

ROBERT KOCH INSTITUT



HESSEN



Projekt-Bericht SEED^{ARE}

(**S**entinel zur **E**lektronischen **E**rfassung von **D**iagnosecodes **A**kuter
Respiratorischer **E**rkrankungen)

**Gemeinsames Projekt des Robert Koch-Instituts und des Hessischen
Landesprüfungs- und Untersuchungsamtes im Gesundheitswesen**

**Auswertung der Test- und Pilotphase
der Winter-Surveillance 2007/08 von Influenza-Erkrankungen
unter Verwendung von ICD Codes**

Zusammenfassung

Die beschreibende Analyse der in der Wintersurveillance 2007/08 gemeldeten Daten gibt einen ersten Eindruck von dem Potential, das in einer elektronischen Surveillance steckt: Zusätzliche Informationen können bei gleichzeitig einfacher Handhabung der Datenerhebung in der Praxis standardisiert erfasst werden. Die automatische Datenerfassung im RKI lässt prinzipiell eine zeitnahe Auswertung zu, die bei Bedarf auch täglich erfolgen kann. Die Erfassung der ICD10-Codes ermöglicht, im Vergleich zum bestehenden System der AGI zusätzliche Informationen zur klinischen Diagnose der akuten respiratorischen Erkrankungen zu erhalten. Gleichzeitig kann die aktuelle Krankheitslast für bestimmte Altersgruppen mit höherer Zuverlässigkeit geschätzt werden, was die Entwicklung von spezifischen Präventionsstrategien ermöglicht, wenn einzelne Altersgruppen eine besondere Gefährdung zeigen.

Die ersten Daten der Pilotphase haben gezeigt, dass das Erhebungsinstrument jetzt technisch weitestgehend zuverlässig funktioniert und wesentliche technische Probleme behoben werden konnten. Mit dem Update des Arztinformationssystems für das 1. Quartal 2009 wird es jedem teilnehmenden Arzt auch ermöglicht, die Daten der verschlüsselten Datei einzusehen.

Die gemeldeten Daten erscheinen trotz der großen Variabilität und der kleinen Teilnehmerzahl in der Pilotphase plausibel. Für wenige Praxen lagen uns gemeldete Daten sowohl im AGI-System als auch mit diesem neuen System vor. Solche Daten sind besonders wertvoll, weil sie uns beim Abgleich beider Systeme weiterhelfen, um eine verbesserte Interpretation der Ergebnisse erarbeiten zu können. Gemeinsam mit den in den nächsten Monaten zu sammelnden Daten werden sie die Basis zur Etablierung von Auswertestrategien und zur Entwicklung von aussagekräftigen Indikatoren bilden.

Weitere kontinuierliche Meldungen von Praxen in der Pilotphase sind dringend notwendig, um die Daten des SEED^{ARE}-Projektes in das gesamte System der Influenza-Surveillance gut einbinden zu können. Dieses innovative Datenerhebungsinstrument soll schrittweise weiteren interessierten Praxen in ganz Deutschland zur Verfügung gestellt werden.

Inhalt	Seite
1. Einleitung	4
2. Datengrundlage	
2.1. Untersucher Zeitraum	4
2.2. Benutzte Abkürzungen und Definitionen	
2.2.1. Abkürzungen	4
2.2.2. Definitionen	5
2.3. Ausgelesene Informationen aus der verschlüsselten Datei	5
2.4. Summarischer Überblick zu den teilnehmenden Arztpraxen, der Anzahl der erfassten Praxistage, der Praxiskontakte und ARE-Konsultationen	6
3. Beschreibung der Daten und Ergebnisse	
3.1. Verteilung der Praxiskontakte und ARE-Konsultationen	7
3.2. ARE-Patienten	9
3.3. Erfasste Impfungen gegen Influenza	9
3.4. Krankschreibungen und Krankenhauseinweisungen	9
3.5. Verteilung der Diagnosen und ihrer Sicherheitskategorien	10
3.6. Erster Vergleich von Daten des SEED ^{ARE} -Projektes mit Daten der Arbeitsgemeinschaft Influenza zur syndromischen Surveillance von akuten respiratorischen Erkrankungen	13
4. Danksagung	15
5. Web-Adressen	15

1. Einleitung

In jedem Jahr kann man besonders im Zeitraum von Januar bis April eine mehr oder weniger starke Influenzawelle beobachten. Da es sich bei der Influenza um eine schwerwiegende Erkrankung handelt, die zu Millionen Erkrankten mit zum Teil schwerem Verlauf und Todesfällen führen kann, wurde in Deutschland im Jahr 1992 ein Überwachungssystem für die Influenza etabliert und die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) (1) gegründet, um die Krankheitslast durch Influenza zu erfassen.

Seit 1997 und vor allem seit 2003 erkranken immer wieder Menschen an Vogelgrippeviren des Subtyps A/H5N1. Die Viren werden durch direkten Kontakt mit erkrankten Vögeln auf den Menschen übertragen und führen zu sehr schweren, oft tödlichen Erkrankungen. Viele Experten befürchten, dass, ähnlich wie bei der Pandemie 1918, wieder genetische Anpassungen eines Vogelgrippevirus an den Menschen zu einer Influenza-Pandemie führen könnten. Sollte dieser Fall eintreten, muss eine robuste Überwachung der dann auftretenden Fälle gewährleistet sein, um die Entscheidungsträger, die Ärzte und die Bevölkerung über die Ausbreitung und Schwere der Krankheit zeitnah informieren zu können.

Daraus wird ersichtlich, dass eine kontinuierliche engmaschige Überwachung der Influenza in allen Teilen Deutschlands sehr wichtig ist. Deshalb wurde der Ausbau der syndromischen Surveillance im Nationalen Pandemieplan (2) festgeschrieben und beschlossen, neben der Arbeitsgemeinschaft Influenza ein IT-basiertes System zur Überwachung der Influenza am Robert Koch-Institut zu etablieren.

Der wesentliche Vorteil eines elektronischen Systems wird darin gesehen, den Erfassungsaufwand zu reduzieren und damit eine größere Akzeptanz für die Datensammlung zu erreichen. Das gestattet auch, bei entsprechender Teilnahme von Arztpraxen, eine bessere Beobachtung der saisonalen akuten respiratorischen Erkrankungen in den einzelnen Bundesländern, so dass die regionale Ausbreitung dieser Krankheiten besser beurteilt werden kann. Außerdem werden zusätzliche Informationen wie beispielsweise die Diagnosen für Krankenhauseinweisungen gewonnen. Die Datenerhebung in den Praxen für diese zweite Säule der syndromischen Surveillance, die auf dem in dieser Pilotphase getesteten Modul aufbaut, ist in der Handhabung einfach und komfortabel, wie in der Pilotphase des Systems bestätigt werden konnte. Zurzeit ist das Modul für die Arztinformationssysteme ALBIS, MEDISTAR®, TurboMed®, CompuMED M1 und DAVID X verfügbar. Es gestattet das vom Arzt autorisierte automatische Auslesen von Daten aus der Arztpraxissoftware unter Nutzung der ICD-Codes.

