

BIS Infobrief

November 2013

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

wir bedanken uns recht herzlich bei Ihnen für Ihre Teilnahme am Bayern Influenza Sentinel (BIS) der Influenzasaison 2012/13. Die Einsendung Ihrer Patientenproben machte es uns möglich, die Daten wie in diesem Infobrief dargestellt, auszuwerten.

BIS zeigt die Subtypenzirkulation, Saisonbeginn und -ende

- Im BIS wurden zwischen KW40 2012 und KW19 2013 insgesamt 2150 Proben untersucht.
- Die Influenzasaison begann mit einem deutlichen Anstieg der Positivenrate Ende Dezember 2012 (in KW51 waren erstmals mehr als 10% der untersuchten Proben positiv).
- Während anfangs der Subtyp Influenza A(H1) neben Influenza A(H3) dominierte (Höhepunkt in KW 5), wurde ab KW 11 2013 überwiegend Influenza B Virus nachgewiesen (Abb. 1).
- Erst Anfang Mai wurde der letzte Influenzafall der Saison 2012/13 im BIS erfasst.

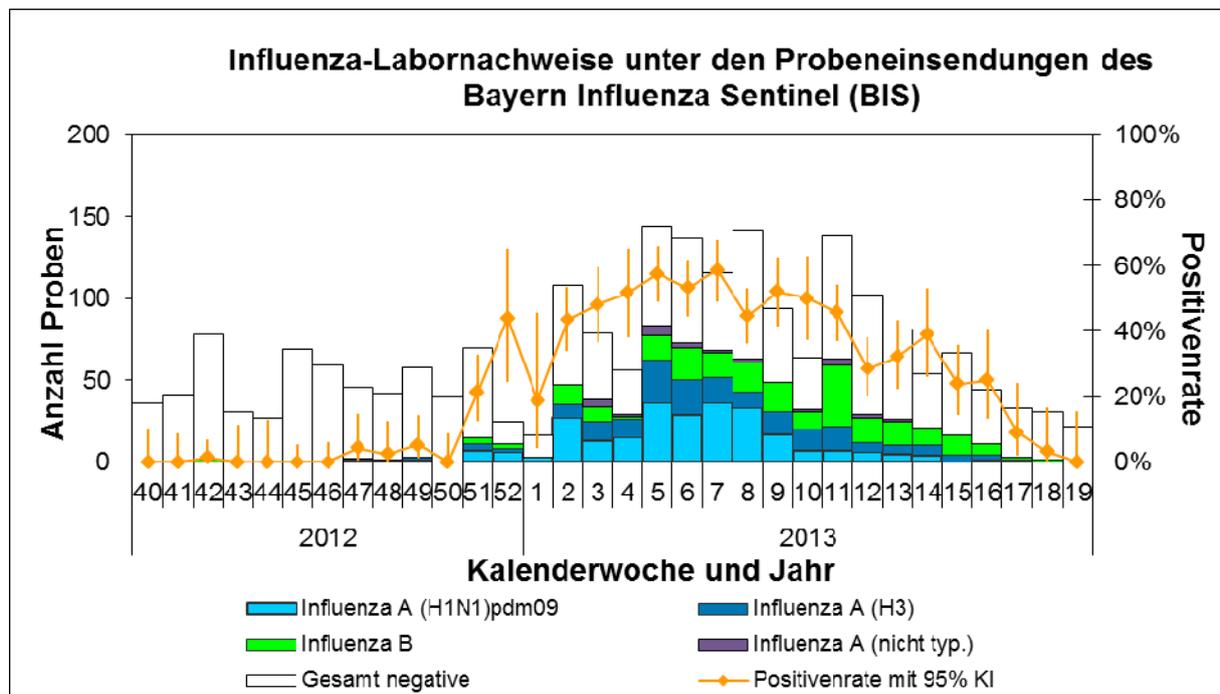


Abbildung 1 - Anzahl der Proben, die auf Influenza untersucht wurden, nachgewiesene Influenza-Subtypen und Anteil der Proben mit positivem Influenza-Labornachweis (Positivenrate) nach Kalenderwochen 2012/2013.

Die Positivenrate - Indikator der Wahrscheinlichkeit für Influenza

- Die Positivenrate (gelbe Linie in Abb. 1) illustriert den Anteil der eingesandten Proben mit positivem Influenzanachweis. (Die Genauigkeit der Schätzung wird durch die gelben senkrechten Linien illustriert.)
- Die Positivenrate ist ein Maß für die Wahrscheinlichkeit, dass ein Patient mit grippeähnlichen Beschwerden tatsächlich mit Influenza infiziert ist.

