

Nationale Referenzzentrale für Pneumokokken

Jahresbericht 2016

AGES – IMED Graz
Zentrum für lebensmittelbedingte
Infektionskrankheiten
Beethovenstraße 6
A-8010 Graz
Tel. 050555-61217
E-Mail: humanmed.graz@ages.at

Ansprechpersonen:
Mag. Claudia Mikula
PD Dr. Burkhard Springer
Dr. Christian Kornschöber
PD Dr. Daniela Schmid

Zusammenfassung

Im Jahr 2016 wurden 438 invasive Pneumokokken-Erkrankungen (IPE) durch das nationale Surveillancesystem für IPE registriert. Daraus resultiert eine Inzidenz von 5,03/100.000 Personen. Bei 386 der 438 Fälle (88%) konnte der Serotyp bestimmt werden. Es wurden 40 verschiedene Serotypen identifiziert. Serotyp 3 wurde mit 25,9% am häufigsten nachgewiesen, gefolgt von den Serotypen 19A (7,8%), 22F (6,7%) und 8 (4,9%). Eine Resistenztestung gegenüber Erythromycin, Clindamycin, Tetrazyklin, Ceftriaxon und Penicillin wurde an 388 Isolaten invasiver Pneumokokken-Erkrankungen durchgeführt. Von den getesteten Isolaten waren 9,8% resistent gegen Erythromycin, 6,4% resistent gegen Clindamycin und 7,0% resistent gegen Tetrazyklin; gegenüber Ceftriaxon wurden keine Resistenzen festgestellt. Gemäß den Vorgaben des European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) ist die Interpretation der Penicillin-Resistenz je nach vorliegender klinischer Manifestation unterschiedlich; bei Anwendung eines MHK-Breakpoints von $\leq 0,06$ mg/L wären 92% der getesteten Isolate als sensibel gegenüber Penicillin zu werten gewesen.

Summary

A total of 438 cases of invasive pneumococcal disease (IPE) were registered in 2016 through the national surveillance system for IPE. The resulting incidence was 5.03/100,000. Serotyping was performed on 386 isolates and revealed 40 different serotypes. The most frequent were serotype 3 (25.9%), 19A (7.8%), 22F (6.7%) and 8 (4.9%). Susceptibility testing was performed on 388 isolates according to the criteria of the European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST), and revealed in vitro resistance to erythromycin in 9.8% of isolates tested, to clindamycin in 6.4%, and to tetracycline in 7.0%. Regarding susceptibility testing against penicillin, EUCAST distinguishes between isolates from pneumococcal meningitis and isolates from 'non-meningitis' infections; a total of 92% of the isolates was fully susceptible to penicillin if a breakpoint of $\leq 0,06$ mg/L were used.

Einleitung

Pneumokokken können durch Tröpfchen von Mensch zu Mensch übertragen werden. Etwa 10-50% der gesunden Erwachsenen sind mit Pneumokokken besiedelt. Die Besiedlung des Nasen-Rachen-Raums erfolgt meist während der ersten beiden Lebensjahre. Die Kolonisierungsprävalenz ist im 2. und 3. Lebensjahr um die 60% und beträgt bei Schulkindern 25-35%.

Methodik

Für die Datenanalyse wurde die Falldefinition gemäß der Commission Decision 2012/506/EC herangezogen (Tabelle 1) [1]. Im Vorfeld der Analysen erfolgte eine Harmonisierung des Datensatzes der Nationalen Referenzzentrale für Pneumokokken (NRZP) mit den Daten des epidemiologischen Meldesystems (EMS) für Infektionskrankheiten.