2. Datengrundlage

2.1. Untersuchter Zeitraum

Für die Wintersurveillance konnte der Zeitraum von der 45. Kalenderwoche 2007 bis zur 15. Kalenderwoche 2008 ausgewertet werden (5.11.2007 bis zum 11.04.2008). Meldungen vor dem 1. November waren während der Testphase aus technischen Gründen nicht fehlerfrei erfasst worden. Nach dem 1. November können die erfassten Daten als weitestgehend fehlerfrei angesehen werden.

2.2. Benutzte Definitionen und Abkürzungen

2.2.1. Definitionen

Altersgruppe 00..01 ≡ Patienten bis zur Vollendung des zweiten Lebensjahres
Altersgruppe 02..04 ≡ Patienten ab dem 2. Geburtstag bis zur Vollendung des 5. Lebensjahres
Altersgruppe 05..14 ≡ Patienten ab dem 5. Geburtstag bis zur Vollendung des 15. Lebensjahres
Altersgruppe 15..34 ≡ Patienten ab dem 15. Geburtstag bis zur Vollendung des 35. Lebensjahres
Altersgruppe 35..49 ≡ Patienten ab dem 35. Geburtstag bis zur Vollendung des 50. Lebensjahres
Altersgruppe 50..59 ≡ Patienten ab dem 50. Geburtstag bis zur Vollendung des 60. Lebensjahres
Altersgruppe 60... ≡ Patienten ab dem 60. Geburtstag und älter

ARE-Patient ≡ Patient, der zum Zeitpunkt der Konsultation mindestens eine ICD10-Diagnose der J00- bis J22- Gruppe erhalten hat

ARE-Konsultationen \equiv Anzahl aller ARE-Patienten, die sich innerhalb einer Kalenderwoche wegen einer ARE vorgestellt haben

Praxiskontakte \equiv Anzahl aller Patienten, die an dem entsprechenden Praxistag eine ärztliche Leistung in Anspruch genommen haben (unabhängig von der Diagnose)

Tagesmeldung \equiv alle gemeldeten Daten für einen Kalendertag

2.2.2. Abkürzungen

AGI: Arbeitsgemeinschaft Influenza

ARE: akute respiratorische Erkrankung

HLPUG: Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen

NRZ: Nationales Referenzzentrum für Influenza am RKI


RKI: Robert Koch-Institut

2.3. Ausgelesene Informationen aus der verschlüsselten Datei

In jeder verschlüsselten Datei mit allen Tagesmeldungen einer Praxis innerhalb eines Zeitfensters von 28 Tagen sind die folgenden Datenblöcke enthalten:

- (1) Praxisidentifikationsnummer (zufallsgeneriert) und Praxisstammdaten (siehe Abbildung 1)
- (2) für jeden Meldetag die Gesamtanzahl der Praxiskontakte, stratifiziert nach den 7 Altersgruppen, die unter 2.2.1. aufgeführt worden sind, und
- (3) für jeden Patienten mit einer ARE die folgenden fallbasierten Daten:
 - Patientenkodierung, die keine Re-Identifikation durch das RKI oder das HLPUG zulässt
 - Alter
 - Geschlecht
 - Datum der ARE-Konsultation
 - ICD10-Codes (erfasst werden die Gruppen J00 bis J22)
 - Angabe, ob eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung erstellt wurde
 - Angabe, ob eine Krankenhauseinweisung erfolgte
 - Sicherheitskategorie der Diagnose (5 Kategorien: „v“: Verdacht auf ..., „z“: Zustand nach ..., „a“: Ausschluss von ..., „g“: gesichert nach ... oder „o“: ohne Angabe)
 - Angaben zum Termin einer Gripeschutzimpfung in der gleichen Praxis.

Abbildung 1: Erhobene fiktive Praxisstammdaten, die in der verschlüsselten Datei an das RKI erfasst werden

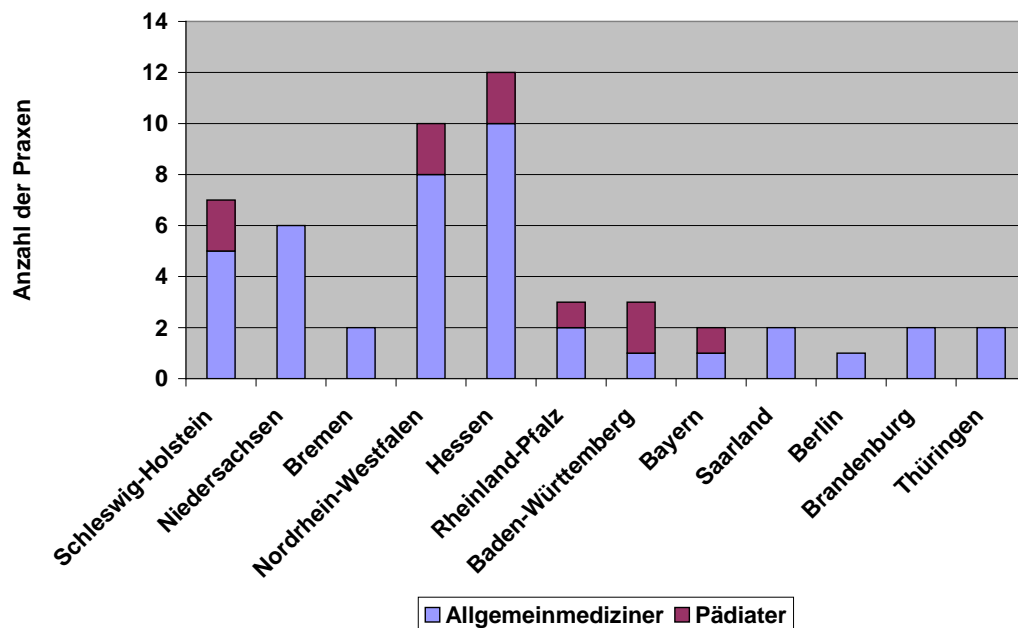


Meldung vom 26.08.2008 an das RKI
Gemeinschaftspraxis: Allgemeinmediziner / Pädiater
Praxis-Code: 841a7060240049cfb0223019aed62c61
Dr. Alex Mustermann
Dr. Anne Musterfrau
13124 Berlin
Bernauer Straße 21
Telefon: 030-423671; 030-423686
Fax: 030-423672
E-Mail: info@praxis.de
Software: Albis
Version: 20010; Revision 3280; DLL-Version 31; DP_DB-Version 11; PubKey CRC 44847; SecKey CRC 0; TrustDB CRC 18089

2.4. Summarischer Überblick zu den teilnehmenden Arztpraxen, der Anzahl der erfassten Praxistage, der Praxiskontakte und ARE-Konsultationen

In dem Auswertungszeitraum haben 42 allgemeinmedizinische und 10 pädiatrische Praxen aus 12 verschiedenen Bundesländern am SEED^{ARE}-Projekt teilgenommen (Abb. 2).