Altersverteilung der Patienten im BIS

Im Gegensatz zur letzten Saison entspricht die Anzahl der Proben von Kindern (48%) ungefähr der von Erwachsenen (44+5%). Wie schon in den vergangenen Jahren sind die Senioren (5%) unterrepräsentiert.

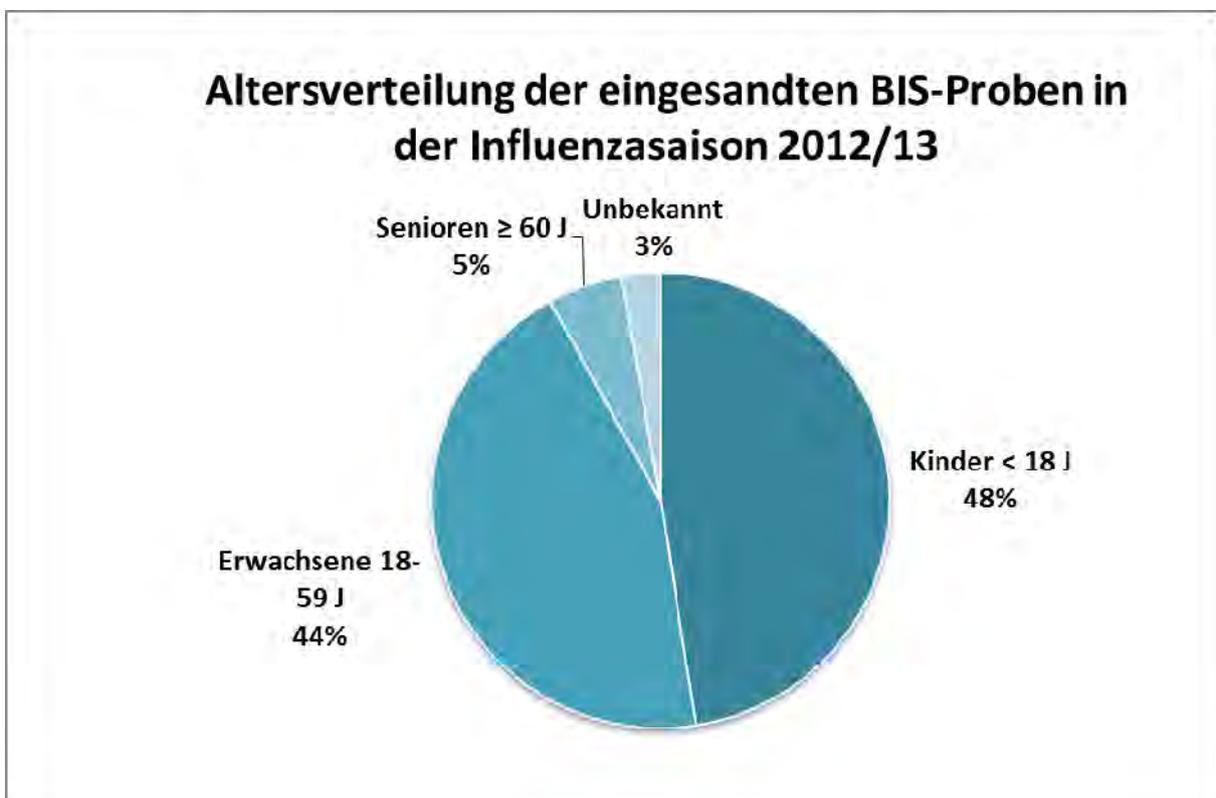


Abbildung 2 - Altersverteilung der Patienten

Impfquote unter den BIS – Probanden

- Insgesamt waren ca. 5% der ARE/ILI-Patienten mit einem trivalenten Grippe-Impfstoff in der Saison 2012/13 geimpft.
- Von diesen 101 gegen Grippe geimpften Personen erkrankten 27% an Influenza, wobei geimpfte Erwachsene etwas häufiger erkrankten (18-59 Jahre: 33%) als geimpfte Senioren (≥ 60 Jahre: 27%) oder geimpfte Kinder (< 18 Jahre: 18%)