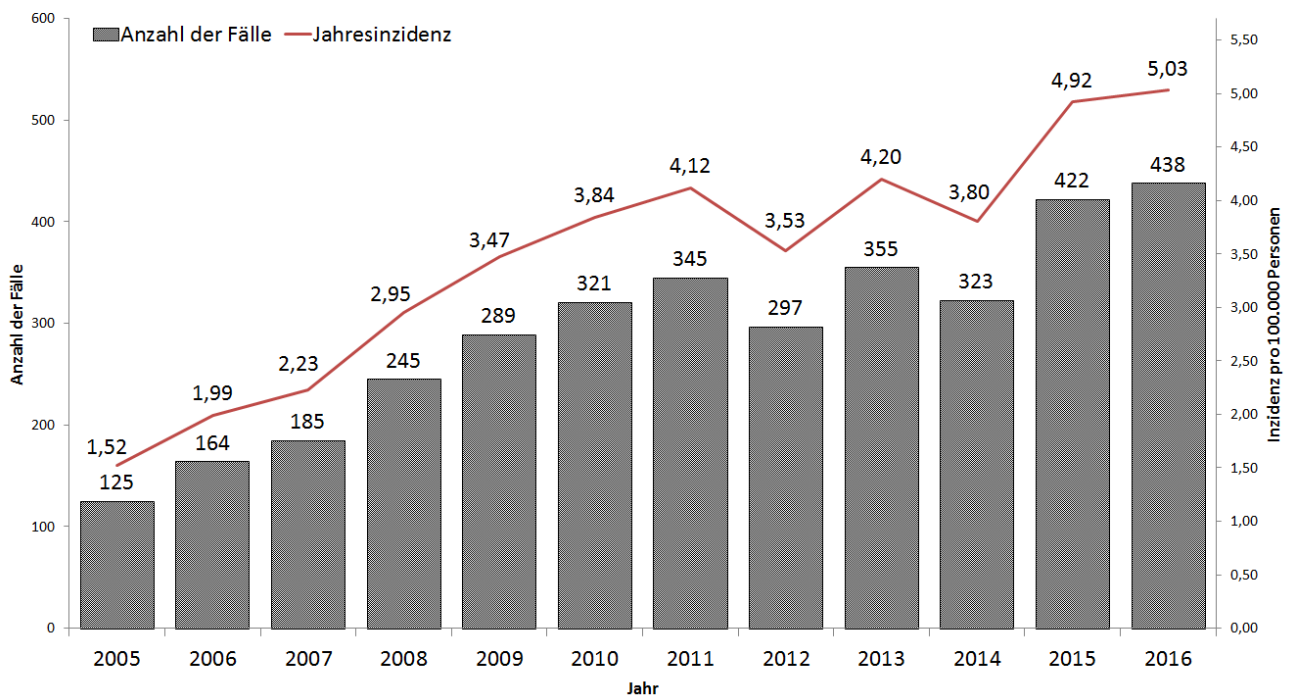
Resultate

Im Jahr 2016 wurden 438 bestätigte invasive Pneumokokken-Erkrankungen (IPE) registriert, 32 davon mit letalem Ausgang (Letalität 7,3%). Die resultierende Inzidenz der IPE lag im Jahr 2016 bei 5,03 Fällen pro 100.000 Personen (Abbildung 1, Tabelle 2). Abbildung 1 zeigt die 1-Jahresinzidenz sowie die jährliche Anzahl der registrierten Fälle von IPE im Zeitraum 2005 bis 2016 die vom nationalen Überwachungssystem (seit 2009 unterstützt durch das epidemiologische Meldesystem (EMS)) erfasst wurden.

Tabelle 1. Fallklassifizierung und -definition einer invasiven Pneumokokken-Erkrankung (IPE).

Fallklassifizierung		
Fall einer bestätigten invasiven Pneumokokken-Erkrankung (IPE)	Jeder Fall, der die Laborkriterien erfüllt	
Falldefinition		
Klinische Kriterien	Für Überwachungszwecke nicht relevant	
Laborkriterien	Direktnachweis aus einer üblicherweise sterilen Probe wie Blut, Liquor cerebrospinalis, Gelenkspunktat oder Pleura- und Pericardergussflüssigkeit mittels mindestens einem der drei angeführten Nachweisverfahren ->	<ul style="list-style-type: none">-> Isolierung von <i>S. pneumoniae</i>-> Nachweis von <i>S. pneumoniae</i> Nukleinsäure-> Nachweis von <i>S. pneumoniae</i> Antigen

Abbildung 1. Jährliche Inzidenz und Anzahl der registrierten invasiven Pneumokokken-Erkrankungen, 2005-2016.