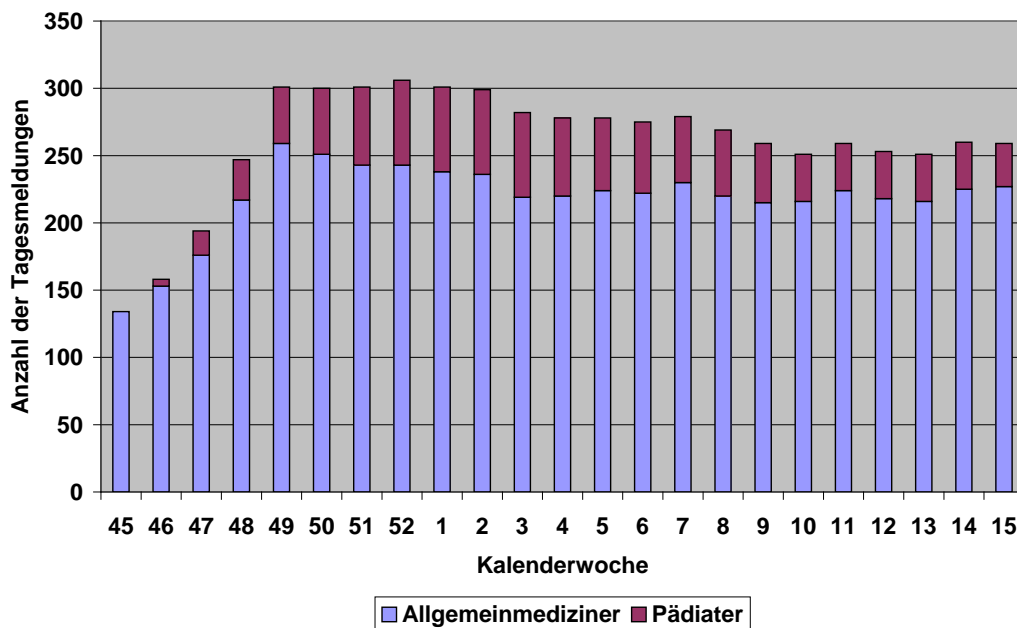
Abbildung 2: Anzahl der am SEED^{ARE}-Projekt teilnehmenden Praxen im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008 nach Fachgebiet und Bundesland



Von der 45. Kalenderwoche 2007 bis zur 15. Kalenderwoche 2008 gingen Datensätze mit insgesamt 5994 Tagesmeldungen aus den teilnehmenden Praxen ein, davon übermittelten die zehn pädiatrisch ausgerichteten Praxen 968 Tagesmeldungen mit 663 geöffneten Tagen. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 321148 Praxiskontakte erfasst. Da die Daten an jedem Kalendertag erfasst werden, befanden sich unter den Tagesmeldungen insgesamt 4129 Meldungen zu Tagen, an denen die entsprechenden Praxen geöffnet hatten. Die Abbildung 3 zeigt die Verteilung der Anzahl der gesamten Tagesmeldungen über diesen Zeitraum.

Es wurden 795 geöffnete Praxistage ohne ARE-Konsultationen beobachtet, d.h. solche Tage, an denen kein ARE-Patient behandelt wurde. Insgesamt wurden Daten zu 18811 ARE-Patienten mit 24334 ARE-Konsultationen im beobachteten Zeitraum übermittelt.

Abbildung 3: Verteilung der Anzahl der Tagesmeldungen zu geöffneten und geschlossenen Tagen der für SEED^{ARE} meldenden Praxen im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008 nach Fachgebiet

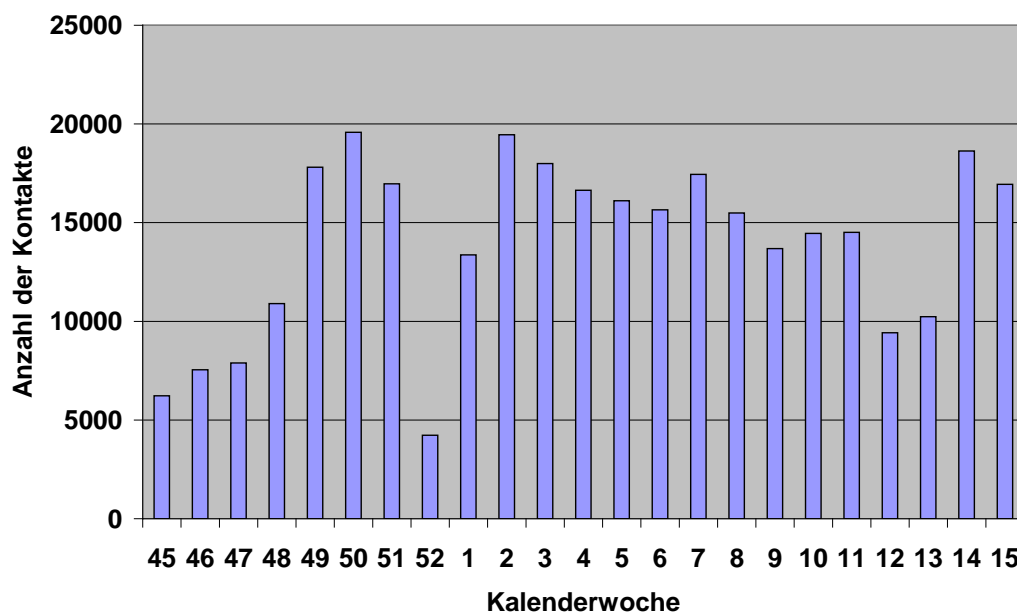


3. Beschreibung der Daten und Ergebnisse

3.1. Verteilung der Praxiskontakte und ARE-Konsultationen

Die Verteilung der Praxiskontakte über den Beobachtungszeitraum von der 45. Kalenderwoche 2007 bis zur 15. Kalenderwoche 2008 stellt die Abbildung 4 dar.

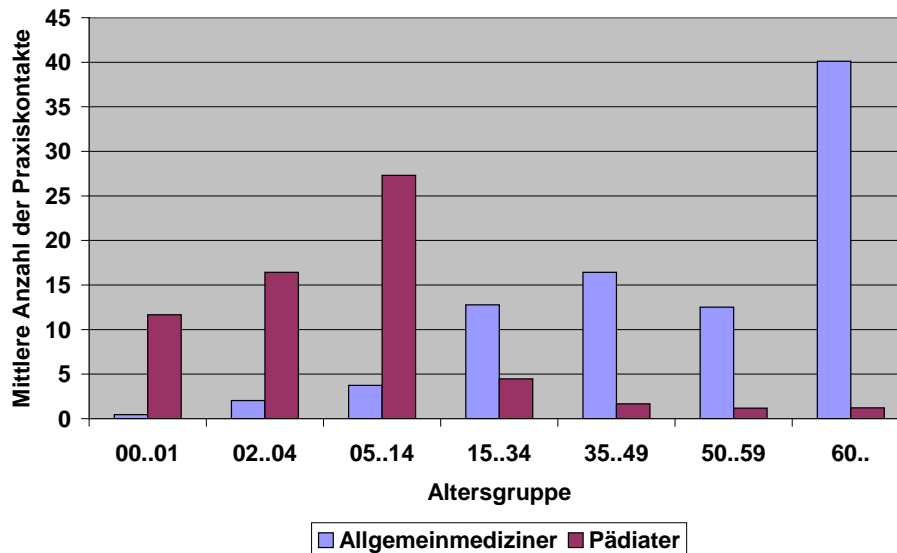
Abbildung 4: Verteilung der im SEED^{ARE}-Projekt gemeldeten Anzahl der Praxiskontakte im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008



In den ersten Wochen kamen weitere Praxen hinzu, so dass sich die Anzahl der Kontakte bis zur 49. Woche stetig vergrößerte. Die Feiertage zum Jahresende führten zu deutlich weniger Praxiskontakten.

