



· · · I · H · M ·

**Nationales Referenzzentrum  
für Meningokokken und *H. influenzae***



## **Daten aus dem NRZMHi für *H. influenzae* 2022**

### **1. Einleitung**

Zu den Aufgaben, mit denen das Nationale Referenzzentrum für Meningokokken und *H. influenzae* (NRZMHi) vom Robert Koch Institut zur Überwachung von **invasiven *Haemophilus influenzae*-Erkrankungen** beauftragt wurde, gehören die Serotypisierung klinischer Isolate aus Blut und Liquor, sowie die Untersuchung von Resistenzen gegen  $\beta$ -Lactam-Antibiotika.

Im Jahr 2022 wurden insgesamt 952 Einsendungen untersucht, darunter Isolate von 821 Patientinnen und Patienten mit invasiven Infektionen. Das NRZMHi konnte die Diagnose von *H. influenzae* in 803 Fällen bestätigen, von denen Isolate eingesendet wurden. In einem weiteren Fall wurde *H. influenzae* durch PCR aus isolierter DNA nachgewiesen und typisiert. In fünf Fällen wurde *H. parainfluenzae* aus Blut nachgewiesen; in weiteren Fällen konnten die eingesandten Isolate nicht angezüchtet werden. Zwei *H. influenzae*-Isolate stammten aus primär sterilen Kompartimenten, die nicht Blut oder Liquor waren. Diese Fälle erfüllen nicht die Kriterien für meldepflichtige invasive Infektionen.

In 762 invasiven Fällen wurde *H. influenzae* aus Blut isoliert, in 40 Fällen aus Liquor. Außerdem erfolgte in sechs invasiven Fällen die Isolierung von *H. influenzae* aus Blut UND Liquor. Der Nachweis von *H. influenzae* aus diesen Materialien ist nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) meldepflichtig.

Wie in früheren Jahren gehörte die Mehrheit der Blut- und Liquor-Isolate zu den nicht-typisierbaren *H. influenzae* (NTHi, 647 Isolate, 81%), gefolgt von Hif als dem häufigsten Kapseltyp (88 Fälle, 11%). Hib stellte den dritthäufigsten bekapselten Serotyp dar (27 Fälle, 3%), gefolgt von Hia (25 Fälle, 3%). Hie wurde in 15 Fällen nachgewiesen (2%). Es wurden weder Hic-, noch Hid-Fälle gefunden.

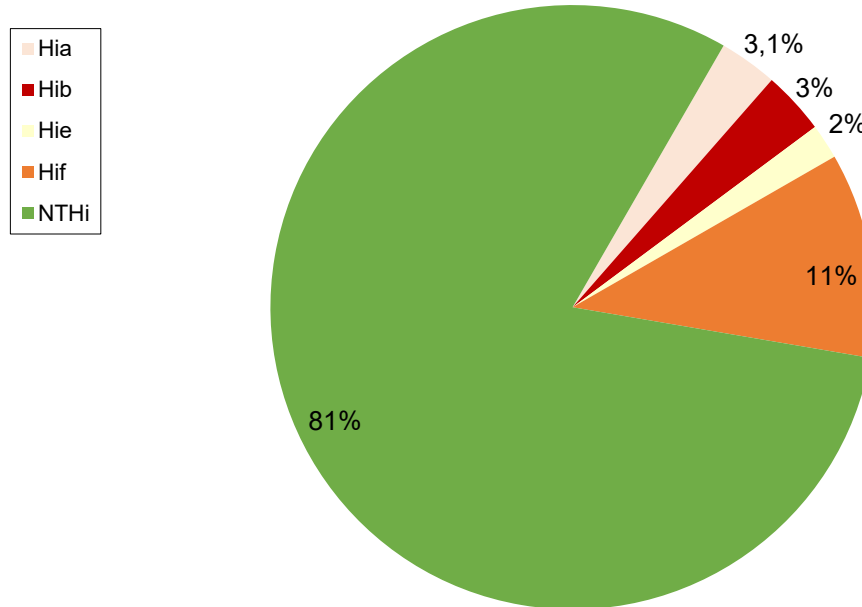
Unter den untersuchten Fällen war die Altersgruppe der >40jährigen am häufigsten betroffen (684 Fälle, 84% aller Fälle). Zudem zeigte sich ein signifikanter Prozentsatz der Fälle bei Kindern unter fünf Jahren (65 Fälle, 8%).

Das NRZMHi untersuchte die Resistenzrate von Ampicillin und verwendete hierbei Gradienten-Agardiffusionsteste. Von den 803 bearbeiteten Fällen lagen bei zweien kein kultivierbares Isolat zur Testung vor. 163 Isolate (20%) waren Ampicillin resistent (MHK >1  $\mu$ g/ml), darunter zeigten 96 (12% aller getesteten Isolate)  $\beta$ -Lactamase-Produktion. Das NRZMHi untersuchte auch alle Isolate auf Cefotaxim-Empfindlichkeit. Resistenz gegen Cefotaxim wurde in fünf Isolaten (<1%) gefunden.