Inzidenz nach Geschlecht und Alter

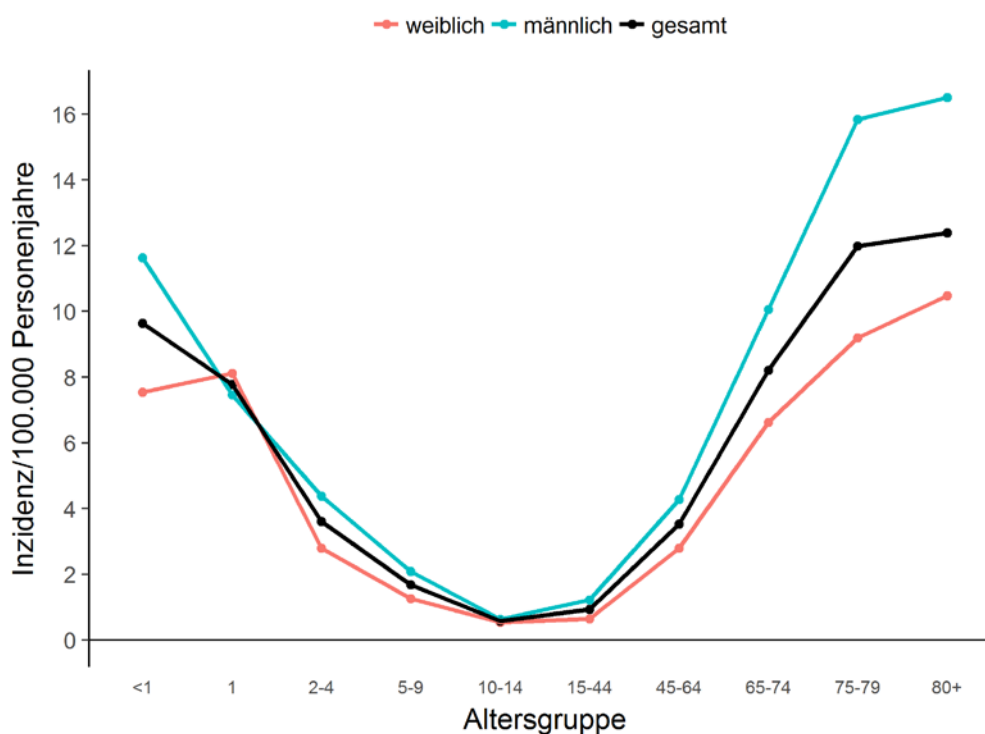
Im Jahr 2016 wurde, wie im Vorjahr, in der Altersgruppe der 75-79 Jährigen mit 18,0 Fällen/100.000 Personen die höchste Inzidenz verzeichnet, gefolgt von der Altersgruppe der über 80 Jährigen mit 15,1 Fällen/100.000 Personen und der Altersgruppe von 65 bis 74 Jahren (13,6 Fälle/100.000 Personen).

Die niedrigste altersgruppenspezifische Inzidenz wurde mit 0,7 Fällen/100.000 Personen in der Altersgruppe 10-14 Jahre beobachtet, gefolgt von der Altersgruppe 15-44 Jahre (1,1/100.000 Personen). Das Erkrankungsrisiko ist für beide Geschlechter in der Altersgruppe 10-14 Jahre am geringsten; ab dieser Altersgruppe steigt das Risiko mit dem Alter an (Abbildung 2).

Tabelle 2. Registrierte invasive Pneumokokken-Erkrankungen und resultierende Inzidenz/100.000 nach Geschlecht und Altersgruppe, 2016; geschlechtsspezifische Inzidenzratio nach Altersgruppe (M = Männlich; W = Weiblich), N=438.

Charakteristika	Fälle	% (n/N)	Inzidenz/ 100.000	M:W Inzidenzratio (95% KI)
Geschlecht				
Männlich	270	61,6	6,3	1,67 (1,37-2,03)
Weiblich	168	38,4	3,8	
Alter				
<1	10	2,3	12,0	3,73 (0,75-36,1)
1	5	1,1	5,9	3,75 (0,37-184,81)
2-4	11	2,5	4,4	4,22 (0,87-40,1)
5-9	6	1,4	1,5	1,9 (0,27-21,04)
10-14	3	0,7	0,7	0,47 (0,01-9,09)
15-44	38	8,7	1,1	2,1 (1,02-4,56)
45-64	125	28,5	5,0	1,93 (1,32-2,86)
65-74	114	26,0	13,6	1,7 (1,15-2,53)
75-79	61	13,9	18,0	1,71 (1-2,96)
80+	65	14,8	15,1	1,93 (1,15-3,24)

Abbildung 2. Jahresdurchschnittliche altersgruppen- und geschlechts-spezifische Inzidenz der registrierten IPE-Fälle per 100.000 Personenjahre, Österreich, 2005-2016.