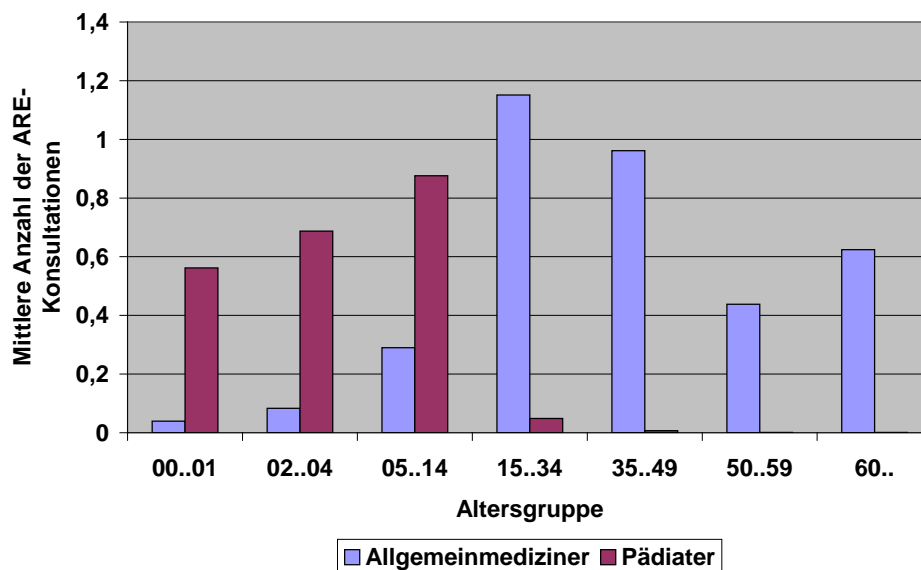
Ein gleicher Effekt ist um die Osterzeit deutlich erkennbar. Abbildung 5 zeigt die über alle Tage mit geöffneter Praxis gemittelte Anzahl der Praxiskontakte für die verschiedenen Altersgruppen (siehe Definition unter 2.2.), die für die allgemeinmedizinischen bzw. pädiatrischen Praxen übermittelt wurde. Wie erwartet, wurden Kinder vorwiegend von Pädiatern und Erwachsene vorwiegend in allgemeinmedizinischen Praxen betreut. Im Durchschnitt stellten sich 78 Patienten pro Tag in den beteiligten Praxen vor. Der größte Teil aller Patienten war entweder unter 14 Jahre oder über 60 Jahre alt.

Abbildung 5: Mittlere Anzahl der im SEED^{ARE}-Projekt gemeldeten Praxiskontakte pro geöffneten Praxistag für die untersuchten Altersgruppen im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008 (getrennt nach Fachgebiet)



Die mittlere Anzahl von Patienten mit ARE pro geöffnetem Praxistag stratifiziert nach den Altersgruppen zeigt die Abbildung 6.

Abbildung 6: Mittlere Anzahl der im SEED^{ARE}-Projekt gemeldeten ARE-Konsultationen pro geöffneten Praxistag für die untersuchten Altersgruppen im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008 (getrennt nach Fachgebiet)



3.2. ARE-Patienten

Der Mittelwert des Alters von ARE-Patienten lag bei fast 26 Jahren, der Median des Alters betrug 19 Jahre. 40,4% der Patienten waren unter 11 Jahre und weitere 10% waren mindestens 60 Jahre alt.

Männliche Personen machten 48,4% der ARE-Patienten aus.

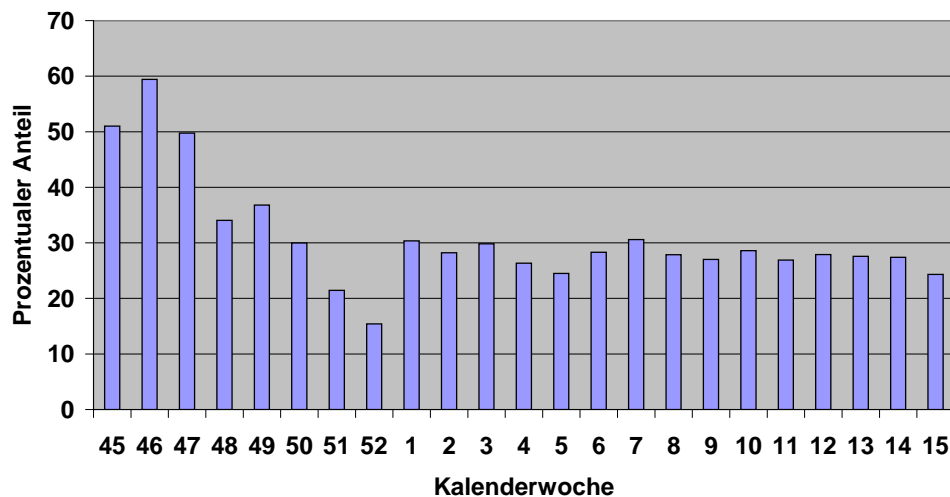
3.3. Erfasste Impfungen gegen Influenza

Durch das System wird nur der Impfstatus von ARE-Patienten erfasst, die in der gleichen Praxis geimpft wurden. 1,3% aller ARE-Patienten waren geimpft worden. Davon waren 53% aller Patienten mindestens 60 Jahre alt und gehörten damit einer Risikogruppe an, für die von der Ständigen Impfkommission des RKI standardmäßig eine Impfeempfehlung ausgesprochen wird. Aus 32,7% der teilnehmenden Praxen wurde wenigstens ein geimpfter ARE-Patient gemeldet. In etwa der Hälfte dieser Praxen waren weniger als 10 ARE-Patienten erfasst worden. Eine Praxis hatte 128 geimpfte Personen unter den ARE-Patienten.