Auftreten und Verteilung von Symptomen

- 87% aller Patienten erkrankten akut. Jeweils 82% hatten Fieber bzw. Husten, 71% Kopf-/ Muskel-/ Gliederschmerzen und 63% Halsschmerzen. 36% der Patienten litten an einer Bronchitis und 1% erkrankte an einer Pneumonie (nicht dargestellt).
- Vergleicht man die Patienten, die entweder an Influenza A oder an Influenza B erkrankt waren, mit denen die eine andere Infektion erlitten (Influenza A/B negativ), so erkennt man, dass bei den Grippe-Patienten die oben genannten Symptome (abgesehen von der Pneumonie und den Kopf-/ Muskel-/ Gliederschmerzen) insgesamt häufiger auftraten, wobei Husten, Fieber und akuter Beginn mit über 90 % jeweils dominierten (Abb. 3).
- Unter den Patienten mit nachgewiesener Influenza A/B-Infektion erfüllten fast 80% die ILI-Definition (influenza like illness (ILI): akuter Krankheitsbeginn, Fieber $\geq 38^{\circ}\text{C}$ und Husten), bei nicht an Influenza erkrankten Personen waren es nur 56%

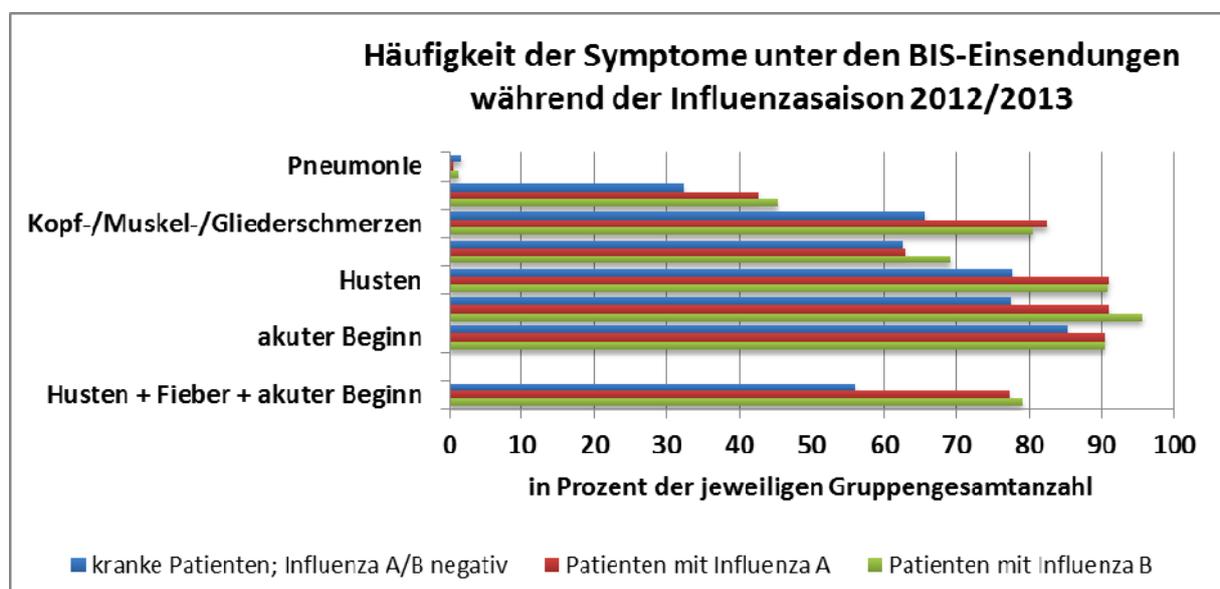


Abbildung 3 – Häufigkeit der Symptome wurden den Probenbegleitscheinen entnommen, Mehrfachnennungen möglich.

- 54% der mit Influenza A Virus infizierten Personen waren Erwachsene Diese litten verstärkt an Kopf-/ Muskel-/ Gliederschmerzen (96%) hingegen nur 65% der mit Influenza A infizierten Kinder und Senioren (nicht dargestellt).
- 61% der an Influenza B Virus infizierten Personen waren Kinder. Mit Influenza B Virus infizierte Erwachsene und Senioren bekamen gehäuft Kopf-/ Muskel-/ Gliederschmerzen (96% und 100% versus 72% mit Influenza B infizierte Kinder) und Bronchitis (56% und 83% versus 36%, nicht dargestellt).

