

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	9
EINLEITUNG	11
BEOBACHTUNGSERGEBNISSE DER MELDEPHASE 1997/1998	13
Datengrundlage	13
Die Situation in der Bundesrepublik Deutschland	14
Erkrankungsfälle nach Altersgruppen	19
Arbeitsunfähigkeiten, Hospitalisierungen und Todesfälle durch ARE	20
Isolierung von Influenzaviren	22
VERGLEICH MIT DEN VERGANGENEN JAHREN	24
INTERNATIONALE BEOBACHTUNG DER INFLUENZA	25
UND DER NÄCHSTE WINTER?	28
ERGEBNISSE AUS DEN BUNDESLÄNDERN	30

VORWORT

Die Meldephase 1997/98 verlief ruhig und – soweit man das bei Influenza voraussagen kann – nahezu erwartungsgemäß. Wieder traten stärkere Influenza-Verbreitungen erst in der zweiten Winterhälfte auf und brachten die erwarteten Morbiditätssteigerungen mit sich, ohne daß es zu außergewöhnlichen Zunahmen kam. Diese Beurteilung der vergangenen Saison erscheint unspektakulär, ist aber erst durch die regelmäßigen Beobachtungen der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) in den vergangenen Jahren überhaupt möglich geworden. Nach wie vor ist die AGI das bundesweit größte Meldesystem, dessen Erhebungen sich auf Sentinelpraxen stützen. Das Zusammenspiel aller in Deutschland an der Influenza-Überwachung beteiligten Stellen – dem Nationalen Referenzzentrum, dem Robert Koch-Institut und dem Öffentlichen Gesundheitsdienst – hat sich erneut bewährt und zeichnet sich durch eine partnerschaftliche Kooperation aus.

Die AGI hat 1998 neue Parameter erarbeitet – u. a. den sogenannten Praxisindex – der präzisere Aussagen über die regionale Verbreitung der Influenza möglich macht. Im vorliegenden Berichtsband finden Sie erstmals auch Analysen, bei denen dieser neue Parameter eingesetzt wurde.

Die internationale Zusammenarbeit in Europa, insbesondere in der EISS-Gruppe (European Influenza Surveillance Scheme), hat sich ebenfalls wieder bewährt. Die AGI hat einen ersten Index entwickelt, der die Vergleichbarkeit der gemeldeten Werte aus den europäischen Ländern vereinfachen soll.

Weitere Entwicklungen stecken noch in den Kinderschuhen: Die retrospektive Analyse von Daten aus Deutschland und anderen europäischen

Ländern zeigt, daß es eventuell möglich ist, eine Art Durchseuchungsindex zu errechnen, der zusätzliche Anhaltspunkte liefert, um die zukünftige Morbidität zu „prognostizieren“. Die Modellrechnungen und Untersuchungen sind aber noch nicht abgeschlossen, und die Ergebnisse müssen sich erst in der Zukunft noch bewähren.

Wie in den vergangenen Jahren gilt an dieser Stelle unser besonderer Dank allen niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, die in den vergangenen Jahren ehrenamtlich bei der AGI mitgearbeitet und die Influenza-Überwachung in Deutschland so erst möglich gemacht haben.

Wir hoffen, daß trotz aller Probleme und Schwierigkeiten im Gesundheitswesen, die insbesondere die primärversorgenden Arztpraxen betreffen und die auch leider die eine oder andere Meldepraxis dazu veranlaßt haben, ihre Mitarbeit aufzugeben, die AGI auch in Zukunft weiter mit der Unterstützung und dem Engagement der Meldepraxen rechnen kann.

EINLEITUNG

Das Sentinelsystem der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) mit bundesweit mehr als 600 beteiligten allgemeinmedizinischen, internistischen und pädiatrischen Arztpraxen beobachtet seit dem Winter 1992/93 regelmäßig die Influenzaaktivität vom Herbst bis zum jeweils folgenden Frühjahr. Wichtigster Bestandteil des Systems sind die unentgeltlich mitarbeitenden Meldepraxen. Sie erfassen jede Woche neu die Häufigkeit von akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE), also alle akuten Atemwegsinfektionen, aufgeschlüsselt nach fünf Altersgruppen. Die Morbiditätszahlen sind ein zuverlässiger Indikator für die Ausbreitung der Influenza. Eine begleitende virologische Surveillance der verschiedenen Influenza-Typen, -Subtypen und -Varianten ist unerlässlich und erfolgt in Zusammenarbeit mit verschiedenen Landesuntersuchungsämtern und Landeshygieneinstituten, weiteren Labors sowie den nationalen Referenzzentren für Influenza in Hannover und Berlin. Unsere Ergebnisse weisen eine gute Übereinstimmung mit der Todesursachenstatistik und anderen Referenzdaten auf.

Das Beobachtungssystem erlaubt es, erste lokale Influenzaaktivitäten zu erkennen und so die Öffentlichkeit und alle betroffenen Stellen ein bis zwei Wochen vor einer deutlichen Erhöhung der Morbidität und mehrere Wochen vor dem Gipfelpunkt auf eine steigende Influenzaaktivität aufmerksam zu machen. Ungewöhnlich hohe Morbiditäten in bestimmten Altersgruppen, z. B. bei den besonders gefährdeten über 60jährigen, können früh erkannt und auf die Belastung des Gesundheitssystems durch vermehrte Hospitalisierungen kann rechtzeitig aufmerksam gemacht werden.

Impfbeteiligung seit 1992/93
deutlich gestiegen.

So können sich z. B. die Krankenhäuser auf die Situation einstellen. Die Daten der AGI belegen die besondere Gefährdung der Risikogruppen und helfen so die Akzeptanz der Schutzimpfungen in der Bevölkerung zu verbessern. Seit Beginn der Arbeit der AGI im Winter 1992/93 hat sich die Zahl der verimpften Dosen von etwa 2,5 Mio. auf mehr als 8 Mio. Dosen erhöht. Mit diesem Frühwarnsystem ist relativ sicher zu sagen, bis wann es noch sinnvoll ist, versäumte Impfungen nachzuholen.

BEOBSACHTUNGSERGEBNISSE DER MELDEPHASE 1997/98

Datengrundlage

Während der vergangenen Meldephase im Zeitraum vom 30. September 1996 bis 12. April 1997 sind bei der AGI insgesamt 3,6 Mio. Patientenkontakte, 400.000 ARE und 149.000 Fälle von Arbeitsunfähigkeiten bzw. kurzzeitiger häuslicher Pflegebedürftigkeit registriert worden. Außerdem meldeten die AGI-Meldepraxen 1.160 Krankenhauseinweisungen und 66 Todesfälle wegen ARE. Diese Daten bieten eine zufriedenstellende Grundlage für statistische Berechnungen und erlauben Vergleiche mit der vorangegangenen Meldephase.

Die AGI wertet jede Woche über
100.000 Patientenkontakte aus.

Die Meldedisziplin war sehr gut. Im Verlauf der Meldephase 1997/98 wurde bereits nach einer Woche ein stabiles Plateau von mehr als 100.000 Patientenkontakten in Arztpraxen erreicht, das bis zur 14. KW stabil blieb. Über Weihnachten kam es zu einem durch die Feiertage bedingten Rückgang der Meldungen.