3.4. Krankschreibungen und Krankenhauseinweisungen

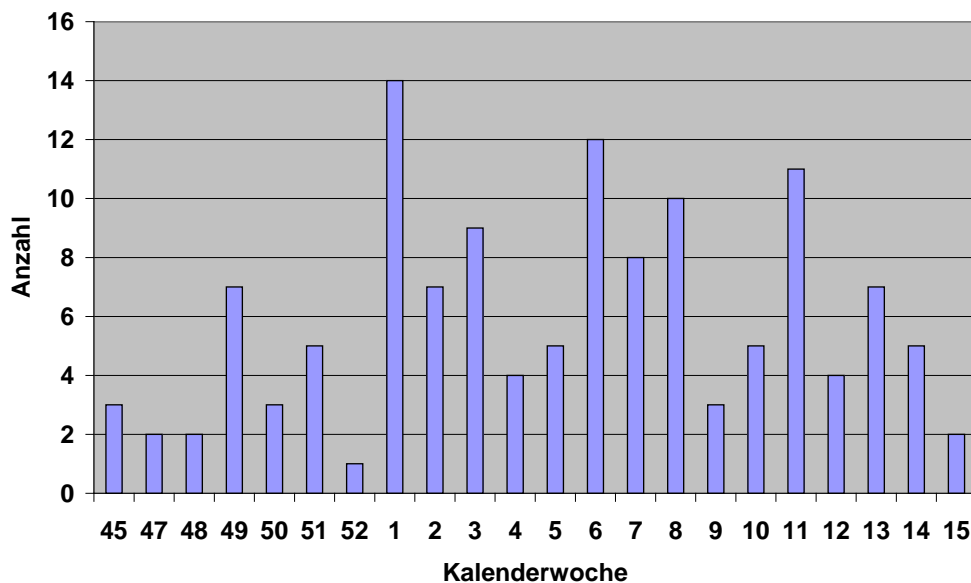
Etwa ein Drittel aller beobachteten ARE-Patienten erhielten eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung, davon waren 48,7% der Patienten männlich. Die folgende Abbildung 7 zeigt den prozentualen Anteil der Krankschreibungen an allen ARE-Patienten. In der letzten Woche des Jahres ist der Anteil besonders niedrig.

Abbildung 7: Prozentualer Anteil der Krankschreibungen für die ARE-Konsultationen aller Altersgruppen im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008 im SEED^{ARE}-Projekt



Einen Hinweis auf die Schwere der Erkrankung gibt die Anzahl von 129 (0,5%) Krankenhauseinweisungen wegen einer ARE mit einem Anteil von 46,5% männlichen Personen. Den größten Anteil bildete die Altersgruppe ab 60 Jahre mit 44,2% aller Einweisungen. Auch die Gruppe der Säuglinge und Kleinkinder bis zum 4. Geburtstag war mit einem Anteil von 7% überproportional vertreten. Abbildung 8 zeigt die zeitliche Verteilung der Krankenhauseinweisungen. Auffällig in dieser Abbildung sind die geringe Anzahl von Krankenhauseinweisungen in der letzten Woche des Jahres und die relativ hohe Anzahl in der ersten Woche des neuen Jahres.

Abbildung 8: Verteilung der Krankenhauseinweisungen für ARE-Patienten im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008 im SEED^{ARE}-Projekt

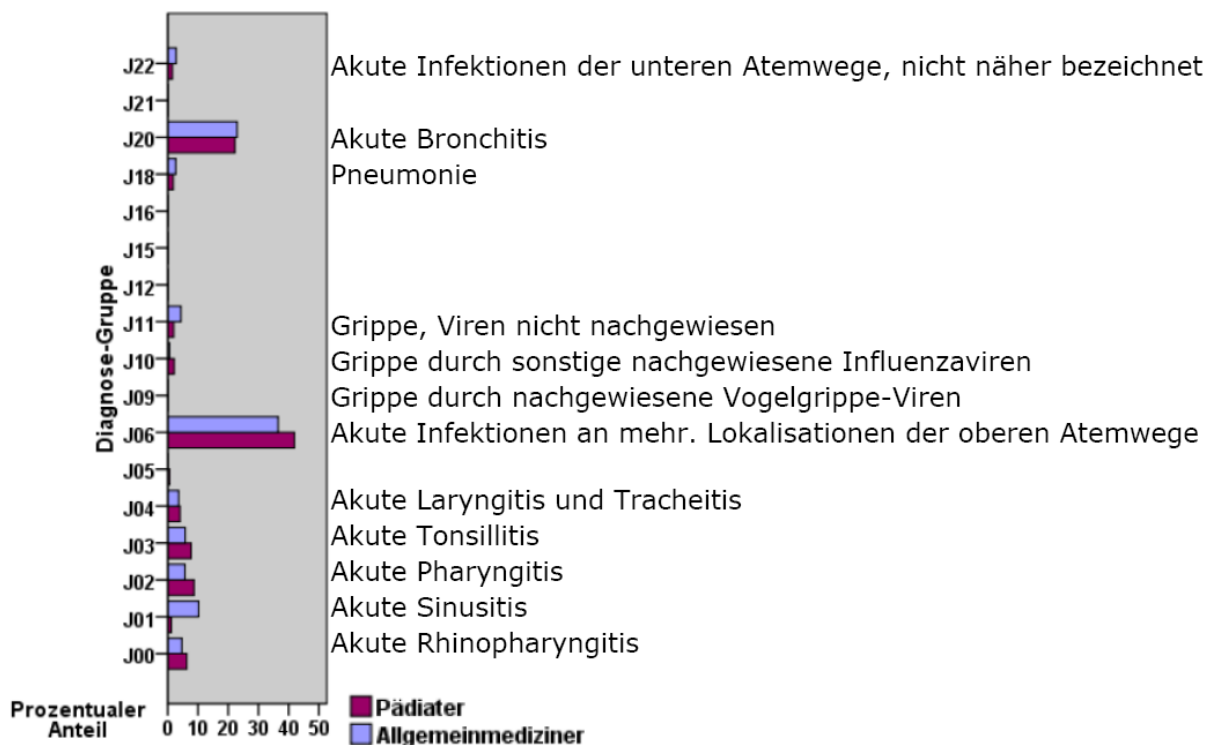


3.5. Verteilung der Diagnosen und ihrer Sicherheitskategorien

In der Regel gestatten die verschiedenen Arztinformationssysteme, dem ICD10-Code eine Sicherheitskategorie zuzuordnen (siehe 2.3.). Wenn der Arzt während einer ARE-Konsultation mehrere ICD10-Codes der Gruppen J00 bis J22 für einen Patienten vergeben hatte, so wurden alle diese Diagnosen von der Software erfasst. Für die 24334 ARE-Konsultationen wurden 28676 ICD10-Codes vergeben. Unter Berücksichtigung dieser möglichen Mehrfachdiagnosen waren etwa 93% aller Diagnosen gesichert, 3% waren Verdachtsdiagnosen und je 1,3% waren Ausschlussdiagnosen oder charakterisierten den Zustand nach respiratorischen Krankheiten. Ein Prozent aller Diagnosen waren ohne Angaben. Um die Belastung der Bevölkerung mit ARE zu bewerten, wurden alle Diagnosen mit der Kategorie „Ausschluss von“ und „Zustand nach“ nicht in die folgenden Auswertungen einbezogen.