ILI-Definition	Fälle	Nicht Fälle	Summe
Ja	546	812	1358
Nein	155	637	792

Tabelle 1 – ILI-Definition versus Infektion mit Influenza A/B (Fälle)

- Unter den 2150 eingesandten Proben, erfüllen 1358 Proben (63%) die ILI-Definition. Unter diesen 1358 Proben wurde nur bei 546 Patienten eine Infektion mit Influenza-Viren nachgewiesen (positiver prädiktiver Wert: 40%, s. Tab. 1).
- Bei 80% (637 Proben) der Patienten, die die ILI-Definition nicht erfüllten, konnten keine Influenza-Viren nachgewiesen werden (negativer prädiktiver Wert, s. Tab. 1).

Analysen auf RS-Viren bei Kindern

Seit Januar 2013 wurde die virologische Diagnostik bei Kindern unter 5 Jahren um den Nachweis von Respiratorische-Synzytial-Viren (RS-Viren) ergänzt.

- Insgesamt wurden 367 Proben auf RS-Viren untersucht. Davon waren 90 Patienten infiziert mit RSV: 70 mit dem Subtyp RSV A, 25 mit dem Subtyp RSV B. Bei 5 dieser Kinder konnten beide Virus-Subtypen nachgewiesen werden.
- Der Höhepunkt der RSV-Infektion wurde in KW10 2013 erreicht.

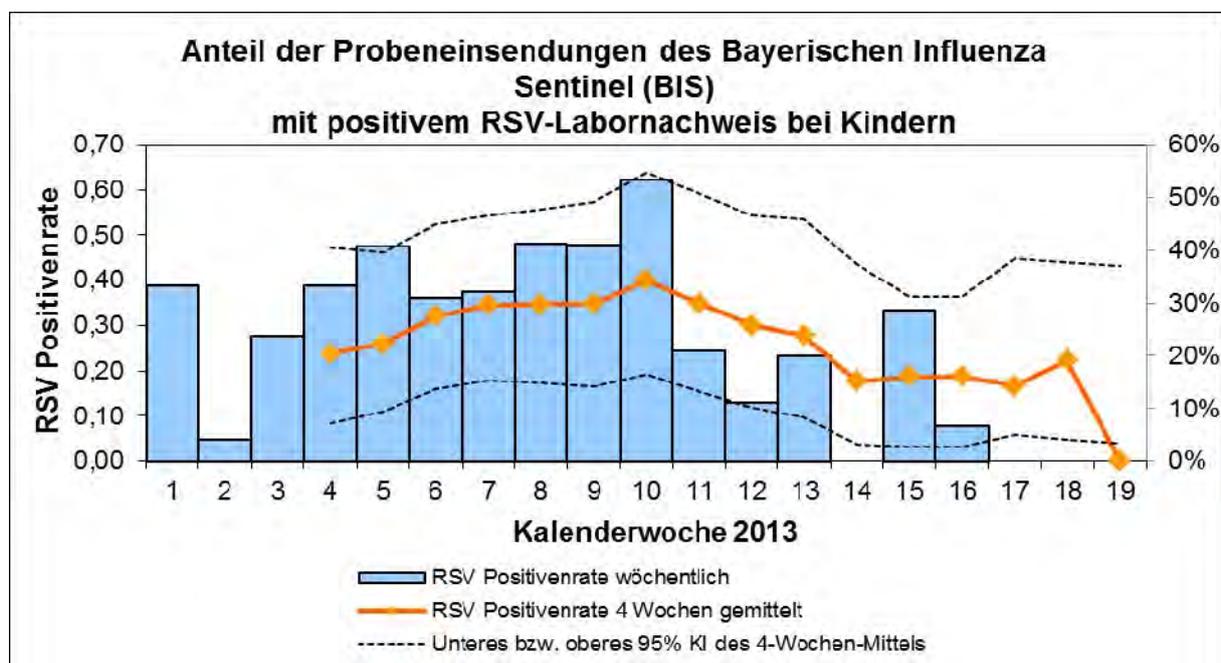


Abbildung 4 – Die Vertrauensbereiche der Positivensrate zeigen die Schätzung des Anteils der Kinder mit Influenza-ähnlichen Symptomen in Bayern, die wahrscheinlich mit RS-Viren infiziert sind.

Vergleich der Infektionen mit Influenza und RSV bei Kindern

- Von den 367 Proben, die auf RSV untersucht wurden, wurden bei 90 Proben RSV nachgewiesen (s. o.) und bei 114 Proben Influenzaviren.
- Doppelinfektionen kamen ebenfalls vor: 14 Patienten (3,8%) trugen gleichzeitig den RS- als auch den Influenzavirus in sich.
- Beide Viren wurden bei Kindern unter 5 Jahren mit Influenza-ähnlicher Symptomatik (ILI) sehr häufig nachgewiesen; während des Gipfels der Influenzasaison (KW5-7 2013) waren ungefähr 89% der untersuchten Proben der Kinder entweder mit Influenza oder RS-Viren infiziert.