Klinische Manifestation

Von den 438 registrierten IPE wurden in 63,5% der Fälle (278/438) Angaben zur klinischen Manifestation im EMS hinterlegt (Tabelle 3): 33 Fälle (11,9%) präsentierten sich als Meningitis (inklusive Meningitis/Pneumonie (0,4%), Meningitis /Sepsis (3,3%), Meningitis/Pneumonie/Sepsis (1,8%)); 220 Fälle (79,1 %) als Pneumonie (inklusive Pneumonie/Sepsis (27,3%)) und 21 Fälle (7,6%) als Sepsis.

Tabelle 3. Prozentuale Verteilung der invasiven Pneumokokken-Erkrankungen nach klinischer Manifestation, 2016, N=278.

Symptomatik	Fälle	% (n/N)
Meningitis gesamt	33	11,9
Meningitis	18	6,5
Meningitis und Pneumonie	1	0,4
Meningitis und Sepsis	9	3,3
Meningitis, Pneumonie und Sepsis	5	1,8
Pneumonie gesamt	220	79,1
Pneumonie	144	51,8
Pneumonie und Sepsis	76	27,3
Sepsis	21	7,6
Sonstige	4	1,4

Tabelle 4 stellt die altersgruppenspezifische Inzidenz der IPE nach klinischer Manifestation dar. In der altersbedingten Risikogruppe von <1 Jahr manifestierte sich die Pneumokokken-Infektion mit Meningitis (inklusive Sepsis) mit einer Inzidenz von 2,4/100.000 Personen bzw. Sepsis ohne Meningitis oder Pneumonie von 2,4/100.000 Personen; bei den 1-Jährigen waren die Krankheitsbilder Pneumonie, Pneumonie mit Sepsis und Sepsis allein mit einer Inzidenz von jeweils 1,2/100.000 vorherrschend. In der Altersrisikogruppe > 65 Jahre dominiert das Krankheitsbild der Pneumonie.

Tabelle 4. Inzidenz/100.000 Personen der invasiven Pneumokokken-Erkrankungen nach Altersgruppe und klinischer Manifestation, 2016.

Alter	Meningitis	Meningitis/ Pneumonie	Meningitis/ Sepsis	Meningitis, Pneumonie/ Sepsis	Pneumonie	Pneumonie/ Sepsis	Sepsis
<1	1,2	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	2,4
1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,2	1,2
2-4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,0
5-9	0,2	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0
10-14	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2
15-44	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0
45-64	0,3	0,0	0,2	0,1	1,6	0,9	0,2
65-74	0,4	0,0	0,0	0,1	4,8	2,3	0,6
75-79	0,3	0,0	0,6	0,0	5,6	4,1	1,2
80+	0,0	0,0	0,2	0,0	6,3	2,6	0,2