Das Spektrum der Praxisgrößen, gemessen anhand der gemeldeten Praxiskontakte, reichte von weniger als 100 Kontakten pro Woche in kleineren Arztpraxen bis zu über 1.000 Kontakten in großen Gemeinschaftspraxen. Der Durchschnitt lag bei 312 Patientenkontakten pro Woche und Praxis.

In das Sentinel und in die virologische Surveillance wurden Praxen einbezogen, die an der Wirksamkeitsstudie eines Virustatikums (Neuraminidaseinhibitor) teilnahmen. Dadurch konnte die Zahl der untersuchten Abstriche und der Isolate entscheidend verbessert werden. Daten zu se-

rologischen Untersuchungen stellte das Laborberichtssystem für respiratorische Erkrankungen des Robert Koch-Institutes (RKI) in Berlin bereit. Telefonische Nachfragen in Praxen mit besonders deutlichen Steigerungen der ARE unterstützten die Interpretation der Meldedaten.

Die Situation in der Bundesrepublik Deutschland

Die Beobachtungsphase 1997/98 auf der Nordhalbkugel wurde im September von Berichten über Influenzaausbrüche auf Kreuzfahrtschiffen in den USA und Kanada begleitet. Dabei wurde die im Sommer 1997 in Australien und Neuseeland aufgetretene neue Variante A/H3N2/Sydney/5/97 isoliert. (Auf der Südhalbkugel fallen der Winter und die Influenza-Verbreitung auf die Monate Juni, Juli und August).

In Deutschland war zu Beginn der Beobachtungsphase 1997/98 die ARE-Erkrankungshäufigkeit auffallend hoch und lag deutlich über dem Durchschnitt vergangener Vergleichszeiträume (Abb. 1). Dies wurde besonders in der 42. bis 47. Kalenderwoche (KW) deutlich und betraf in besonderem Maße die Altersgruppe der 16- bis 35jährigen. Auch in anderen Ländern konnte eine Morbiditätssteigerung in dieser Altersgruppe beobachtet werden. Ein Zusammenhang mit Influenza ist dabei jedoch nicht anzunehmen. Als Ursache ist eine späte erste Erkältungswelle, möglicherweise in Verbindung mit dem spät einsetzenden naßkalten Wetter denkbar. Nach der auffallend geringen Morbidität im gleichen Zeitraum des letzten Winters ist auch ein gewisser „Nachholbedarf“ denkbar. Die im Herbst auffällig erhöhte Enterovirusaktivität (Echo-30) war vermutlich ebenfalls an dem Erkrankungsgeschehen beteiligt. Das Laborberichtssystem für respiratorische Erkrankungen des RKI zeigt in diesem Zeitraum für alle Erreger eine normale Aktivität an, wobei die Positivraten für Adenovirus, Parainfluenza und Mykoplasmen im oberen Drittel lagen.

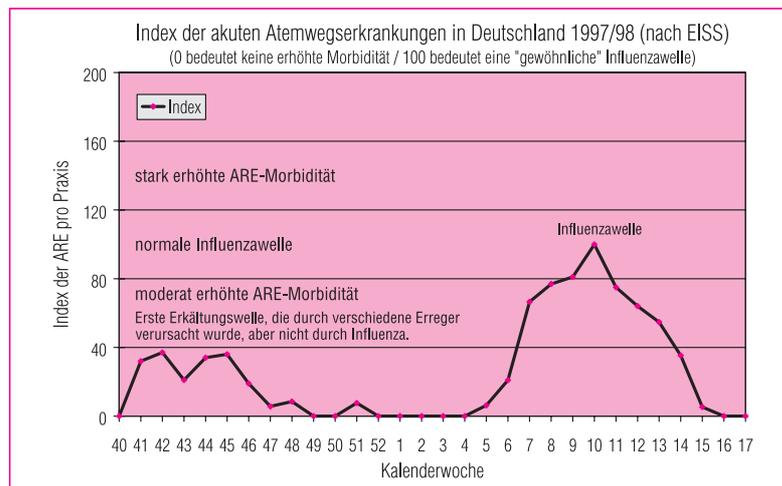


Abb. 1

In Abb. 1 ist die über die Erwartungswerte hinausgehende Morbidität in Relation zu der für eine übliche Influenzawelle typische Erhöhung der Morbidität dargestellt. Dabei bedeuten 0% keine erhöhte Morbidität und 100% eine Morbidität, die einer üblichen, in vielen Jahren zu beobachtenden Influenzawelle entspricht.

In der 50. KW deuteten lokale Morbiditätsanstiege und die Zunahme influenzaähnlicher Erkrankungen eine erste Influenzaaktivität an. Diese sporadische Aktivität wurde von Virusisolierungen in der 50. KW belegt (s. Abb. 2). Daraufhin wurde nochmals empfohlen, baldmöglichst alle Risikogruppen zu impfen.

Eine moderate Zunahme der Influenzaaktivität, belegt durch Isolierungen von Influenza-A/H3N2/Wuhan/359/95, konnte zu Weihnachten und zum Jahreswechsel besonders im Nordwesten (Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt), aber auch in Bayern beobachtet werden. Dies wird anhand der Übersicht (Abb. 1)

nicht deutlich, da in diesem Jahr die Feiertage zu einer sehr starken Verminderung der Praxiskontakte geführt haben. Anhand der Länderkurven (Abb. 2 und 3) wird der Anstieg der ARE deutlicher.

Mitte Januar (2. und 3. KW) 1998 ging die Aktivität wieder auf ein sporadisches Niveau zurück. Gleichzeitig wurde bei den Virusisolierungen häufiger die neue Variante A/H3N2/Sydney/5/97 beobachtet.

Die Vermutung, daß sich diese Driftvariante erst „etablieren“ muß, bevor es zu einem bedeutsamen Morbiditätsanstieg kommt, bestätigte sich. Erst in der 5. bis 6. KW wurde in allen Regionen und auch fast allen Nachbarländern eine Erhöhung der Morbidität festgestellt.

Auffällig waren deutliche lokale Unterschiede in der Influenzaaktivität und in den Verläufen in den einzelnen Regionen. Dies zeigt der Praxisindex, der die Abweichung (Erhöhung) der beobachteten ARE gegenüber einem für jede Praxis ermittelten „Normalniveau“ darstellt (Abb. 2 und 3). Dadurch werden Unterschiede, die durch Praxisspezialisierung, Praxisgröße etc. verursacht sind, weitgehend ausgeglichen. 100% bedeutet keine auffällige Erhöhung der Erkrankungszahlen gegenüber dem Normalniveau (Erwartungswerte) und 200% entspricht einer Verdopplung der ARE. Während einer üblichen Influenzawelle werden bei diesem Index etwa 170% beobachtet.

Während einer ganz „normalen“ Influenzawelle steigt die Zahl der ARE um 70% an, im Vergleich zu Zeiträumen mit sporadischem Influenza-Vorkommen.

In den westlichen Bundesländern stieg die ARE-Morbidität besonders in Baden-Württemberg an und hatte einen Gipfel etwa in der 8. bis 10. KW. In der 9. KW haben sich in den meisten Ländern die durch die Fast-

nachtswoche reduzierten Praxiskontakte bemerkbar gemacht (s. Abb. 2). In Baden-Württemberg, Bayern und dem Westen (Saarland, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen) wurden die höchsten Morbiditäten beobachtet, die etwa einer normalen Influenzawelle entsprachen. In Hessen und im Norden (Niedersachsen, Bremen, Schleswig-Holstein und Hamburg) blieb die Aktivität moderat. Der Gipfelpunkt der Influenzaaktivität verschob sich von Baden-Württemberg in der 8. KW im folgenden nach Bayern und Hessen sowie nach Saarland, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen, wo er in der 10. KW beobachtet werden konnte.

