativ kann die aus der Testung abgelesene Hemmzone sowie die verwendete Wirkstoffkonzentration angegeben werden, beispielsweise wenn eine Disc-Diffusion als Verfahrensweise für die Empfindlichkeitstestung durchgeführt wurde.

Ebenso abgefragt werden Angaben zur Interpretation (SIR) der durchgeführten Empfindlichkeitstestung, sowie nach welchem Bewertungsstandard diese erfolgte (z. B. EUCAST). Für Ciprofloxacin und Penicillin werden Werte der Kategorie „sensibel bei erhöhter Exposition“ dabei unter „sensibel“ kategorisiert. Für nicht getestete Antibiotika soll an dieser Stelle „unbekannt“ ausgewählt werden.

In erster Linie werden Testresultate der Erstlinientherapeutika Azithromycin, Cefixim und Ceftriaxon erfragt. Um die Bedeutung von gemeldeten Isolaten mit verminderter Empfindlichkeit noch umfangreicher einschätzen zu können, werden auf dem Bogen neben den Testresultaten der Erstlinientherapeutika auch die Ergebnisse zweier weiterer wichtiger antibiotischer Substanzen, Ciprofloxacin und Penicillin, abgefragt. Dies ist insbesondere im Falle einer möglichen Multiresistenz des Isolats und zur Einschätzung der Therapieoptionen wichtig.

Der dritte Teil des Meldeformulars (siehe Abbildung 4) behandelt die klinische Diagnostik und Therapie und wird von der behandelnden Ärztin/dem behandelnden Arzt ausgefüllt.

Im ersten Teil des Abschnitts wird der wahrscheinliche Zeitpunkt der Infektion mit *N. gonorrhoeae* (Monat/Jahr) erfragt und ob die Infektion symptomatisch oder asymptomatisch verlaufen ist. Eine symptomatische Infektion ist definiert durch das Auftreten eines oder mehrerer der folgenden Symptome beim Patienten: urethraler Fluor, Dysurie, Prostatitis, Epididymitis, vaginaler Fluor, Dysmenorrhoe, *Pelvic Inflammatory Disease* (PID), Konjunktivitis, Proktitis, Tenesmen, rektaler Fluor, Pharyngitis, Angina, Fieber, Gelenksbeschwerden (Arthritis), Hautveränderungen (pustulös, vaskulitisch) und/oder bei disseminierter Gonokokken-Infektion (DGI).

Für eine weitere epidemiologische Analyse und Beurteilung sind Angaben zur Abstrichregion der untersuchten Probe (z. B. urethral) wichtig, in welcher *N. gonorrhoeae* nachgewiesen wurde. Weiterhin werden Angaben zur antibiotischen Behandlung des Patienten und zur Therapiedauer erfragt, um die Einordnung der gemeldeten Infektion in die Gesamtlage zur AMR bei *N. gonorrhoeae* in Deutschland vornehmen zu können. Angaben zu Antibiotikatherapien in den letzten sechs Monaten vor der aktuellen Infektion werden ebenso erfragt. Damit

Angaben zum wahrscheinlichen Infektionsweg/Infektionsrisiko			
<input type="radio"/> sexuelle Kontakte zwischen Männern (MSM)	<input type="radio"/> Kontakt zu Sexarbeiter(inne)n	Benachrichtigung von Partner(n) erfolgt:	
<input type="radio"/> heterosexuelle Kontakte	<input type="radio"/> Ausübung von Sexarbeit	<input type="radio"/> ja (alle)	<input type="radio"/> nein (keiner)
<input type="radio"/> Mutter zu Kind-Infektion (konnatal)		<input type="radio"/> teilweise	<input type="radio"/> unbekannt
<input type="radio"/> anderer Infektionsweg (bitte Erläuterung)			
<input type="radio"/> Infektionsweg nicht zu ermitteln			
Wahrscheinliches Infektionsland	<input type="radio"/> Deutschland	<input type="radio"/> anderes Land: <input type="text"/>	<input type="radio"/> unbekannt
Herkunftsland der untersuchten Person	<input type="radio"/> Deutschland	<input type="radio"/> anderes Land: <input type="text"/>	<input type="radio"/> unbekannt

Abb. 5 | Vierter Abschnitt des Meldebogens, welcher von der **behandelnden Ärztin/dem behandelnden Arzt** ausgefüllt wird.

sind auch Behandlungen anderer bakterieller Infektionen gemeint. Durch diese Angaben können Resistenzentwicklungen besser eingeschätzt werden, da diese auch mit länger zurückliegenden Antibiotikagaben in Zusammenhang stehen können.

