



**Prof. Dr. med.
Martin Mielke**

Leiter des Fachgebiets
für Angewandte
Infektions- und
Krankenhaushygiene,
Robert Koch-Institut
Berlin

Grippeverdacht in der Hausarztpraxis

So schützen Sie Ihr Team und andere Patienten

VON M. MIELKE, A. NASSAUER

Wenn der fiebernde Patient erst dreimal aus vollem Hals in die Wartezimmerunde geniest hat, ist es erfahrungsgemäß für Prävention zu spät. Deshalb sollten bereits vor dem Erscheinen eines Patienten mit Verdacht auf Virusgrippe Vorkehrungen getroffen werden, die Ihre Mitarbeiter und die übrigen Patienten vor einer Ansteckung schützen.

— Präventionsmaßnahmen gegen mögliche Schadensereignisse lassen sich rational auf der Basis einer Risiko-/Gefahrenanalyse ableiten. Im Fall der pandemischen Influenza setzt sich, ähnlich wie bei anderen Infektionskrankheiten, die v. a. auch den Respirationstrakt betreffen, das Ausmaß der Gefährdung aus folgenden Komponenten zusammen:

- dem Infektionsrisiko (s. Exposition und Kontagionsindex),
- dem Manifestationsindex (Verhältnis von Erkrankungen pro Infektionen) und
- der Schwere der Erkrankung (z. B. Letalität, Komplikationsrate, Zahl der Krankenhauseinweisungen).

Infektionsrisiko, Manifestationsindex und Schwere der Erkrankung werden wiederum von einer Reihe von Faktoren bestimmt, die sich unter theoretischen Aspekten als Funktion beschreiben lassen. Dieser Ansatz wird in komplexer Weise gemeinsam von Epidemiologen und Mathematikern verfolgt. Hier soll er vereinfacht nur dazu dienen, den Einfluss verschiedener Faktoren für die Infektionsprävention darzulegen (Tab. 1).

Der Risikoanalyse folgt die -bewertung

In diesem Zusammenhang ist z. B. zu beurteilen, inwieweit die Gefahr einer Influenzainfektion bzw. -erkrankung bei medizinischem Personal oder den

in Einrichtungen des Gesundheitswesens betreuten Patienten im Rahmen einer Influenzapandemie höher ist als in der Allgemeinbevölkerung. Zudem interessiert, inwieweit das Gefährdungspotenzial einer pandemischen Influenza über das einer saisonalen hinausgeht. So ist z. B. davon auszugehen, dass die Wahrscheinlichkeit des Kontakts mit an Influenza Erkrankten in den Praxen von Kinderärzten, Allgemeinmedizinern und Internisten in Zeiten der Grippe aufgrund des Beratungsbedarfs der betroffenen Patienten höher ist als im privaten Umfeld [3, 11, 15]. Weiterhin ist zu berücksichtigen, ob die autochthone Verbreitung im Rahmen der Pandemie noch gering ist, weil haupt-

sächlich z. B. Reiserückkehrer betroffen sind, oder ob es bereits eine ausgeprägte Verbreitung in der Bevölkerung ohne Reiseanamnese gibt.

Folgende Schutzziele sind dabei zu unterscheiden:

- Vermeidung der Infektion (diese steht z. B. für den Arbeitsschutz im Vordergrund; s. a. TRBA 250 und ABAS-Beschluss 609, www.baua.de)
- Vermeidung der Erkrankung
- Vermeidung einer schweren Erkrankung.

Risikominimierende Maßnahmen in der Praxis (Risikokontrolle)

Aus der Risikobewertung werden risikominimierende Maßnahmen abgeleitet. Hinsichtlich des Übertragungsmodus von Influenzaviren und ihrer Überlebensfähigkeit außerhalb des Körpers, z. B. auf Oberflächen, wird auf die entsprechende Literatur verwiesen [4–6, 9, 10, 12, 14, 16]. Hieraus leiten sich die Überlegungen zu den „nicht pharmazeutischen“ Schutzmaßnahmen [2, 17] und zum geeigneten Atemschutz ab [7, 13, ABAS Beschluss 609].