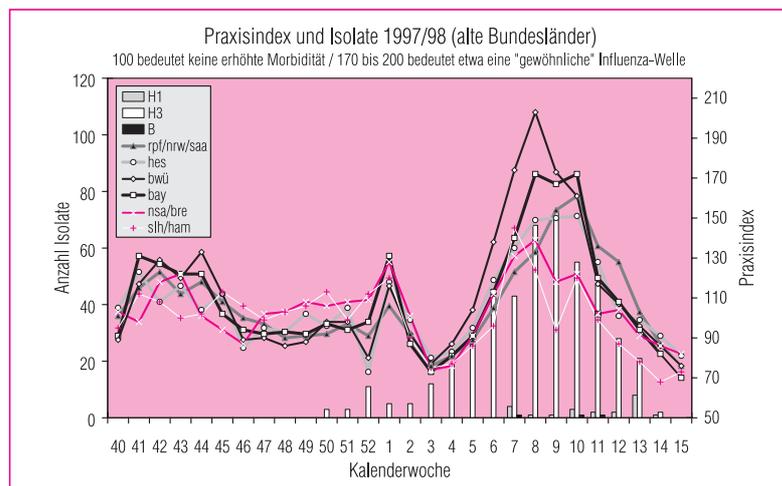


Abb. 2

Auch in den neuen Bundesländern stieg die Morbidität in der 5. bis zur 8. KW deutlich an. Mit Beginn der Winterferien ging die Morbidität teils zurück oder blieb auf moderat erhöhtem Niveau (Abb. 3). Die moderate Influenzaaktivität blieb aber bis zur 13./14. KW bestehen und erreichte in Sachsen erst in der 12. bis 13. KW einen Gipfelpunkt. Danach zeigte sich auch in diesen Regionen ein deutlicher Rückgang der Morbidität. Es stellt sich allerdings die Frage, ob in den neuen Bundesländern tat-

sächlich insgesamt weniger Influenzaerkrankungen aufgetreten sind als in den alten Bundesländern. Möglicherweise hat die Verlängerung des Zeitraumes mit moderater Influenzaaktivität die geringere Gipfelaktivität ausgeglichen.

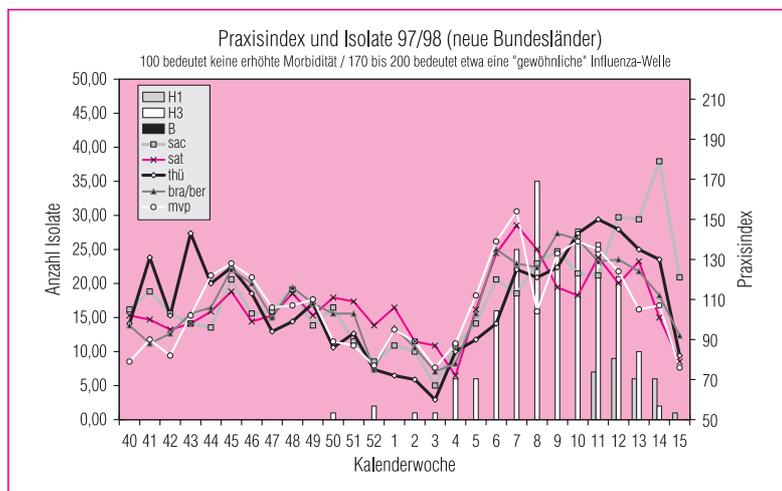


Abb. 3

Besonders in Sachsen und einigen anderen neuen Ländern konnte eine etwas verstärkte H1N1-Aktivität in der 11. bis 15. KW beobachtet werden, die mit einer deutlichen Morbiditätssteigerung bei Kindern und Jugendlichen einherging.

Insgesamt war die Influenzaaktivität außer im Südwesten moderat. Für den Zeitraum der maximalen Ausbreitung von Influenza A (6. bis 12. KW 1998) können jedoch etwa 4 Millionen ARE über das normale Maß hinaus angenommen werden.

Moderate Influenzaaktivität verursacht ca. 4 Millionen zusätzliche Arztkontakte aufgrund ARE.

Erkrankungsfälle nach Altersgruppen

Die in diesem Jahr erhöhte ARE-Morbidität in den ersten Wochen der Beobachtungsperiode ist in allen Altersgruppen zu beobachten, besonders jedoch in der Altersgruppe der 16- bis 34jährigen. Bei den Klein- und Schulkindern ist etwa ab der 4. KW ein deutlicher Anstieg der Atemwegserkrankungen auffallend.

Deutlicher Anstieg der ARE-Morbidität bei Schulkindern ab der 4. KW.

Die Phase mit erhöhten Erkrankungszahlen erstreckt sich bis zur 13. KW. Ein deutlicher Peak ist nicht zu erkennen. Die besonders in einigen östlichen Regionen erhöhte Influenza-A/H1N1-Aktivität in der 11. bis 15. KW verzögert den Rückgang der Morbidität besonders bei den Schulkindern (Abb. 4).

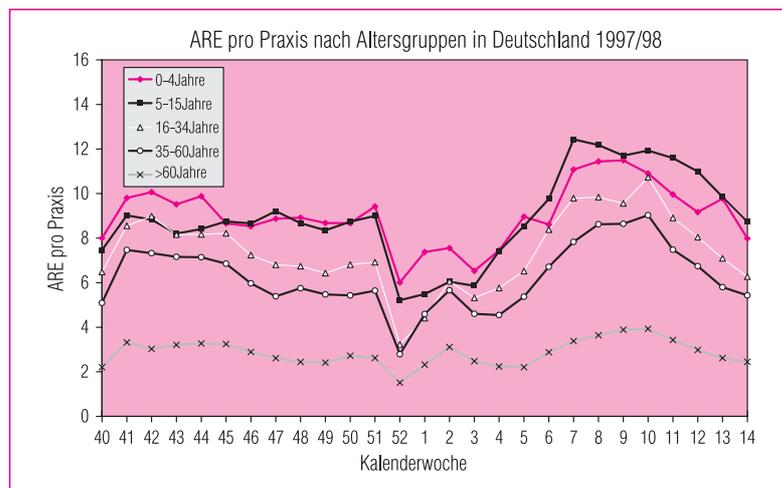


Abb. 4

In den Altersgruppen der 16- bis 60jährigen steigen die Erkrankungszahlen ab der 5. KW spürbar an. Eine deutlich erhöhte Morbidität ist in der 7. bis 11. KW zu beobachten. Ein klarer Peak ist auch hier nicht erkennbar. In der 10. KW wurden insgesamt die höchsten Erkrankungszahlen in diesen Altersgruppen beobachtet. In einigen Ländern, wie Bayern, Saarland, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Hessen, wurde in dieser Woche eine deutlich erhöhte Influenzaaktivität beobachtet, und auch in Baden-Württemberg waren die Erkrankungszahlen noch recht hoch, obwohl der Peak dort bereits überschritten war. Die über 60jährigen wurden in diesem Jahr von der Influenza weniger betroffen, und die Erkrankungszahlen in dieser Altersgruppe stiegen nur mäßig an.