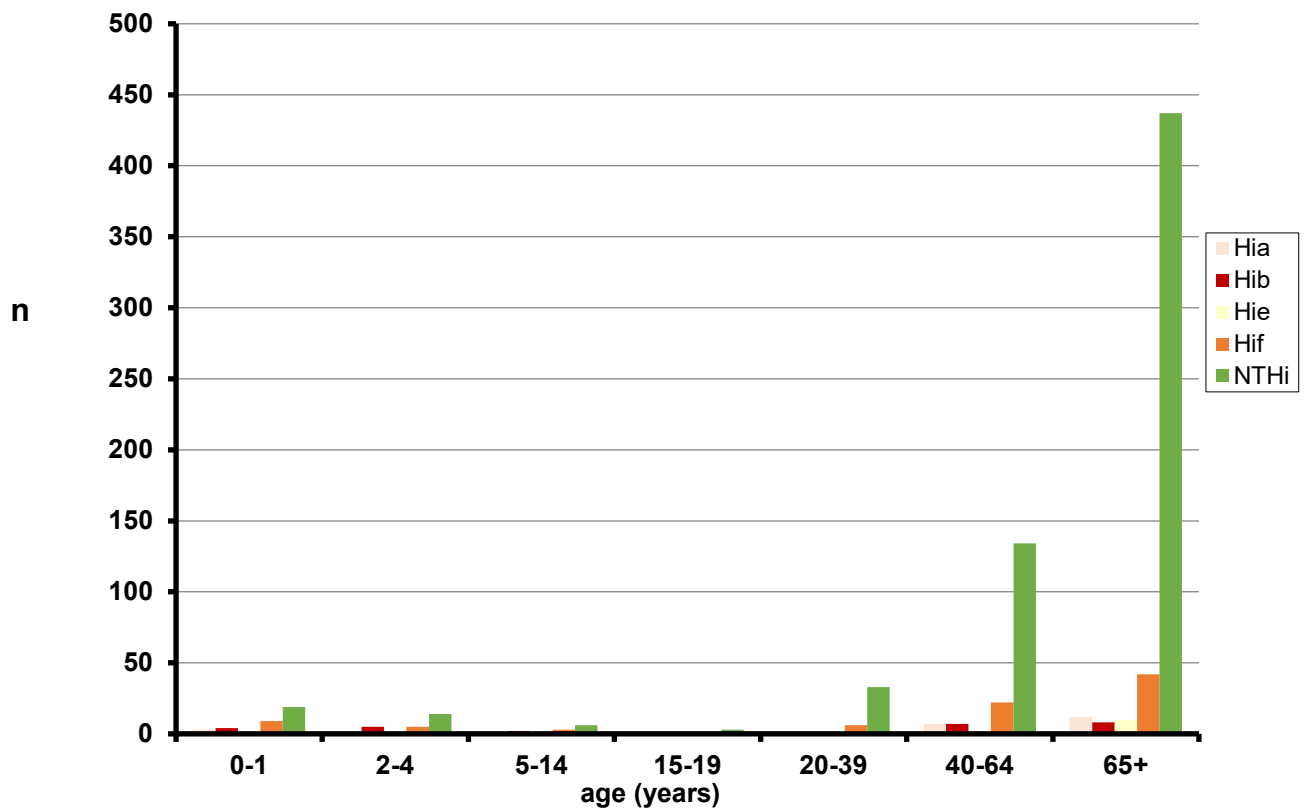
Für 2022 wurden nach den gesetzlichen Meldedaten 1000 invasive *H. influenzae*-Infektionen registriert. Da das NRZMHi alle Laborbefunde den zuständigen Gesundheitsämtern übermittelt, kann die Abdeckung der Laborüberwachung aus diesen Daten geschätzt werden. So kann für 2022 eine Abdeckung von 80,3% angenommen werden.

Im Jahr 2022 stiegen die Fallzahlen invasiver *H. influenzae*-Infektionen gegenüber den Jahren in der Pandemie von 2020-2021 und übertrafen sogar die vorpandemischen Fallzahlen. Der Anteil unbekapselter Stämme nahm im Vergleich zu 2021 zu, v.a. durch Fälle in den Altersgruppen der >40jährigen. Die Ampicillin-Resistenzrate nahm ebenfalls zu.

## 2. Serotypverteilung von *H. influenzae*-Isolate aus Blut oder Liquor 2022



## 3. Altersverteilung von Patienten mit *H. influenzae*-Nachweis aus Blut oder Liquor



#### 4. Serotypenverteilung nach Bundesland

	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	n.n.	Summe
Hia	4	3	3	0	0	0	1	1	3	5	1	0	4	0	0	0	0	25
Hib	5	5	1	1	1	0	1	0	2	6	1	0	1	0	1	0	2	27
Hic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hie	3	3	1	1	0	1	1	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	15
Hif	20	13	3	5	0	4	5	1	6	20	2	0	5	1	4	0	0	88
NTHi	87	118	38	29	7	15	30	0	50	142	32	4	35	7	25	16	8	647
Total	119	142	38	36	8	20	38	12	61	176	37	4	45	9	30	16	10	802

BW: Baden-Württemberg, BY: Bayern, BE: Berlin, BB: Brandenburg, HB: Bremen, HH: Hamburg, HE: Hessen, MV: Mecklenburg-Vorpommern, NI: Niedersachsen, NW: Nordrhein-Westfalen, RP: Rheinland-Pfalz, SL: Saarland, SN: Sachsen, ST: Sachsen-Anhalt, SH: Schleswig-Holstein, TH: Thüringen

#### 5. Ampicillin-Resistenz von *H. influenzae*-Isolaten aus Blut oder Liquor