Die Abbildung 9 enthält den Vergleich der prozentualen Verteilung aller Diagnosegruppen aus allgemeinmedizinischen und pädiatrischen Praxen. Es wurden nur Diagnosen mit den Sicherheitskategorien „g“, „v“ oder „o“ einbezogen. Die Diagnose J06.9 „Akute Infektion der oberen Atemwege, nicht näher bezeichnet“ macht fast ein Drittel aller ICD10-Codes aus. Bei fast einem Viertel aller Patienten wurde eine akute Bronchitis diagnostiziert. Obwohl die Anzahl der meldenden Praxen in der Beobachtungsphase klein war, zeigen sich nur geringe Unterschiede zwischen den allgemeinmedizinischen und pädiatrischen Praxen hinsichtlich der Diagnosevergabe.

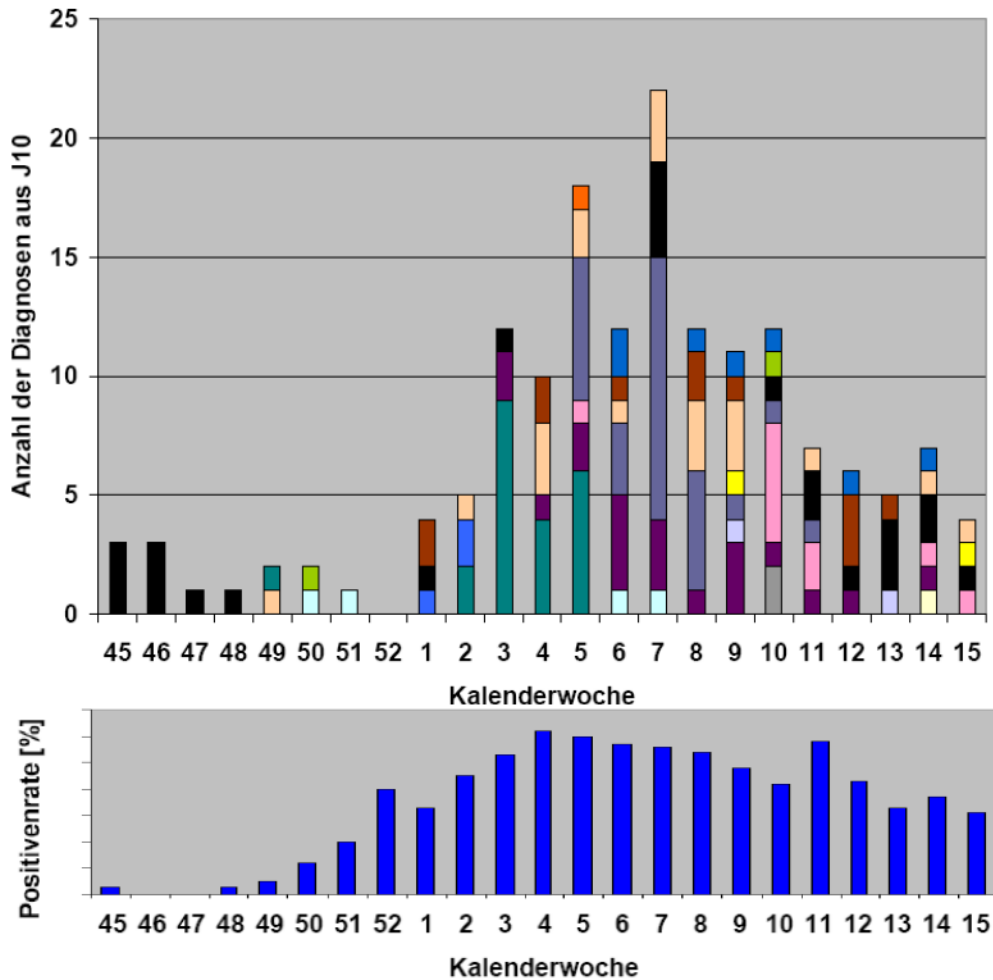
Abbildung 9: Vergleich des durchschnittlichen prozentualen Anteils der Diagnose-Gruppen an allen in der einzelnen Praxis vergebenen Diagnosen zwischen allgemeinmedizinischen und pädiatrischen Praxen im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008 im SEED^{ARE}-Projekt (Sicherheitskategorien „g“, „v“ oder „o“; einschließlich Mehrfachdiagnosen)



Da die Daten genutzt werden sollen, um die Belastung der Bevölkerung mit Influenza abschätzen zu können, werden im Folgenden die J10- und die J11-Diagnosegruppen gesondert betrachtet. Die ICD10-Codes der J10-Gruppe umfassen Grippe durch sonstige nachgewiesene Influenzaviren. In der J10-Gruppe sind nicht die Vogelgrippe-Viren enthalten, die in der J09-Gruppe separat erfasst werden. Mit der J11-Gruppe werden Grippefälle mit nicht nachgewiesenen Viren diagnostiziert. Die Vergabe einer Diagnose aus der J10-Gruppe erfordert eine Meldung an das Gesundheitsamt nach dem Infektionsschutz-Gesetz. 0,74% aller erfassten Diagnosen entfielen auf die J10-Gruppe. 18 Praxen hatten mindestens eine Influenza mit nachgewiesenen Viren gemeldet und 33 Praxen hatten mindestens eine Diagnose aus der J11-Gruppe vergeben, die insgesamt 3,5% aller erfassten Diagnosen ausmachten. Insgesamt hatten 77% aller Praxen wenigstens eine Diagnose aus der J10- bzw. J11-Gruppe in der Wintersaison 2007/08 gemeldet. In drei Praxen lag der Anteil an Influenza-Diagnosen zwischen 28% und 38%, im Durchschnitt aller Praxen nur bei etwas über 4%.