Tabelle 1

Faktoren, die das Risiko für bzw. die Gefährdung durch eine Respirationstraktinfektion beeinflussen

Risiko erhöhende Faktoren (Zählerfaktoren):

- Anzahl der infizierten/symptomatischen Patienten in einem relevanten Bereich
- Aufenthaltsdauer in einem umgrenzten Raum/Kontaktdauer
- Virulenz des Erregers (bzw. reziproker Infektionsdosis)
- Disposition des Exponierten

Risikosenkende Faktoren (Nennerfaktoren):

- Raumgröße
- Abstand (Distanz)
- Luftwechsel
- Effektivität von Schutzmaßnahmen (Atemschutz, Händehygiene)
- Immunität des Exponierten
- Therapierbarkeit der Erkrankung

Tabelle 2

Standardhygienemaßnahmen: Reduzieren Sie das Infektionsrisiko in der Arztpraxis

Infektionspräventive Standardmaßnahmen (Standardhygienemaßnahmen) sind solche, die grundsätzlich bei jedem Patienten, unabhängig von der Kenntnis des Infektionsstatus, zur Vermeidung einer Übertragung von Krankheitserregern zur Anwendung kommen. Sie gelten auch und besonders in Phasen epidemischer Ausbreitung von Erregern. Die konkrete Durchführung wird in Hygieneplänen festgelegt.

Händehygiene

1 Die Händehygiene dient der Vermeidung der Kontamination der Hand durch geplantes Vorgehen bzw. Tragen von Schutzhandschuhen, wann immer ein Kontakt mit Blut, Sekreten oder Exkreten bzw. Schleimhaut, nicht intakter Haut oder entsprechend kontaminierten Oberflächen zu erwarten ist. Sie umfasst zudem die Händedesinfektion mit alkoholischen Präparaten

- vor direktem Patientenkontakt,
- nach dem Patientenkontakt,
- nach dem Ausziehen von Schutzhandschuhen.

2 Bei sichtbarer Verschmutzung erfolgt eine gezielte Dekontamination und anschließende hygienische Händedesinfektion (s. auch Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention).

Influenzaviren werden vom Wirkspektrum „begrenzt viruzid“ erfasst.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

1 Weitere Barrieremaßnahmen (Schutzkittel, Schutzbrille, geeigneter Atemschutz) dienen im Rahmen der Standardhygiene dazu, direkten Kontakt mit Blut, Sekreten oder Exkreten zu vermeiden. PSA wird daher getragen, wenn Kontakt mit Blut, Sekreten oder Exkreten zu erwarten ist.

2 Beim Ablegen der PSA ist darauf zu achten, dass eine Kontamination von Haut und Arbeitskleidung vermieden wird.

3 PSA soll vor Verlassen des Behandlungszimmers oder der Behandlungseinheit abgelegt und geeignet entsorgt/gewaschen werden.

4 PSA zum Schutz der Augen- bzw. der Nasen- und Mundschleimhaut wird bei Maßnahmen getragen, bei denen mit dem Verspritzen von Blut, Sekreten oder Exkreten zu rechnen ist. Die Auswahl von Mund-Nasen-Schutz (bzw. geeignetem Atemschutz), Schutzbrille, Visier oder Kombinationen davon erfolgt je nach dem zu erwartenden Risiko [7, ABAS Beschluss 609].

Verhalten beim Husten, Niesen und Schnäuzen (Hustenetikette)

1 Patienten und medizinisches Personal sollen über die Bedeutung von Maßnahmen zum Schutz vor der Übertragung von Erregern in respiratorischen Sekreten durch Tröpfchen und indirekten Kontakt mit Sekreten im Rahmen respiratorischer Infektionen informiert werden.

– Bereitstellung folgender Informationen für Patienten und Begleitpersonen mit Symptomen einer Atemwegsinfektion: Beim Husten und Niesen sollen Mund und Nase bedeckt, Einmaltücher benutzt und diese geeignet entsorgt werden. Nach Kontakt mit Atemwegssekreten soll eine geeignete Händehygiene (Händewaschung/Händedesinfektion) durchgeführt werden.

