



Stellungnahme des SciCom Influenza

Datum: 15.März 2006

Autoren: Wissenschaftliches Komitee Influenza

Titel: Gebrauch von Atemschutzmasken im Fall einer Grippepandemie

Problemstellung

Welche Rolle spielt die Verwendung von Masken während einer Pandemie und wie können sie korrekt benutzt werden?

Ratschläge zur korrekten Anwendung

1. Verdacht auf eine A/H5N1-Infektion beim Menschen

Für den Patienten

Chirurgische Maske wenn der Patient sein Zimmer im Krankenhaus verlässt und wenn er sich zu Hause in Gegenwart anderer Personen ("households") befindet

Für die Gesundheitsfachkraft

Atemschutzmaske FFP2-3 bei jedem Kontakt mit dem Patienten

Für das Umfeld des Patienten zu Hause

Chirurgische Maske, wenn in der Nähe des Patienten (<1m) und nur dann, wenn der Patient selbst das Tragen einer Maske nicht toleriert

2. Im Fall einer Pandemie

Für den Patienten

Chirurgische Maske wenn der Patient sein Zimmer im Krankenhaus verlässt und wenn er sich zu Hause in Gegenwart anderer Personen ("households") befindet

Für die Gesundheitsfachkraft

Chirurgische Maske für die Grundpflege bei < 1m (Allgemeinmedizin und Krankenhaus). Mindestens FFP2-Maske für pflegerische Handlungen und Aerosol-Behandlungen

Für das Umfeld des Patienten zu Hause

Chirurgische Maske, wenn in der Nähe des Patienten (<1m) und nur dann, wenn der Patient selbst das Tragen einer Maske nicht toleriert

Das interministerielle Kommissariat arbeitet mit dem Föderalen Öffentlichen Dienst Volksgesundheit, Sicherheit der Nahrungsmittelkette und Umwelt und seinen wissenschaftlichen Instanzen, dem FÖD Auswärtige Angelegenheiten, dem FÖD Inneres, der Föderalen Nahrungsmittelagentur und den verschiedenen Regionen und Gemeinschaften zusammen an einem Aktionsplan für ein verbessertes Management der Vogelgrippe und einer eventuellen Grippepandemie in unserem Land.

Kontext

Die Überlegungen bezüglich der Verwendung von Masken zum Schutz vor dem Influenza-Virus müssen den Übertragungsweg des Virus, die Risikofaktoren für eine Übertragung, die individuellen Eigenschaften der Masken und die Risikomanagement-Strategie in Funktion der epidemiologischen Situation berücksichtigen.

Der Übertragungsweg

Das Virus der saisonalen Grippe wird außerhalb von Handlungen zu therapeutischen oder diagnostischen Zwecken über drei unterschiedliche Wege übertragen, von denen die beiden ersten wahrscheinlich die häufigsten sind:

- Das Schleudern von Tröpfchen $>5 \mu\text{m}$ (droplets) auf die Schleimhäute der Augen und Atemwege, vor allem durch Niesen oder Husten. Diese Tröpfchen können sich in einem Radius von $\pm 1\text{m}$ verbreiten.
- Übertragung auf die Schleimhäute durch Hände, die durch den Kontakt mit infektiösen Körperflüssigkeiten angesteckt wurden, entweder bei einem direkten Kontakt mit dem Patienten oder durch indirekten Kontakt mit Oberflächen (vor allem medizinische Vorrichtungen) oder Gegenständen, die durch diese Sekrete kontaminiert wurden. Experimentelle Studien, die nahe legen, dass das Virus 24-48 Stunden auf glatten Oberflächen, 8-12 Stunden auf Papier und 5 Minuten auf den Händen überleben könne, stützen diese Annahme.
- Inhalation von Tröpfchenkernen $<5 \mu\text{m}$. Diese Mikroben-aerosole setzen sich aufgrund ihrer Fließeigenschaften sehr langsam ab und können auch in einer gewissen Distanz zum Patienten übertragen werden und bis in die Lungenbläschen gelangen.

Risikofaktoren für eine Übertragung

- Distanz zum Patienten geringer als 1 m
- Personendichte innerhalb dieses Radius'
- Proportion der infizierten Personen oder infizierten Gegenstände innerhalb des gleichen Radius'
- Abschirmung der erkrankten Personen in einem abgeschlossenen Raum
- Medizinische Handlungen, bei denen Tröpfchen entstehen können: Absaugen der Atemwege, Intubation, Verabreichung von Sauerstoff oder Medikamenten durch Vernebelung, nicht- invasive Beatmung, Kinesitherapie der Atemwege.

Die verschiedenen Maskentypen

1. Die chirurgische Maske (auch "Mundmaske" oder "Pflegetasche" genannt) stellt eine Barriere dar. Sie fängt die vom ausatmenden Patienten abgesonderten Tröpfchen ab.



Trägt der infizierte Patient diese Maske, schützt sie die pflegende Person und das unmittelbare Umfeld des Patienten.

Trägt die Pflegefachkraft diese Maske, schützt sie diese gegen ausgeschleuderte Tröpfchen des Patienten (in Situationen ohne Aerosole)

2. Das Atemschutzgerät (oder Atemschutzmaske, europäische Norm EN 149 – Typ FFP2 oder FFP3) schützt den Träger vor Risiken, die mit in der Luft vorhandenen eingeatmeten verschmutzenden Substanzen einhergehen (Gase, Dämpfe, Staub, Aerosole).



Diese Maske ist dazu bestimmt, den Träger zu schützen. Sie schützt auch im Fall von Mikroben-Aerosolen.

Referenzen

Bridges CD, Kuehnert MJ, Hall C. *Transmission of influenza: implications for control in health care settings in CID* 2003; 37:1094.

Salgado CD, Giannetta ET, Haydem FG, Farr BM. *Influenza in the acute hospital setting in Lancet Infect Dis.* 2002 Mar;2(3):145-155.

Stott DJ, Kerr G, Carman WF. *Nosocomial transmission of influenza in Occup Med* 2002, 52:249-53.

Goldmann DA. *Epidemiology and prevention of pediatric viral respiratory infections in health-care situations in Emerg inf dis* 2001; 7:249

Aitken C, Jeffreis DJ. *Nosocomial spread of viral disease in Clinical Microbioloy Reviews* 2001;14:528.

Seto WH, Tsang D, Yung RW, Ching TY, Ng TK, Ho M, Ho LM, Peiris JS; Advisors of Expert SARS group of Hospital Authority. *Effectiveness of precautions against droplets and contact in prevention of nosocomial transmission of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Lancet* 2003; 361: 1519.

Mark Loeb, Allison McGeer, Bonnie Henry, Marianna Ofner, David Rose, Tammy Hlywka, Joanne Levie, Jane McQueen, Stephanie Smith, Lorraine Moss, Andrew Smith, Karen Green and Stephen D. Walter. *SARS among critical care nurses, Toronto in Emerg Inf Dis* 2004; 10: 251.

Jiang Wu, Fujie Xu, Weigong Zhou, Daniel R. Feikin, Chang-Ying Lin, Xiong He, Zonghan Zhu, Wannian Liang, Daniel P. Chin and Anne Schuchat, Wu et al. Risk Factors for SARS among Persons without Known Contact with SARS Patients, Beijing, China in *Emerg Inf Dis* 2004;10:210