Arbeitsunfähigkeiten, Hospitalisierungen und Todesfälle durch ARE

In dem Zeitraum der verstärkten Influenzaaktivität von der 6. bis 14. KW können für die gesamte Bundesrepublik etwa 2 Millionen Arbeitsunfähigkeiten über das normale Maß hinaus in den Altersgruppen der 16- bis 60jährigen angenommen werden (Abb. 5). Die registrierten Hospitalisierungen haben sich in der 8. bis 12. KW bei den Kleinkindern (0 bis 4 Jahre) und älteren Menschen (> 60 Jahre) fast verdoppelt (Abb. 6). In beiden Altersgruppen können jeweils etwa 10.000 Hospitalisierungen über das normale Maß hinaus geschätzt werden. Es sind keine signifikanten Auswirkungen auf die Gesamtmortalität zu erwarten.

Moderate Influenzaaktivität verursacht
1997/98 „nur“ 2 Millionen Arbeitsunfähigkeiten
und 10.000 Hospitalisierungen zusätzlich.

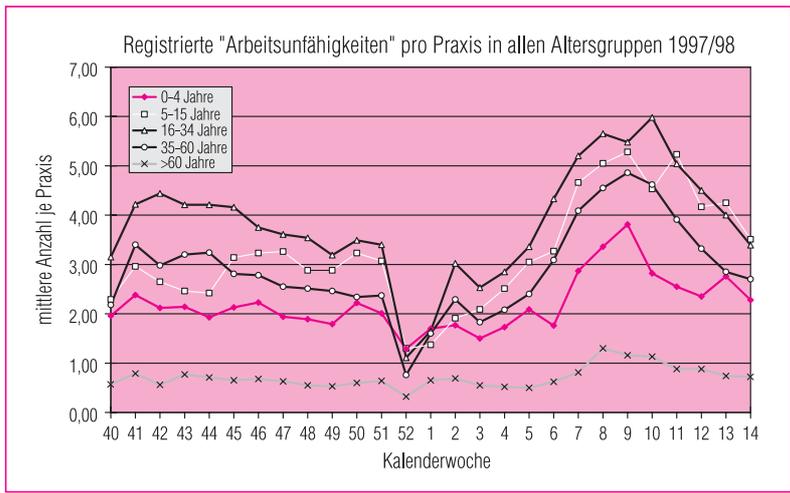


Abb. 5

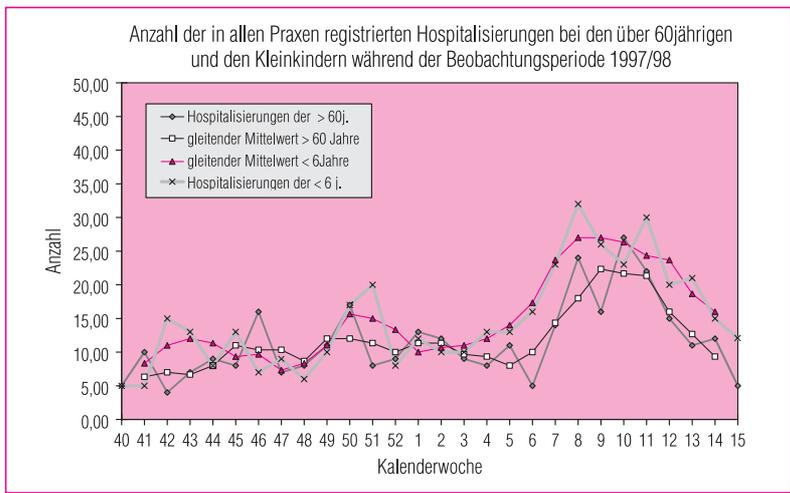


Abb. 6

Isolierungen von Influenzaviren

Durch die Einbeziehung von Praxen in das Sentinel, die an der Wirksamkeitsstudie eines Neuraminidasehemmers teilnahmen, und die dadurch verstärkte virologische Surveillance in diesen Praxen konnte die Zahl der untersuchten Abstriche deutlich gesteigert werden. In dieser Saison wurden 669 Influenza-A/H3N2- (92,5%), 51 Influenza-A/H1N1- (7,1%) und 3 Influenza B- (0,4%) Isolate gewonnen. Erste Isolierungen von Influenza-A/H3N2 in der 50. KW spiegelten eine erste sporadische Aktivität wider. Zu Weihnachten und zum Jahreswechsel nahm die Isolierungsrate deutlich zu.

1997/98 dominierte
Influenza-A/H3N2.

Diese erste Zunahme der Influenza-A/H3N2/Wuhan/359/95-Aktivität stimmt gut mit den Morbiditätssteigerungen in diesem Zeitraum überein. Auch hier geht die Zahl der Isolierungen über die Feiertage aufgrund rückläufiger Einsendungen erfahrungsgemäß zurück. Ab der 2. KW 1998 wurden vermehrt Viren der neuen Variante A/H3N2/Sydney/5/97 isoliert, die die Wuhanvariante weitgehend verdrängten. Die Zahl der H3N2-Isolate nahm mit der Morbidität deutlich zu, mit einem Gipfel in der 8. bis 10. KW. Danach war ein kontinuierlicher Rückgang der Isolierungen festzustellen. Influenza-A/H1N1-Viren wurden von der 7. bis 15. KW isoliert. Vor allem in einigen östlichen Bundesländern konnte die gesteigerte Aktivität dieses Subtyps (11. bis 14. KW) mit erhöhten Erkrankungszahlen insbesondere bei Schulkindern in Verbindung gebracht werden. (Abb. 7)

Influenza B blieb in dieser Saison auf sporadischem Niveau, dieser Virustyp wurde nur dreimal isoliert (7., 10. und 11. KW).

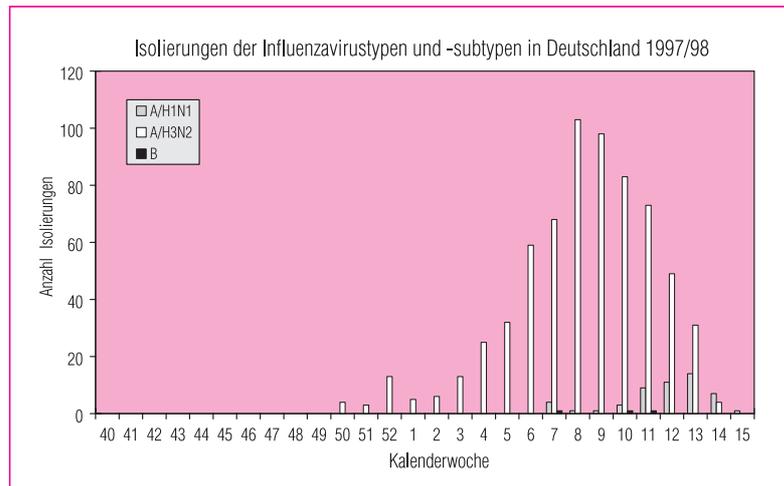


Abb. 7

Sydney verdrängt Wuhan.