– In den identifizierten Risikobereichen sollen entsprechend Möglichkeiten zur Händehygiene und Abwurfbehälter zur Verfügung gestellt werden.

2 Patienten mit Symptomen einer Atemwegsinfektion werden gebeten, von anderen Personen (mind. 1 m) Abstand zu halten.

Reinigung/Desinfektion der Patientenumgebung

1 Hand-/Hautkontaktflächen wie üblich mit einem Mittel mit nachgewiesener bakterizider und begrenzt viruzider Wirkung desinfizieren (s. Anforderungen an die Reinigung und Desinfektion von Flächen > Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention).

2 Textilien und Wäsche sowie Medizinprodukte wie im Bereich des Gesundheitswesens üblich aufbereiten (s. Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten > Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention).

Sichere Injektionstechnik

1 Anwendung aseptischer Arbeitstechniken bei Injektionen, Punktionen und Wundversorgung.

2 Nadeln, Kanülen und Spritzen sind sterile Einmalprodukte; Entsorgung wie üblich gemäß LAGA-Merkblatt (s. Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention).

3 Wann immer möglich Eindosis-Behältnisse für parenteral verabreichte Medikamente verwenden.

Literatur:

- 1 RKI Ratgeber/Merkblätter für Ärzte
- 2 Aledort JE, Lurie N, Wasserman J, Bozzette SA. Non-pharmaceutical public health interventions for pandemic influenza: an evaluation of the evidence base. *BMC Public Health*. 2007 Aug 15; 7:208.
- 3 Babcock HM, Merz LR, Fraser VJ. Is influenza an influenza-like illness? Clinical presentation of influenza in hospitalized patients. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006 Mar;27(3):266-70.
- 4 Bean B, Moore BM, Sterner B. Survival of influenza viruses on environmental surfaces. *Infect Dis*. 1982 Jul; 146(1):47-51.
- 5 Brankston G, Gitterman L et al. Transmission of influenza A in human beings. *Lancet Infect Dis*. 2007 Apr; 7(4):257-65.
- 6 Bridges CB, Kuehnert MJ, Hall CB. Transmission of influenza: implications for control in health care settings. *Clin Infect Dis*. 2003 Oct 15; 37(8):1094-101.
- 7 Dreller S, Jatzwauk L, Naussauer A. Zur Frage des geeigneten Atemschutzes vor luftübertragenen Infektionserregern. *Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft* 2006; 66:14-24.
- 8 Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention : www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaushygiene
- 9 Fabian P, McDevitt JJ, DeHaan WH. Influenza virus in human exhaled breath: an observational study. *PLoS One*. 2008 Jul 16; 3(7):e2691.
- 10 Grayson ML, Melvani S, Druce J. Efficacy of soap and water and alcohol-based hand-rub preparations against live H1N1 influenza virus on the hands of human volunteers. *Clin Infect Dis*. 2009 Feb 1; 48 (3):285-91
- 11 Maltezou HC. Nosocomial influenza: new concepts and practice. *Curr Opin Infect Dis*. 2008 Aug; 21(4):337-43.
- 12 Musher DM. How contagious are common respiratory tract infections? *N Engl J Med*. 2003 Mar 27; 348 (13):1256-66.
- 13 Seale H, Dwyer DE, Cowling BJ, Wang Q, Yang P, MacIntyre CR. A review of medical masks and respirators for use during an influenza pandemic. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 2009 3: 205-206
- 14 Tellier R. Review of aerosol transmission of influenza A virus. *Emerg Infect Dis*. 2006 Nov; 12(11):1657-62.
- 15 Voirin N, Barret B, Metzger MH. Hospital-acquired influenza: a synthesis using the Outbreak Reports and Intervention Studies of Nosocomial Infection (ORION) statement. *J Hosp Infect*. 2009 Jan; 71(1):1-14.
- 16 Weber TP, Stilianakis NI. Inactivation of influenza A viruses in the environment and modes of transmission: a critical review. *J Infect*. 2008 Nov; 57(5):361-73.
- 17 Mielke, Naussauer 2009
- 18 Infektionskrankheiten A - Z (Influenza)