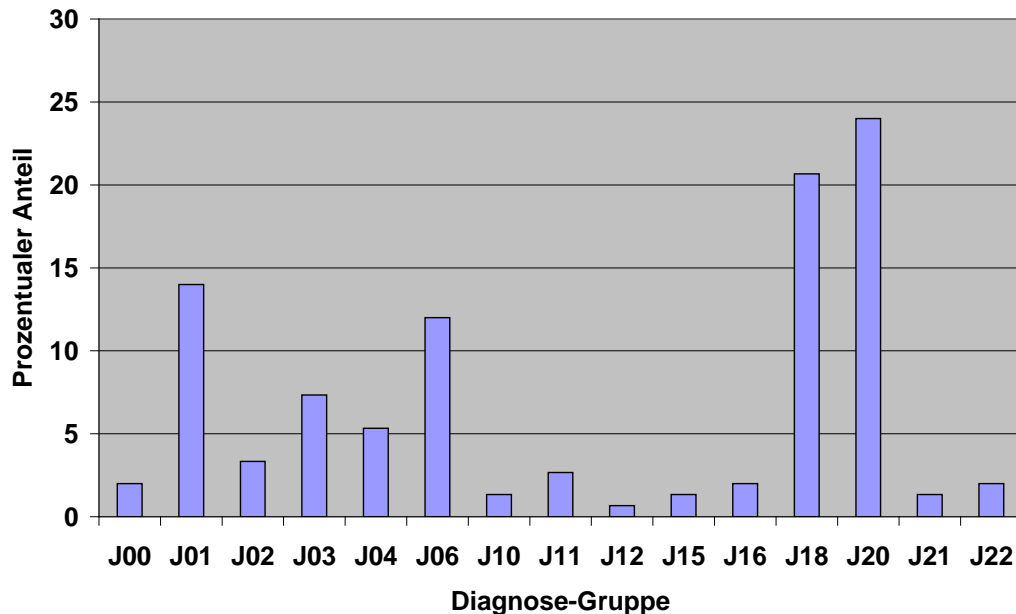
Trotz der kleinen Anzahl der teilnehmenden Praxen ergab sich eine gute zeitliche Korrelation zwischen der Anzahl der erfassten Influenza-J10-Diagnosen und der Anzahl der positiv auf Influenzaviren getesteten Proben durch das Nationale Referenzzentrum für Influenza. Die Abstriche wurden von Ärzten des AGI-Sentinels, die über ganz Deutschland verteilt sind, an das Nationale Referenzzentrum gesendet. Die Abbildung 10 vergleicht die Verteilung der Anzahl der Diagnosen der J10-Gruppe mit der Verteilung der Anzahl positiver Proben, die im Nationalen Referenzzentrum für Influenza im Beobachtungszeitraum eingegangen sind.

Abbildung 10: Zeitliche Verteilung der Anzahl der erfassten Diagnosen aus der J10-Gruppe (Stapeldiagramm aus 18 Praxen mit unterschiedlicher Farbkodierung) für das SEED^{ARE}-Projekt im Vergleich zur Verteilung der auf Influenza positiv getesteten Proben aus der virologischen Surveillance, die im NRZ eingegangen sind (im unteren Teil der Abbildung) im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008



Die Abbildung 11 stellt abschließend dar, welche akuten respiratorischen Erkrankungen zu Krankenhauseinweisungen geführt hatten.

Abbildung 11: Anteil der ICD-Codes der J00- bis J22-Gruppen, die im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008 im SEED^{ARE}-Projekt erfasst wurden und zur Krankenhauseinweisung geführt haben (mit Mehrfachdiagnosen)

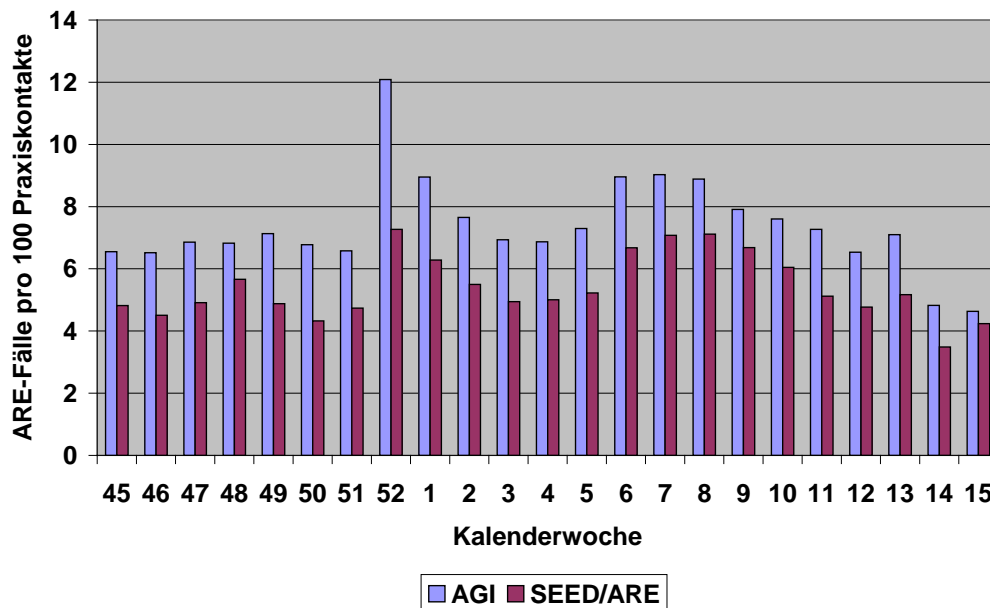


3.6. Erster Vergleich von Daten des SEED^{ARE}-Projektes mit Daten der Arbeitsgemeinschaft Influenza zur syndromischen Surveillance von akuten respiratorischen Erkrankungen

Ein wichtiger Indikator zur Einschätzung der Krankheitslast an ARE in der Bevölkerung ist die Anzahl von ARE-Patienten, die sich in einer Praxis vorstellen, bezogen auf 100 Patienten, die in der Praxis behandelt wurden. Im AGI-System erfolgt die Definition der akuten respiratorischen Erkrankungen über die Symptome akute Pharyngitis, akute Bronchitis oder Pneumonie mit oder ohne Fieber, wohingegen im SEED^{ARE}-Projekt die akuten respiratorischen Erkrankungen über wenigstens eine ICD10-Kodierung der J00- bis J22-Gruppe definiert sind. Die J00- bis J22-Gruppen decken in der ICD10-Klassifizierung alle akuten respiratorischen Erkrankungen ab. Die Anzahl der erfassten Patienten in den beiden Systemen sollte deshalb qualitativ vergleichbar sein.