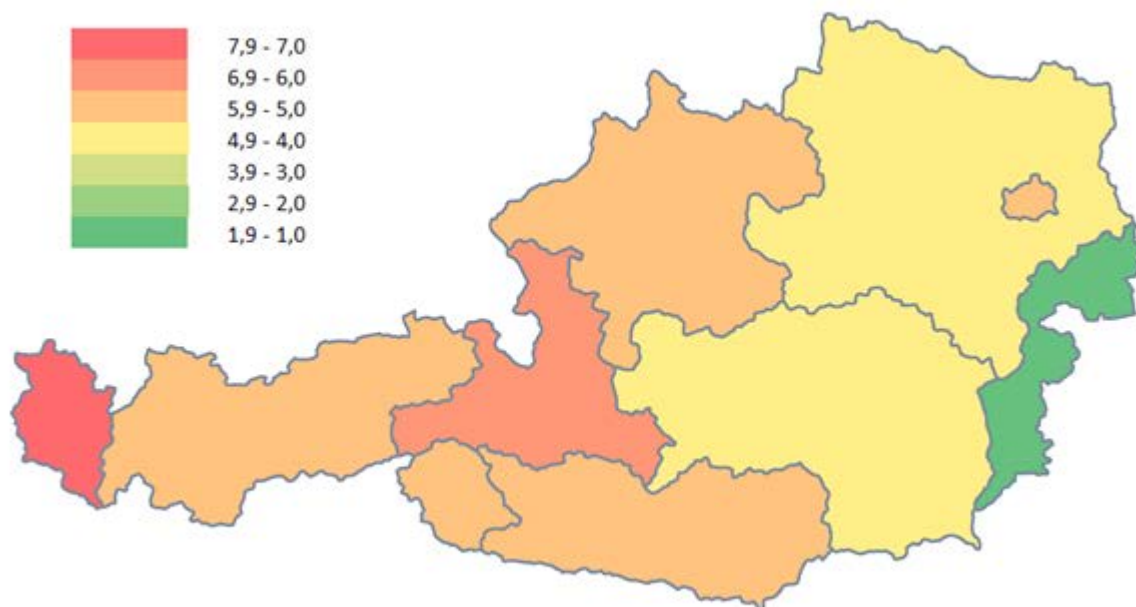
Inzidenz nach Bundesland

Abbildung 3 und Tabelle 5 zeigen die bundeslandspezifischen Inzidenzen einer IPE. In Vorarlberg und Salzburg wurde die höchste Inzidenz mit 7,0 bzw. 6,6 Fällen/100.000 Personen verzeichnet, gefolgt von Kärnten mit 5,5 Fällen, Wien mit 5,3 Fällen und Oberösterreich mit 5,2 Fällen/100.000 Personen. Die Inzidenzen in Niederösterreich, Steiermark und Burgenland lagen unter dem österreichischen Durchschnitt von 5,0 Fällen/100.000 Personen. In der Altersgruppe <5 Jahren wurden in Kärnten die meisten Erkrankungen einer IPE gemeldet (16,8 Fälle/100.000 Personen). In der Altersgruppe >50 wurde in Salzburg die höchste Inzidenz von 14,2 Fällen/100.000 Personen registriert.

Tabelle 5. Registrierte invasive Pneumokokken-Erkrankungen und resultierende Inzidenz/100.000 nach Bundesland und Altersgruppe, 2016, N=438.

Bundesland	Fälle	Inzidenz/ 100.000	Inzidenz/ 100.000	Inzidenz/ 100.000
	N=438	Gesamtbevölkerung	Alter <5	Alter >50
Vorarlberg	27	7,0	9,8	13,5
Salzburg	36	6,6	7,5	14,2
Kärnten	31	5,5	16,8	8,2
Wien	98	5,3	8,5	11,0
Oberösterreich	76	5,2	4,1	11,4
Österreich	438	5,0	6,2	10,1
Tirol	37	5,0	0,0	11,5
Niederösterreich	76	4,6	2,6	9,5
Steiermark	52	4,2	9,3	7,1
Burgenland	5	1,7	0,0	3,9

Abbildung 3. Gemeldete Inzidenz/100.000 nach Bundesland, 2016, N=438.



Verteilung der Serotypen

Von den 438 registrierten Fällen einer IPE konnte bei 386 (88%) der Serotyp bestimmt werden. Es wurden 40 verschiedene Serotypen identifiziert. Serotyp 3 wurde mit 25,9% (100/386) am häufigsten nachgewiesen, gefolgt von den Serotypen 19A (7,8%; 30/386), 22F (6,7%; 26/386) und Serotyp 8 (4,9%, 19/386) (Tabelle 6).

Tabelle 6. Verteilung der Serotypen der an der Referenzzentrale bestätigten Pneumokokken-Isolate von Fällen invasiver Pneumokokken-Erkrankung, 2016, N=386.

Serotyp	Altersgruppen / Anzahl der Fälle										
	<1	1	2-4	5-9	10-14	15-44	45-64	65-74	75-79	80+	gesamt
3			2			3	38	28	14	15	100
19A	2		2			3	8	3	5	7	30
22F	1			1		2	4	8	4	6	26
8							9	5	2	3	19
4		1		1		3	4	4	1	1	15
23B		1				2	6		3	1	13
7F	1		1			1	5	1	1	2	12
15B	1		1			1	4	2	1	2	12
9N					1		2	4	2	2	11
14							2	5	1	3	11
9V				1		1	5	2	1		10
23A		1				2	1	3	2	1	10
6C						1	1	6		1	9
6A						2	2	1	3	1	9
11A							2	4	1	2	9
6B	1					1	1	2	1	1	7
38			1			1	2	1		2	7
33F							1	2	2	2	7
23F		1					2	1	1	1	6
10A	1						1	1	1	2	6
35B						1	2	3			6
16F						1	2	2			5
15A						1		3	1		5
24F								4		1	5
19F						1	1	1	2		5
20							3		1		4
15c						1	1			2	4
35F			1				1	1	1		4
1					1	2				1	4
12F						1				2	3
17F									2		2
18C						1		1			2