Drift:

In dieser Saison wurde die Variante Influenza-A/H3N2/Wuhan/359/95 (ähnlich A/Nanchang/933/95) von der Variante A/H3N2/Sydney/5/97 verdrängt. Diese ist serologisch im HHT von der Wuhan-Variante unterscheidbar und weist etwa 12 Aminosäure-Austausche im Hämagglutinin auf. Gegen Ende der Saison fand noch eine Verlagerung zu der Variante A/H3N2/Hongkong/192/97 statt, die sich serologisch nicht von der Sydneyvariante unterscheidet, aber einige Punktmutationen aufweist. Die Variante A/H3N2/Sydney/5/97 oder ähnliche sind in dem Impfstoff 1998/99 empfohlen.

Die Influenza-A/H1N1-Viren entsprachen den erwarteten Varianten A/Bayern/7/95 und A/Johannesburg/82/96, die sich sehr ähneln. Für die

Impfstoffzusammensetzung 1998/99 wird die Variante A/H1N1/Beijing/262/96 empfohlen, da Tendenzen zur Verdrängung der älteren Varianten mit dem weltweiten Netz an Referenzzentren der WHO erkennbar waren. Die Variante A/H1N1/Beijing/262/96 weicht serologisch (HHT) von den Varianten Bayern/7/95 und Johannesburg/82/96 ab, zeigt aber noch Kreuzreaktionen.

Die Influenza-B-Isolate entsprachen der Variante B/Beijing/184/93, die auch im kommenden Impfstoff 1998/99 enthalten ist.

VERGLEICH MIT DEN VERGANGENEN JAHREN

Im Vergleich zu den vergangenen Beobachtungsperioden kann die diesjährige Influenzawelle als moderat bezeichnet werden. Die gemessene Morbidität war geringer als während der letzten Beobachtungsjahre. Dies wird auch bei dem Vergleich der Indexkurven von 1994/95 bis 1997/98 deutlich (Abb. 8). Dabei entspricht 100% etwa einer gewöhnlichen Influenzawelle.

Im Vergleich zu den vorherigen Jahren (mit Ausnahme 1994/95) war die Hauptinfluenza-A/H3N2-Aktivität in diesem Jahr vergleichsweise spät.

Nach der stärkeren Influenza-B-Aktivität im vergangenen Winter kam dieser Influenzotyp im Winter 1997/98 nur sporadisch vor.

Späte und moderate
Influenzaaktivität.

In der Beobachtungsperiode 1997/98 war die Altersgruppe der über 60jährigen im Unterschied zu der Epidemie im März 1993 und zum

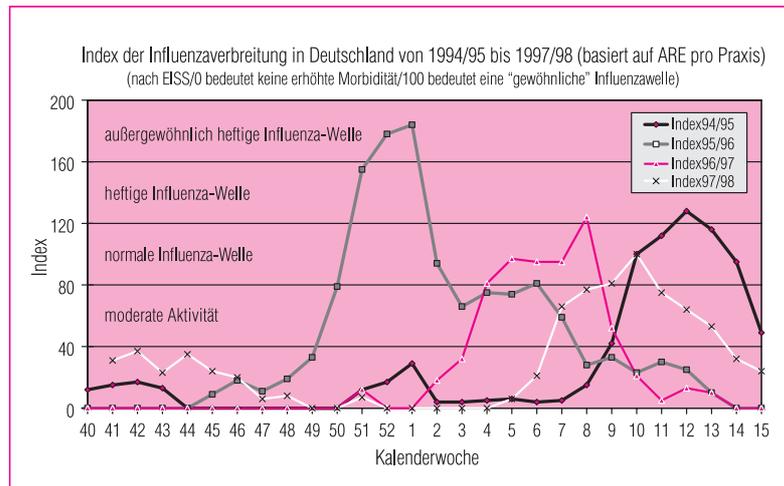


Abb. 8

Jahreswechsel 1995/96 nur geringfügig von der Influenzawelle mit betroffen. Daher waren auch die Auswirkungen auf die Hospitalisierungen und Todesfälle gering.

INTERNATIONALE BEOBACHTUNG DER INFLUENZA

Hongkong

Die Infektionen und schweren Erkrankungen von Menschen an dem Influenza-A-Subtyp H5N1, der üblicherweise bei Vögeln beobachtet wird, war lange Zeit Gegenstand höchster Aufmerksamkeit. Im Mai 1997 erkrankte ein Junge in Hongkong an diesem Virus und starb. Im Frühjahr und in der Folgezeit gab es Ausbrüche von H5N1 bei Hühnern und anderem Geflügel in Hongkong und vermutlich auch in China, dem Hauptexportland von Geflügel nach Hongkong.

Dabei kam es zu 18 nachgewiesenen Erkrankungen und 6 Todesfällen, die gegen Ende des Jahres 1997 auftraten. Auch bei den im Januar noch entdeckten Erkrankungen lag der Erkrankungsbeginn vermutlich im Dezember (also vor der Massenschlachtung des Geflügels). In einigen dieser Fälle konnte ein Kontakt zu Geflügel nachgewiesen werden. Die serologischen Antikörpersurveys bei Kontaktpersonen und anderen Bevölkerungsgruppen weisen auf eine Reihe weiterer Infektionen hin.

Vogelgrippe beunruhigt
zum Jahresende.

Die Übertragung von Mensch zu Mensch war wenig effektiv, und die Gefahr, daß sich das Virus durch Mutation oder Rekombination besser an den neuen Wirt (Mensch) anpaßt und so eine effektivere Übertragung erlangen könnte, vergrößerte sich mit dem Zeitraum seines Auftretens. Die Eliminierung der Infektionsquelle, also des Geflügels, war eine wichtige Maßnahme, dieser Gefahr zu begegnen. Ein rasches Handeln war insbesondere durch die bevorstehende Influenzasaison in dieser Region erforderlich. Bisher sind keine neuen Erkrankungsfälle beim Menschen bekannt geworden.

Nähere Untersuchungen des Virus haben gezeigt, daß die Infektionen beim Menschen mit einem rein aviären Virus, also nicht mit einer Rekombinante, erfolgten. Das Virus hatte an der Spaltstelle des Hämagglutinins mehrere basische Aminosäuren, was die Spaltung und somit die Aktivierung des Hämagglutinins erleichtert. Dies erhöht die Pathogenität des Virus und macht diese Aktivierung weitgehend unabhängig von ansonsten notwendigen Proteasen. Zudem gab es einige Veränderungen an der Stelle des Hämagglutinins, die für die Bindung an die Zellrezeptoren verantwortlich ist. Dies steht möglicherweise in Zusammenhang mit der Infektiosität für den Menschen.

Erstes Auftreten von H5N1 beim Menschen – Anzeichen für eine Pandemie?

Diese Vorkommnisse haben eindrucksvoll bewiesen, daß die seit längerem verstärkte Diskussion über eine mögliche Influenzapandemie einen durchaus realen Hintergrund hat. Die Diskussion, ob für ein solches Ereignis die bei Menschen bekannten Hämagglutinin-Typen H1, H2 und H3, „recycled“ werden oder auch andere H- und N-Typen in Betracht kommen, hat neue Nahrung bekommen.

Europa

In Europa war die Influenzaaktivität in diesem Winter 1997/98 überwiegend moderat. Es dominierte Influenza-A/H3N2. Nur in England wurde ein erheblicher Anteil A/H1N1-Viren isoliert. Die Aktivität setzte in einigen Ländern recht spät ein und zog sich dort bis in den April. Aus keinem Land sind ungewöhnlich hohe Morbiditäten bekannt geworden. Innerhalb der deutschen Anrainerstaaten wurden in der Schweiz etwas höhere Morbiditäten als gewöhnlich beobachtet.