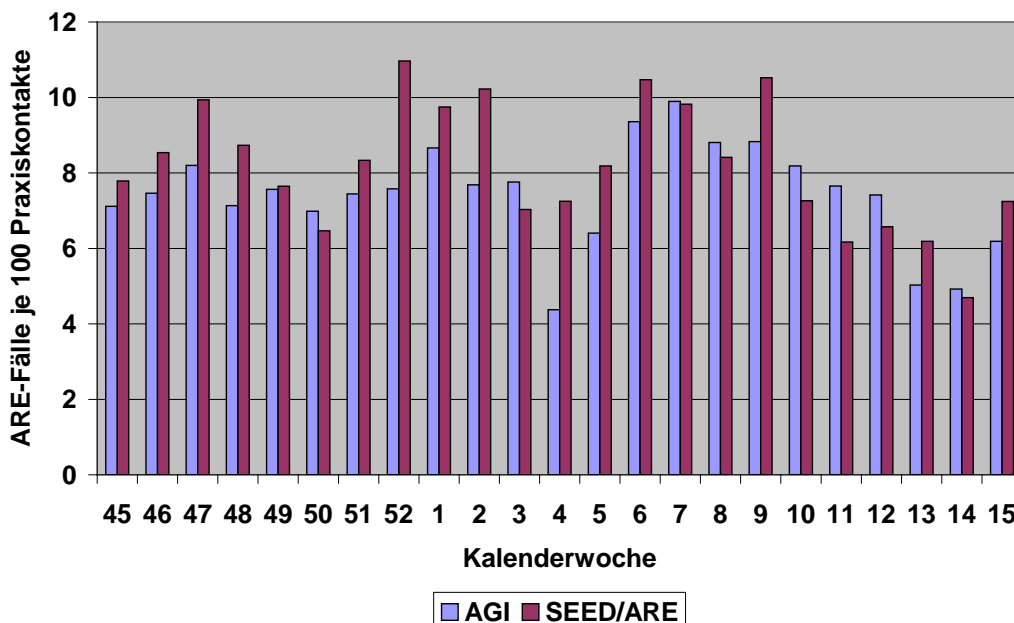
Die Abbildung 12 zeigt diesen Vergleich für die allgemeinmedizinischen Praxen aus Deutschland, wobei zu berücksichtigen ist, dass für das Pilotprojekt die überwiegende Anzahl von Praxen nur aus vier Bundesländern kommt und somit die Praxen nicht gleichmäßig über ganz Deutschland verteilt sind. Wegen der statistischen Probleme auf Grund der geringen Anzahl von teilnehmenden pädiatrischen Praxen wurden diese im Beobachtungszeitraum nicht ausgewertet. Die Praxen aus dem Sentinel der AGI zeigen durchgängig etwas höhere Werte an, die wahrscheinlich zum einen daraus resultieren, dass im Pilotprojekt anteilig mehr Praxen aus dem Norden Deutschlands gemeldet hatten. Im beobachteten Zeitraum des Winter-halbjahres 2007/08 war eine stärkere Belastung der Bevölkerung mit akuten respiratorischen Erkrankungen im Süden Deutschlands, insbesondere in Bayern und Baden-Württemberg, beobachtet worden. Zum anderen hatten mehr Gemeinschaftspraxen mit einer höheren durchschnittlichen Anzahl von Praxiskontakten am SEED^{ARE}-Projekt teilgenommen. Für solche Praxen war auch im AGI-Sentinel im Durchschnitt eine geringere Anzahl von ARE-Patienten pro 100 Praxiskontakte gefunden worden.

Abbildung 12: Vergleich der Anzahl von ARE-Patienten pro 100 Praxiskontakte und Woche für allgemeinmedizinische Praxen in ganz Deutschland für die beiden syndromischen Surveillance-Systeme im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008



Um den Einfluss des regionalen Faktors näher zu betrachten, zeigt die Abbildung 13 den entsprechenden Vergleich für das Bundesland Hessen, aus dem zehn allgemeinmedizinische Praxen gemeldet hatten.

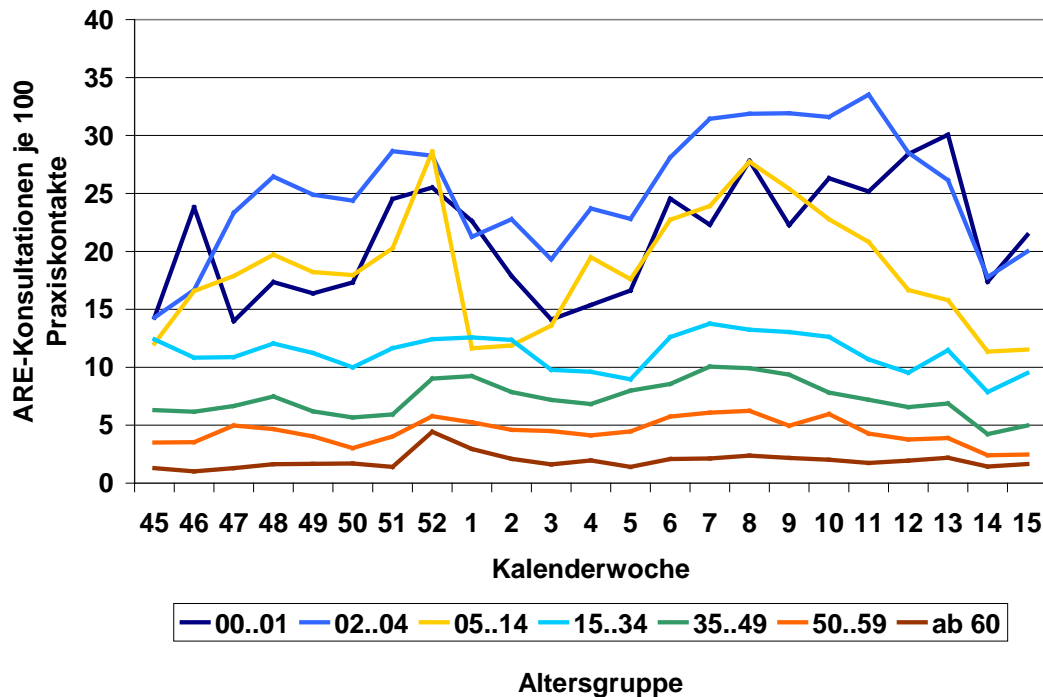
Abbildung 13: Vergleich der Anzahl von ARE-Patienten pro 100 Praxiskontakte und Woche für allgemeinmedizinische Praxen in Hessen für die beiden syndromischen Surveillance-Systeme im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008



Für das Bundesland Hessen liegt kein prinzipieller Trend mehr vor, sondern in einigen Kalenderwochen übertreffen die Werte für das SEED^{ARE}-Projekt die Werte, die für das AGI-Sentinel bestimmt wurden.

Die Abbildung 14 stellt die Anzahl der ARE-Konsultationen je 100 Praxiskontakte für die einzelnen Altersgruppen dar.

Abbildung 14: Anzahl von ARE-Konsultationen je 100 Praxiskontakte und Woche für die verschiedenen Altersgruppen aus allen Praxen in Deutschland im Zeitraum vom 5.11.2007 bis zum 11.04.2008 im SEED^{ARE}-Projekt



Die Häufigkeitsverteilungen der ARE-Konsultationen je 100 Praxiskontakte entspricht im Prinzip dem mittels der syndromischen Surveillance der Arbeitsgemeinschaft Influenza ermittelten Bild. Auch hier muss berücksichtigt werden, dass die Anzahl der meldenden Praxen für eine statistische Auswertung sehr gering ist und zu Beginn des Untersuchungszeitraumes noch nicht alle Praxen gemeldet hatten.

4. Danksagung

Unser herzlicher Dank gilt allen Ärztinnen und Ärzten, die die Herausforderung eines innovativen Ansatzes für ein elektronisches Surveillance-System unter den besonderen Bedingungen einer Testphase auf sich genommen haben und die an der Pilotphase freiwillig und unentgeltlich teilgenommen haben. Ohne Ihre Hilfe wäre es uns nicht möglich, dieses neue Erhebungsinstrument für Surveillance-Daten von Erkrankungen in Deutschland zu entwickeln und einzuführen.

5. Web-Adressen

(1) <http://influenza.rki.de/>

(2) http://www.rki.de/cln_100/nn_200120/DE/Content/InfAZ/Influenza/Influenzapandemieplan.html