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 6. Verteilung der Serotypen der an der Referenzzentrale bestätigten Pneumokokken-Isolate von Fällen invasiver Pneumokokken-Erkrankung, 2016, N=386.

Serotyp	Altersgruppen / Anzahl der Fälle										
	<1	1	2-4	5-9	10-14	15-44	45-64	65-74	75-79	80+	gesamt
7C								1			1
9L							1				1
37								1			1
33A							1				1
21							1				1
28A						1					1
7B							1				1
31									1		1
gesamt	7	4	8	3	2	33	114	100	54	61	386

Die in den derzeit verfügbaren Pneumokokken-Impfstoffen, den 10- bzw. 13-valenten Konjugat-Impfstoffen (PCV10, PCV13) und dem 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff (PPV23), enthaltenen Serotypen sind in Tabelle 7 aufgelistet.

Tabelle 7. Serotypen, die in den 10- und 13-valenten Pneumokokken-Konjugat-Impfstoffen und im 23-valenten Pneumokokken-Polysaccharid-Impfstoff enthalten sind (Liste der zugelassenen Impfstoffe, [www. basg.gv.at](http://www.basg.gv.at)).

Impfstoff	enthaltene Serotypen
PCV10*	1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, 23F
PCV13	1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F
PPV23	1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F

*inkludiert Serotyp 19A gemäß erweiterter Wirksamkeit

Tabelle 8 stellt die Verteilung der Serotypen der 386 Isolate nach Altersgruppen und nach Erfassung durch Pneumokokken-Impfstoffe dar. In der Altersgruppe >50 Jahre traten gehäuft die Serotypen 3 (29,9%; 92/308), 19A (7,5%; 23/308) und 22F (6,8%; 21/308) auf. In der Altersgruppe der <5 Jährigen traten bei 4 der 19 Fälle der Serotyp 19A auf. Jeweils 2 der 19 Fälle konnte dem Serotyp 15B, 7F bzw. 3 zugeordnet werden.

Tabelle 9 zeigt die Verteilung der Serotypen invasiver Pneumokokken-Erkrankungen der letzten Jahre nach Abdeckung durch den 10- bzw. 13-valenten Konjugat-Impfstoff (PCV10, PCV13) in der Altersgruppe < 5 Jahre.

Tabelle 8. Verteilung der Serotypen der Isolate von invasiven Pneumokokken-Erkrankungen des Jahres 2016 nach Abdeckung durch die Pneumokokken-Impfstoffe 10- und 13-valenter Konjugat-Impfstoff (PCV 10, PCV13) und 23-valenter Polysaccharid-Impfstoff (PPV23), N=386. * PCV10 bietet laut Fachinformation zusätzlichen Schutz gegenüber dem kreuzreaktiven Serotypen 19A.

Serotyp	Altersgruppe < 5	PCV10	Altersgruppe > 50	PCV13	PPV23	gesamt
3	2		92	Ja	Ja	100
19A	4	(Ja*)	23	Ja	Ja	30
22F	1		21		Ja	26
8			17		Ja	19
4	1	Ja	8	Ja	Ja	15
23B	1		8			13
7F	2	Ja	8	Ja	Ja	12
15B	2		9		Ja	12
9N			9		Ja	11
14		Ja	11	Ja	Ja	11
9V		Ja	7	Ja	Ja	10
23A	1		7			10
6C			8			9
6A			7	Ja		9
11A			8		Ja	9
6B	1	Ja	4	Ja	Ja	7
38	1		5			7
33F			7		Ja	7
23F	1	Ja	4	Ja	Ja	6
10A	1		5		Ja	6
35B			4			6
16F			4			5
15A			4			5
24F			5			5
19F		Ja	3	Ja	Ja	5
20			3		Ja	4
15C			3			4
35F	1		3			4
1		Ja	1	Ja	Ja	4
12F			2		Ja	3
17F			2		Ja	2
18C		Ja	1	Ja	Ja	2
7C			1			1
9L						1
37			1			1
33A			1			1
21						1
28A						1
7B			1			1
31			1			1
gesamt	19		308			386

Tabelle 9. Verteilung der Serotypen und Gesamtzahl der Isolate von invasiven Pneumokokken-Erkrankungen der Jahre 2011 - 2016 nach Abdeckung durch den 10- bzw. 13-valenten Konjugat-Impfstoff (PCV10, PCV13) in der Altersgruppe < 5. *PCV10 bietet laut Fachinformation zusätzlichen Schutz gegenüber 19A.