Unterschiedliche Symptome bei Influenza bzw. RSV-Infektionen

Fieber und Husten wurden bei $\geq 80\%$ der 367 eingesandten Untersuchungsanträge angegeben (Abb. 5). Halsschmerzen und Muskel/Gliederschmerzen kamen bei ungefähr 40% der Fälle vor. Eine Pneumonie als Komplikation der Infektion wurde nur bei 1% der Fälle übermittelt.

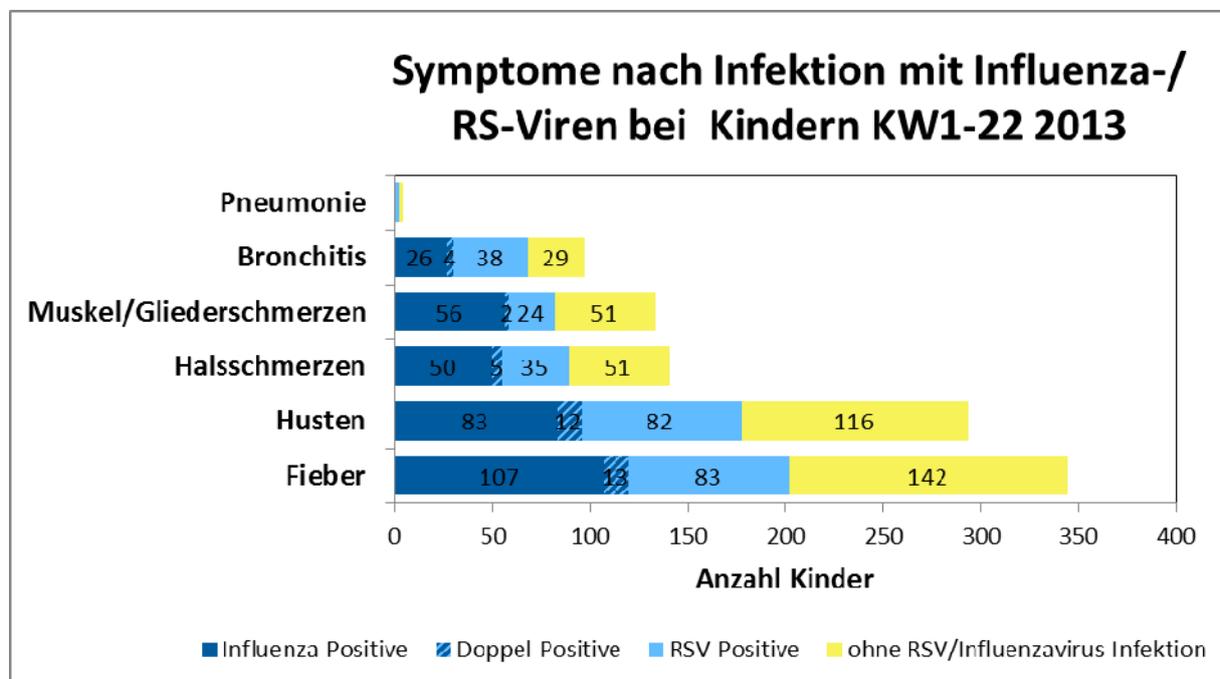


Abbildung 5 - Häufigkeit der angegebenen Symptome bei Kindern unter 5 Jahren nach Infektionsstatus, Mehrfachnennungen möglich.

Information zum BIS

- Der neue Probenbegleitbogen steht zusammen mit den aktuellen Informationen zum BIS seit Anfang Oktober auf unseren Internetseiten zur Verfügung unter: http://www.lgl.bayern.de/downloads/gesundheitsinfektionsschutz/doc/sentinel_bis.pdf
- Probenentnahme- und Versandmaterial erhalten Sie wie gewohnt per Fax unter: 09131 / 6808 - 5183.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Susanne Heinzinger
Dr. Hartmut Campe

Humanvirologie/Serologie
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
Veterinärstraße 2, 85764 Oberschleißheim
Tel.: 09131/6808-5380 Fax: 09131/6808-5183
E-Mail: Susanne.Heinzinger@lgl.bayern.de