Weiterhin macht die behandelnde Ärztin/der behandelnde Arzt Angaben zur klinischen Beurteilung der aktuellen Infektion, beispielsweise ob eine Erstinfektion oder ein Therapieversagen vorliegt. Informationen zu aktuell bestehenden und zu zurückliegenden Infektionen mit sexuell übertragbaren Erregern in den letzten 12 Monaten werden ebenso in diesem Abschnitt des Meldebogens eingetragen. Besonders Angaben zu bakteriellen Ko-Infektionen sowie die klinische Beurteilung durch die behandelnde Ärztin/den behandelnden Arzt sind für die Einschätzung von Resistenzentwicklungen des Erregers von Bedeutung. Kenntnisse zu vorliegenden Ko-Infektionen mit bakteriellen sowie viralen sexuell übertragbaren Erregern dienen der epidemiologischen Einordnung des Risikoverhaltens und damit der Ausgestaltung geeigneter Präventionsangebote.

Im vierten und letzten Abschnitt des Meldebogens (siehe [Abbildung 5](#)) erfolgen Angaben zu Infekti-

onsweg und Infektionsrisiko. Die behandelnde Ärztin/der behandelnde Arzt gibt an, auf welchem Weg und über welche Kontakte sich die untersuchte Person vermutlich mit *N. gonorrhoeae* angesteckt hat. Dazu zählen beispielsweise heterosexuelle Kontakte, sexuelle Kontakte zwischen Männern (MSM) oder Mutter-zu-Kind Infektionen (konnatale Infektionen). Erfragt wird zudem, ob eine Partnerbenachrichtigung erfolgt ist. Damit ist gemeint, ob die sexuellen Kontaktperson(en) der untersuchten Person über die mögliche Ansteckung mit *N. gonorrhoeae* informiert wurden. Im Fall mehrerer relevanter Kontaktpersonen soll angegeben werden ob alle, nur ein Teil, oder keine dieser Personen informiert wurden.

Die behandelnde Ärztin/der behandelnde Arzt macht im letzten Teil dieses Abschnitts Angaben zum wahrscheinlichen Land in dem die Infektion erworben wurde und zum Herkunftsland der untersuchten Person. Diese Informationen sind ebenfalls wichtig für die belastbare epidemiologische Analyse und die Ausformulierung geeigneter Versorgungsangebote.

Literatur

- 1 European Centre for Disease Prevention and Control: Surveillance Atlas of Infectious Diseases. Stockholm (aufgerufen 23.12.2019) <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx>
- 2 Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad L et al: Global and Regional Estimates of the Prevalence and Incidence of Four Curable Sexually Transmitted Infections in 2016. WHO Bulletin. 2019; June
- 3 Unemo M: Current and future antimicrobial treatment of gonorrhoea – the rapidly evolving *Neisseria gonorrhoeae* continues to challenge. BMC infectious diseases. 2015;15:364
- 4 Deutsche STI-Gesellschaft: Diagnostik und Therapie der Gonorrhoe. AWMF S2k-Leitlinie: Registernummer 059 – 004. AWMF; 2019. www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/059-004l_S2k_Gonorrhoe-Diagnostik-Therapie_2019-03.pdf
- 5 European Centre for Disease Prevention and Control: Gonococcal antimicrobial susceptibility surveillance in Europe – Results summary 2017. Stockholm: ECDC; 2019
- 6 Fifer H, Natarajan U, Jones L, Alexander S, Hughes G, Golparian D et al: Failure of Dual Antimicrobial Therapy in Treatment of Gonorrhoea. The New England journal of medicine. 2016;374(25):2504-6
- 7 Eyre DW, Sanderson ND, Lord E, Regisford-Reimmer N, Chau K, Barker L et al: Gonorrhoea treatment failure caused by a *Neisseria gonorrhoeae* strain with combined ceftriaxone and high-level azithromycin resistance, England, February 2018. Euro surveillance. 2018;23(27)
- 8 European Centre for Disease Prevention and Control: Response plan to control and manage the threat of multi- and extensively drug-resistant gonorrhoea in Europe. Stockholm: ECDC; 2019
- 9 Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen: Epidemiologischer Informationsdienst. Wochenstatistik meldepflichtiger Infektionen 52. MW 2019
- 10 Buder S, Dudareva S, Jansen K, Loenenbach A, Nikisins S, Sailer A, et al. Antimicrobial resistance of *Neisseria gonorrhoeae* in Germany: low levels of cephalosporin resistance, but high azithromycin resistance. BMC Infect Dis. 2018;18(1):44