Jahr	Serotyp													gesamt
	1	4	5	6B	7F	9V	14	18C	19F	23F	3	6A	19A*	
2011	0	1	0	0	0	1	4	0	1	0	1	1	1	14
2012	2	1	0	0	2	0	1	0	1	2	1	0	3	14
2013	1	0	0	1	2	0	4	1	1	0	1	0	2	14
2014	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	10
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	4	12
2016	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	2	0	4	19

Resistenzverhalten

Zur Bestimmung der minimalen Hemmkonzentration (MHK) wurde der Epsilon-Test eingesetzt und anhand der Grenzwerte des European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) ausgewertet [2]. Im Jahr 2016 wurden Resistenztestungen an 388 Isolaten (89%) von invasiven Pneumokokken-Erkrankungen gegenüber Erythromycin, Clindamycin, Tetrazyklin, Ceftriaxon und Penicillin durchgeführt.

Von den getesteten Isolaten waren gegenüber Erythromycin 9,8% (38/388) resistent (MHK >0,5 mg/L) und ein Isolat intermediär empfindlich (0,3%, MHK >0,25 bis 0,5 mg/L), 6,4% (25/388) resistent gegen Clindamycin (MHK >0,5 mg/L) und 7% (27/388) resistent (MHK >2 mg/L) und 0,8% (3/388) intermediär empfindlich (MHK >1 bis 2 mg/L) gegen Tetrazyklin; keine Resistenzen wurden gegen Ceftriaxon (MHK >2 mg/L) festgestellt (Tabelle 10).

Gemäß den Vorgaben von EUCAST ist für Penicillin die Interpretation der MHK je nach vorliegender klinischer Manifestation der Pneumokokken-Infektion unterschiedlich. Bei einem MHK-Breakpoint von $\leq 0,06$ mg/L wären 92,3% (358/388) der Isolate uneingeschränkt empfindlich gegenüber Penicillin gewesen.

Die Auswertung der antimikrobiellen Empfindlichkeitsprüfung der Pneumokokken-Isolate von Fällen mit IPE der letzten Jahre zeigt einen Rückgang der Resistenz gegenüber Tetrazyclin von 7,6% auf 7,0%. Im Vergleich zum Vorjahr steigt der Anteil resistenter Isolate gegenüber Clindamycin von 5,4% auf 6,4%. Die Rate der Erythromycin resistenten Pneumokokken ist gleichbleibend.

Tabelle 10. Jährlicher Anteil (n, %) der *Streptococcus pneumoniae* Isolate mit Resistenz gegen Erythromycin, Clindamycin, Tetrazyclin und Ceftriaxon für die Jahre 2011-2016.

Jahr	Erythromycin					Clindamycin				
	R	I	S	R%	total	R	I	S	R%	Total
Empfindlichkeit nach EUCAST										
MHK (mg/L)	>0,5		≤0,25			>0,5		≤0,5		
2011	38	0	276	12,1	314	12	0	301	3,8	313
2012	44	1	227	16,2	272	24	0	246	8,9	270
2013	38	0	269	12,4	307	21	0	283	6,9	304
2014	28	1	224	11,1	253	14	0	239	5,5	253
2015	35	0	320	9,9	355	19	3	333	5,4	355
2016	38	1	349	9,8	388	25	0	363	6,4	388
Jahr	Tetrazyclin					Ceftriaxon				
	R	I	S	R%	total	R	I	S	R%	Total
Empfindlichkeit nach EUCAST										
MHK (mg/L)	>2		≤1			>2		≤0,5		
2011	19	0	294	6,1	313	0	1	313	0,0	314
2012	36	1	233	13,3	270	0	2	269	0,0	271
2013	23	0	281	7,6	304	0	0	307	0,0	307
2014	19	0	234	7,5	253	0	4	249	0,0	253
2015	27	1	327	7,6	355	0	2	353	0,0	355
2016	27	3	358	7,0	388	0	1	387	0,0	388