Weitere Regionen

In den USA wiesen die Beobachtungen auf eine über einen langen Zeitraum verstärkte Influenzaaktivität hin. Der Pneumonie- und Influenza-Index war über 10 Wochen deutlich erhöht. Kliniken in vielen Regionen berichteten über eine hohe Morbidität.

Auch in Japan scheint die Influenzaaktivität etwas stärker als normal gewesen zu sein.

UND DER NÄCHSTE WINTER?

Leider ist die Influenza nach wie vor unberechenbar, und detaillierte Prognosen sind nicht möglich. Es können aber gewisse Regelmäßigkeiten erkannt werden, und unter der Annahme, daß die erwarteten Varianten im nächsten Winter auftreten, können Wahrscheinlichkeiten für kommende Ereignisse diskutiert werden.

Aufgrund der bisherigen Aktivitätsmuster erscheint ein früher Beginn der Influenza-A/H3N2-Aktivität (Mitte Dezember bis Weihnachten) nicht unwahrscheinlich. Dafür sprechen die späte Etablierung der Sydney-Variante, die in vielen Regionen noch keine besondere Aktivität entfaltet hat. Häufig sind bei solchen frühzeitigen Influenzawellen zur Weihnachtszeit auch die gefährdeteren älteren Menschen stärker betroffen. Dies steht möglicherweise in Zusammenhang mit der weihnachtlichen Besuchstätigkeit.

Besonders im Norden und Osten Deutschlands ist die Gefahr gegeben, daß die Aktivität von Influenza-A/H3N2 die im letzten Winter beobachtete deutlich überschreitet.

Eine ungewöhnlich hohe Aktivität wie 1995/96 erscheint unter der Annahme noch vorhandener Kreuzreaktionen mit der Wuhan- und marginal auch mit der Johannesburg-Variante weniger wahrscheinlich.

Für den kommenden Winter kann eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine verstärkte Influenza-B-Aktivität angenommen werden, möglicherweise einer Influenza-B-Welle ähnlich der im März 1993. Die Influenza-B-Aktivität findet meist im Februar oder März statt.

Frühe Welle im nächsten Winter
gefährdet besonders die alten Menschen.

Bei Influenza-A/H1N1 sind nur wenige Regelmäßigkeiten im Verlauf der letzten Jahre erkennbar. Aufgrund der eher geringen Aktivität dieses Subtyps in den letzten beiden Winterhalbjahren erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für eine etwas verstärkte Aktivität, erscheint aber eher vage und abhängig von der vorherrschenden Variante.

Zusammenfassend erscheint aus unserer Sicht eine möglichst vollständige Durchimpfung der Risikopersonen bis Mitte Dezember als wünschenswert.

Danksagung:

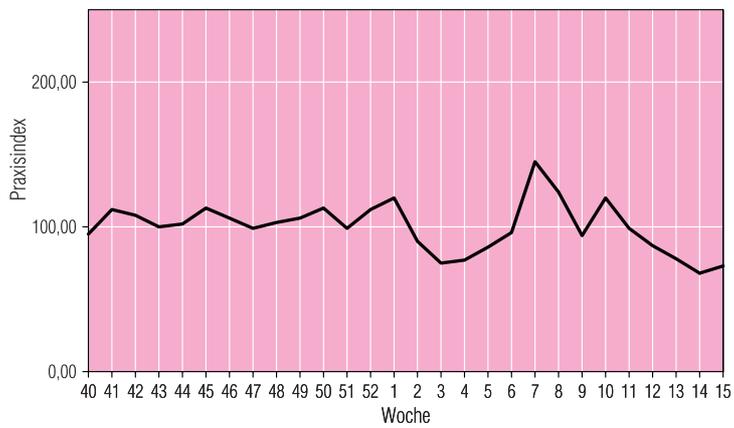
Wir möchten uns besonders bei den Ärztinnen und Ärzten sowie dem Personal in den Sentinel-Praxen bedanken, die mit ihrer freiwilligen und unentgeltlichen Mitarbeit die AGI und deren epidemiologische Beobachtungen erst ermöglichen. Unser herzlicher Dank gilt ebenfalls den Mitarbeitern der Landeshygieneinstitute, Landesuntersuchungsämter und Landesgesundheitsämter sowie dem nationalen Referenzzentrum und den vielen Institutionen, die mit der AGI zusammenarbeiten und sie mit Rat und Tat unterstützen.



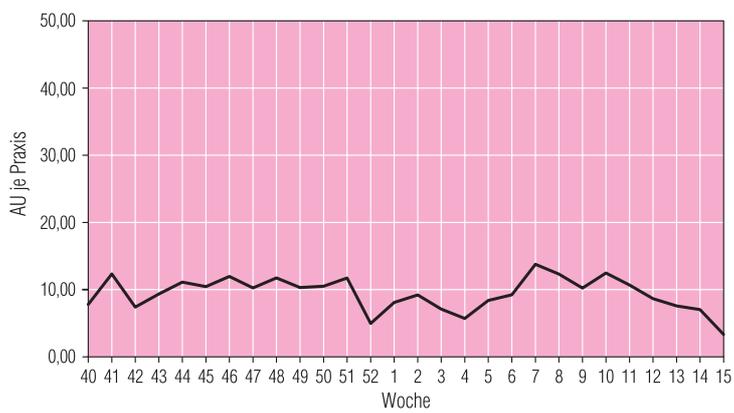
ERGEBNISSE AUS DEN BUNDESLÄNDERN

SCHLESWIG-HOLSTEIN/HAMBURG

Verlauf des Praxisindizes in Schleswig-Holstein/Hamburg 1997/98
 Werte von 100 sind normal und etwa 170 bis 200 werden bei normalen Influenzawellen erreicht.



Arbeitsunfähigkeiten je Praxis

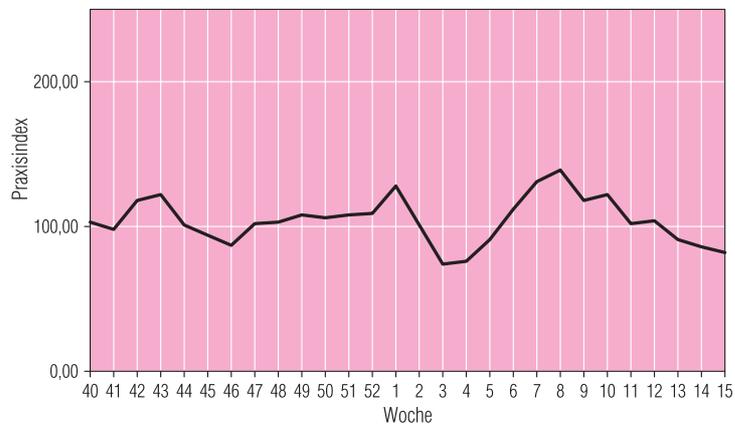




NIEDERSACHSEN/BREMEN

Verlauf des Praxisindizes in Niedersachsen/Bremen 1997/98

Werte von 100 sind normal und etwa 170 bis 200 werden bei normalen Influenzawellen erreicht.