Autorinnen und Autoren

Dr. Regina Selb, Dr. Viviane Bremer, Dr. Klaus Jansen, Robert Koch-Institut | Abteilung für Infektionsepidemiologie | FG 34 HIV/AIDS und andere sexuell oder durch Blut übertragbare Infektionen

Dr. Susanne Buder, Dr. Dagmar Heuer | Konsiliarlabor für Gonokokken | Robert Koch-Institut | Abteilung für Infektionskrankheiten | FG 19 sexuell übertragbare bakterielle Krankheitserreger

Korrespondenz: JansenK@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Selb R, Bremer V, Jansen K, Buder S, Heuer D: Einführung einer Meldepflicht für *N. gonorrhoeae* mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Azithromycin, Cefixim oder Ceftriaxon
Epid Bull 2020;10:6–12 | DOI: 10.25646/6525

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Konsiliarlabor für Gonokokken

Institution	Robert Koch-Institut Fachgebiet 19 sexuell übertragbare bakterielle Krankheitserreger Seestraße 10 · 13533 Berlin
Homepage	www.rki.de/kl-gonokokken
Ansprechpartnerin	Dr. Susanne Buder (Leiterin)
Telefon	030/18754-4499
E-Mail	KL-Gonokokken@rki.de
Hinweis	Wir bitten um Einsendungen von Isolaten von <i>Neisseria gonorrhoeae</i> an das Konsiliarlabor für Gonokokken

Leistungsübersicht

- ▶ Diagnostik bei Meldung von Verdachtsfällen mit auffälliger Resistenz oder bei Therapieversagen
- ▶ Beratung bezüglich der Diagnostik und Therapie von Infektionen mit *Neisseria gonorrhoeae* sowie bezüglich der Maßnahmen des Infektionsschutzes für niedergelassene Ärzte, Kliniken und forschende Einrichtungen sowie für den Öffentlichen Gesundheitsdienst
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen
- ▶ Beratung bei problematischer Resistenzsituation und Therapieversagen
- ▶ Isolation und Identifikation von *Neisseria gonorrhoeae* in der Kultur
- ▶ Antibiotika-Resistenzbestimmung mittels E-Test und ggf. weiterer relevanter Testmethoden
- ▶ Führen einer Stammsammlung für wissenschaftliche und diagnostische Zwecke
- ▶ Fortbildung: Laborkurse bzw. Vorträge zu Methoden der Detektion von Resistenzen und zur Therapie (auf Anfrage).

Journal of Health Monitoring: Ernährungsverhalten in Deutschland

Wie häufig essen 12- bis 17-Jährige in Deutschland Fast Food? Sind Energydrinks in dieser Altersgruppe weiterhin beliebt? Wie viele Kinder nehmen täglich Bio-Lebensmittel zu sich? Und wie oft nutzen Frauen und Männer eine Kantine mit gesunden Ernährungsangeboten in ihrem Betrieb?

Ausgabe 1/2020 des *Journal of Health Monitoring* gibt Antworten auf diese und weitere Fragen zum Ernährungsverhalten in Deutschland. Zentrale Datenquellen der Beiträge sind die zweite Ernährungsstudie als KiGGS-Modul (EsKiMo II, 2015–2017) und die Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA 2014/2015-EHIS).

Die aktuelle Journal-Ausgabe kann über die RKI-Internetseite unter www.rki.de/journalhealthmonitoring auf Deutsch sowie unter www.rki.de/journalhealthmonitoring-en auf Englisch kostenlos heruntergeladen werden. Informationen über neue Ausgaben des *Journal of Health Monitoring* bietet der GBE-Newsletter, für den Sie sich unter www.rki.de/gbe-newsletter anmelden können.

Martina Rabenberg
Robert Koch-Institut | Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Korrespondenz: RabenbergM@rki.de