Diskussion

Serotyp 3 wurde mit 25,9% (100/386) aller serotypisierten Isolate auch im Jahr 2016 am häufigsten gefunden (2012: 17,2%; 2013: 22%, 2014: 21% und 2015: 25,1%), davon entfielen alleine 92 Serotyp 3 Isolate auf die Altersgruppe > 50 Jahre (29,9%; 92/308). Das österreichische Gesundheitsministerium empfiehlt Erwachsenen ab dem vollendeten 50. Lebensjahr die Pneumokokken-Impfung. Diese soll für Personen ohne erhöhtem Risiko und ohne vorangegangene Pneumokokken-Impfung zuerst mit dem 13-valenten Konjugatimpfstoff (PCV13) und nach ≥ 1 Jahr mit dem 23-valenten Polysaccharidimpfstoff (PPV23) durchgeführt werden. Für Erwachsene, die bereits mit PPV23 geimpft sind, wird nach ≥ 1 Jahr eine Impfung mit dem Konjugatimpfstoff (PCV13) empfohlen [3]. Durch den für Erwachsene empfohlenen Impfstoff PCV13 sind 54,9% der 2016 festgestellten Pneumokokken-Serotypen abgedeckt, durch den 23-valenten Polysaccharidimpfstoff (PPV23) 79,5%.

Der am häufigsten vorkommende Serotyp 3 wird sowohl von PCV13 als auch von PPV23 erfasst. Die Serotypen 19A und 22F traten 2016 am zweit- bzw. dritthäufigsten auf. Der Impfstoff PCV13 deckt auch den Serotyp 19A ab, der Impfstoff PPV23 die Serotypen 19A und 22F. PCV10 bietet laut Fachinformation zusätzlichen Schutz gegenüber dem kreuzreaktiven Serotypen 19A.

Österreichweite Daten zum Impfstatus bei Kindern sind größtenteils nicht verfügbar, da die Erhebung im Rahmen der medizinischen Versorgung nicht verpflichtend ist. 2016 ist in 87% der gemeldeten Fälle der Impfstatus unbekannt (Daten aus dem Epidemiologischen Meldesystem). Dementsprechend ist bei drei der vier Fälle von invasiven Pneumokokkenenerkrankungen mit dem Serotyp 19A in der Altersgruppe <5 Jahre der Impfstatus nicht bekannt. Lediglich in einem der vier Fälle ist bekannt, dass das Kind (< ein Monat) noch nicht geimpft war.

Die Etablierung des Epidemiologischen Meldesystems (EMS) im Jahr 2009 kann mitverantwortlich für die beobachtete Zunahme der registrierte Inzidenz von 3,0 auf 3,8 Fälle/100.000 Personen im Jahr 2008 im Vergleich zum Jahr 2009 sein. Mit einer Inzidenz von 5,0 Fälle/100.000 Personen wurde 2016 die bisher höchste Inzidenz registriert. Für eine evidenzbasierte Entscheidung von Impfstrategien und eine empirische Therapie ist die zuverlässige Erfassung der infektionserregenden Serotypen sowie der antimikrobiellen Empfindlichkeit der Isolate unabdingbar. In diesem Zusammenhang wird gebeten bei Auftreten von invasiven Pneumokokken-Erkrankungen Isolate oder DNA zur weiteren Analyse an die Referenzzentrale zu senden. Das einsendende Labor erhält einen Befund über alle Untersuchungsergebnisse und relevante Ergebnisse werden zudem entsprechend der gesetzlichen Labormeldepflicht direkt in das epidemiologische Meldesystem für Infektionskrankheiten eingepflegt.

Danksagung

Wir bedanken uns bei allen einsendenden Laboratorien sowie den involvierten Krankenhäusern und Gesundheitsbehörden.

Literatur

[1] Commission Decision 2012/506/EC; verfügbar unter: www.eur-lex.europa.eu

[2] The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. EUCAST: Clinical breakpoints; verfügbar unter: <http://www.eucast.org/>

[3] Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, Impfplan 2017; verfügbar unter: www.bmgf.gv.at