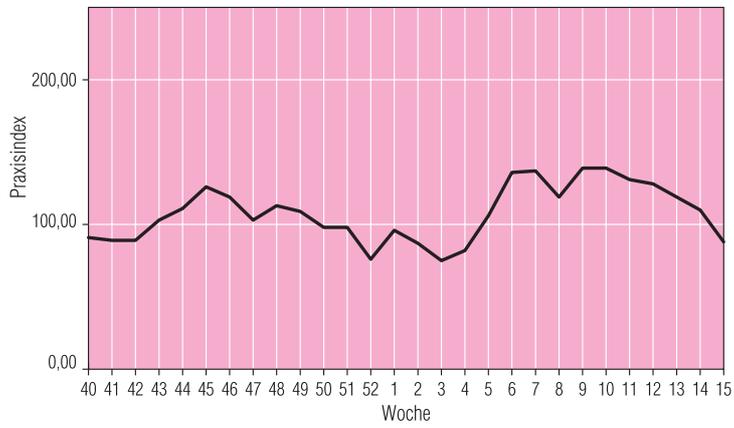
Arbeitsunfähigkeiten je Praxis



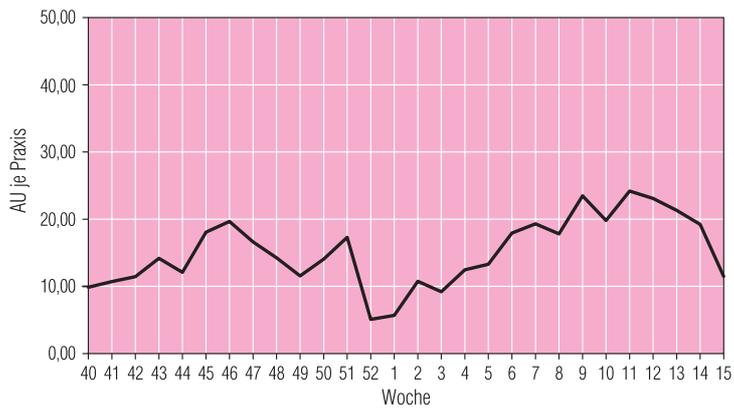


MECKLENBURG-VORPOMMERN/BRANDENBURG/BERLIN

Verlauf des Praxisindizes in Mecklenburg-Vorpommern/Brandenburg/Berlin 1997/98
 Werte von 100 sind normal und etwa 170 bis 200 werden bei normalen Influenzawellen erreicht.



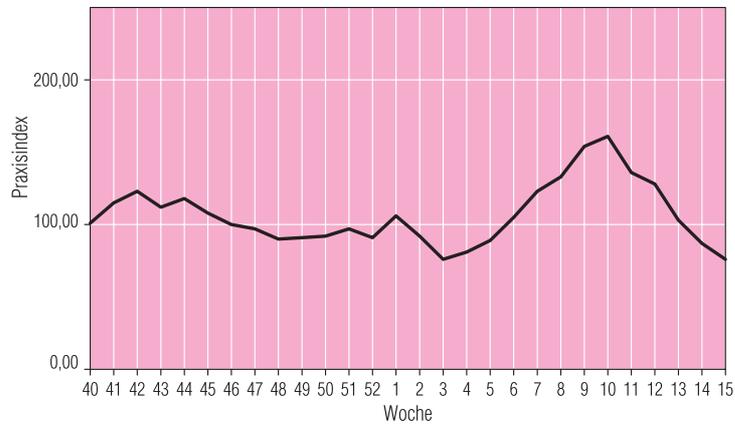
Arbeitsunfähigkeiten je Praxis



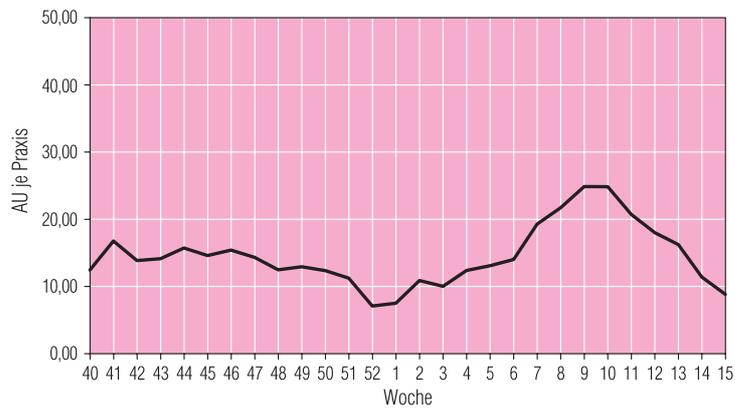


SAARLAND/RHEINLAND-PFALZ/NORDRHEIN-WESTFALEN

Verlauf des Praxisindizes in Saarland/Rheinland-Pfalz/Nordrhein-Westfalen 1997/98
 Werte von 100 sind normal und etwa 170 bis 200 werden bei normalen Influenzawellen erreicht.



Arbeitsunfähigkeiten je Praxis

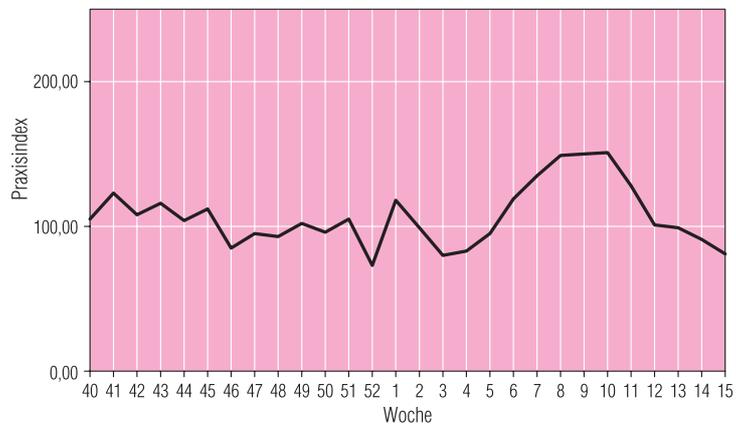




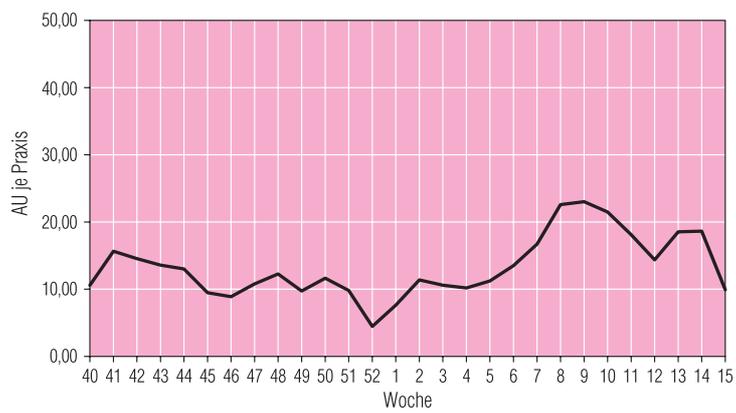
HESSEN

Verlauf des Praxisindizes in Hessen 1997/98

Werte von 100 sind normal und etwa 170 bis 200 werden bei normalen Influenzawellen erreicht.



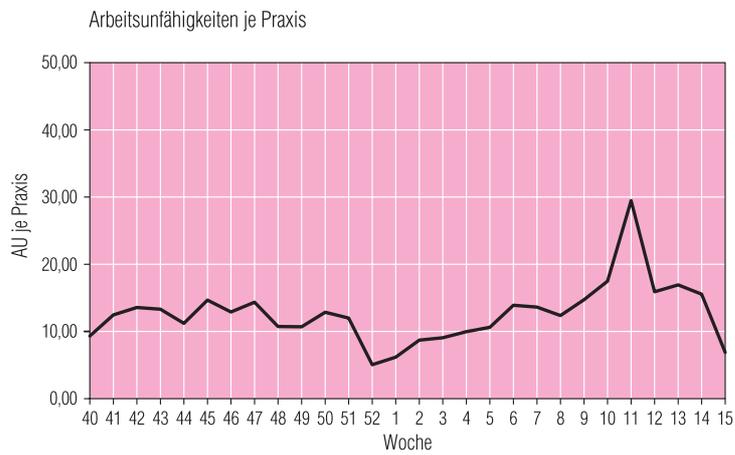
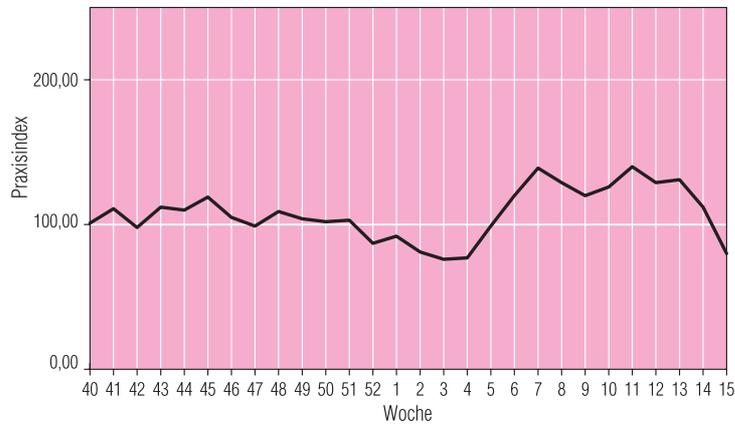
Arbeitsunfähigkeiten je Praxis





SACHSEN-ANHALT/THÜRINGEN

Verlauf des Praxisindizes in Sachsen-Anhalt/Thüringen 1997/98
 Werte von 100 sind normal und etwa 170 bis 200 werden bei normalen Influenzawellen erreicht.

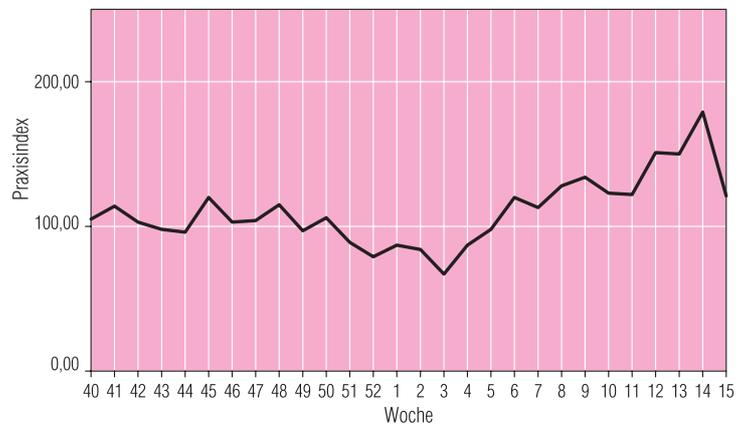




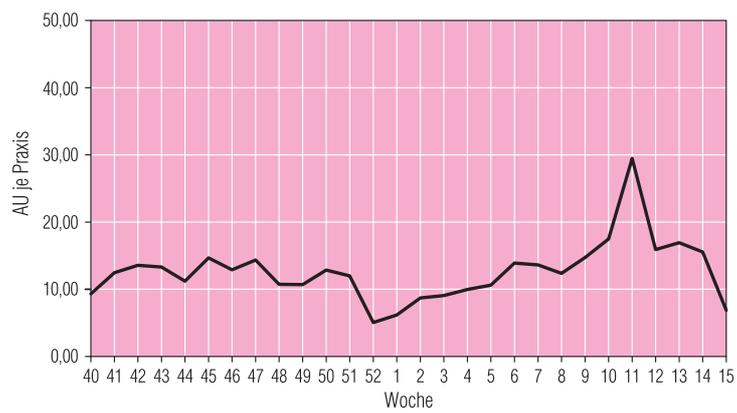
SACHSEN

Verlauf des Praxisindizes in Sachsen 1997/98

Werte von 100 sind normal und etwa 170 bis 200 werden bei normalen Influenzawellen erreicht.



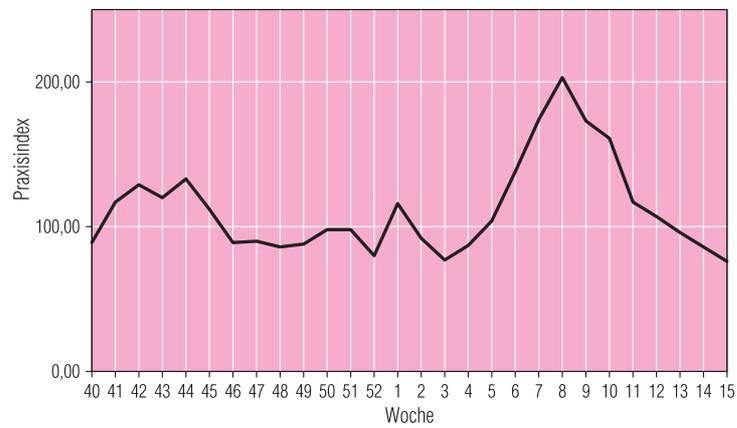
Arbeitsunfähigkeiten je Praxis



BADEN-WÜRTTEMBERG



Verlauf des Praxisindizes in Baden-Württemberg 1997/98
Werte von 100 sind normal und etwa 170 bis 200 werden bei normalen Influenzawellen erreicht.



Arbeitsunfähigkeiten je Praxis

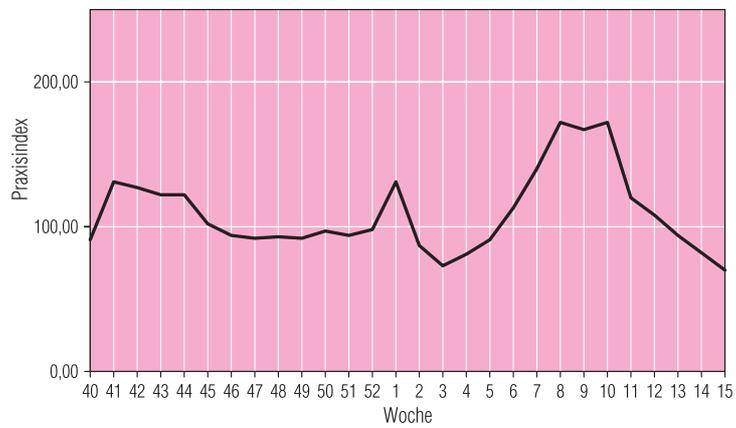


BAYERN



Verlauf des Praxisindizes in Bayern 1997/98

Werte von 100 sind normal und etwa 170 bis 200 werden bei normalen Influenzawellen erreicht.



Arbeitsunfähigkeiten je Praxis



