Schweizerischer Verband der Betriebsärzte
im Gesundheitsdienst (SOHF)

10. SOHF - Fortbildungstagung

Lausanne - 2. September 2014

Prävention von Infektionsrisiken in Gesundheitsbetrieben

Begrüssung

Dr med. Frédéric Zysset
Präsident SOHF

Lausanne

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, liebe Freunde,

Zum Anlass der zehnten Weiterbildungs-Veranstaltung lädt Sie der Schweizerische Verband der Betriebsärzte im Gesundheitsdienst (SOHF) zu einem Symposium über die Prävention von Infektionsrisiken in Institutionen des Gesundheitswesens ein. Unsere Referenten sind erfahrenden Experten und können Ihnen wertvolle Hinweise auf die Praxis geben.

Seit dem letzten Kongress über das Thema 2008 haben sich verschiedene Änderungen zum Vorgehen ergeben, welche in Empfehlungen Eingang gefunden haben. Dieses Symposium bietet einen Überblick zu den laufenden Entwicklungen auf dem Gebiet und zusätzlich die Gelegenheit, Antworten auf konkrete Fragen der alltäglichen Praxis zu finden.

Das Mini-Symposium während der Mittagspause hatte letztes Jahr bei den Teilnehmern grossen Erfolg. Beim diesjährigen "Lunch-Symposium" möchten wir nach einem Einführungsreferat mit Ihnen über das Thema Prävention von Rücken-beschwerden diskutieren.

Zu guter Letzt möchten wir den Sponsoren des Symposiums danken, die mit ihrer grosszügigen Unterstützung die Durchführung dieser Veranstaltung ermöglichen: Novartis, Beckton Dickinson, Greiner bio-one und Qiagen.

Dienstag 2. September 2014 - Morgen

Moderatoren :
Dr med. Bernard Vaudaux *Unité d'infectiologie pédiatrique et vaccinologie / CHUV & HEL, Lausanne*
Dr med. Michael Trippel *Arbeitsarzt, SYMBA health@work, Einsiedeln, Sekretär SOHF*

09h10	F. Zysset	SHOMED: eine kostenlose Datenbank für Personalarztdienste	4
09h40	M. Endrich	Ein neuer Impfstoff gegen Meningokokken B	9
10h00	B. Vaudaux	Allgemeine Impfung gegen Menigokokken: Werden dadurch post-expositionelle Behandlungen vermieden ?	11
10h20		Round Table: Impfung gegen Meningokokken	
10h30	C. Bourquin	Impfung gegen Keuchhusten: Empfehlungen des BAG	13
11h50		**Pause**	
11h20	F. Bally	Keuchhusten: Welche Empfehlungen zur Post- Expositions-Prophylaxe im Gesundheitswesen ?	17
11h40		Round Table: Impfung gegen Keuchhusten	
11h50	F. Spertini	Impfung gegen Tuberkulose: Wo stehen wir 2014?	21
12h10	J-P. Zellweger	Tuberkulose-Screening mit serologischen Tests beim Gesundheitspersonal	23
12h30		Round Table Diskussion: Tuberkulose	
12h40	Ch. Petignat	MRSA, MSSA, ESBL, usw.: Wie tangiert es die arbeitsmedizinischen Dienste ?	25
13h00		**Mittagessen (im Restaurant CHUV)**	
13h15	Lunch Symposium	Mise en place pratique d'un programme de prévention des lombalgies. Maria Pichon, Karolinska Institute, Solna, Schweden	27
14h00		**Nachspeise/Kaffee (in der Austellung-Zone)**	

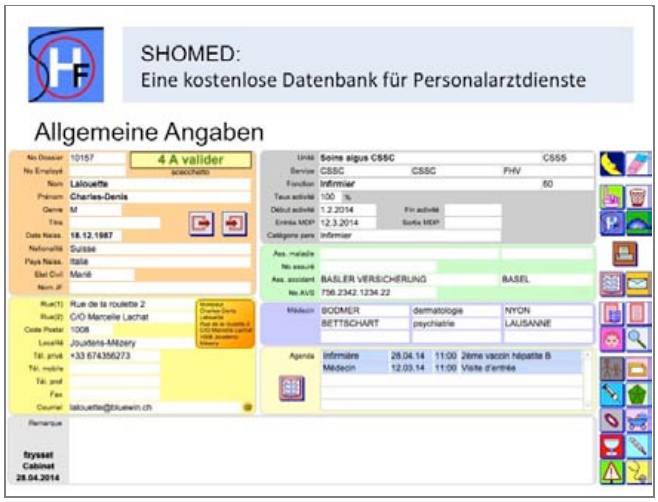
Dienstag 2. September 2014 - Nachmittag

Moderatoren :
Dr med. Frank Bally *infektiologe, Abteilung für Infektionskrankheiten, Spital Wallis, Sitten*
Dr med. Sophie Rusca *Arbeitsärztin, Spital Wallis, Sitten, SOHF Mitgliederin*

14h30	A. Iten/C. Bonfillon	Grippe-Impfung des Pflege-Personals: Welche Evidenz gibt es?	31
15h15		Round Table: Impfung gegen Influenza	
15h30		**Pause**	
16h00	L. Senn	Kinderkrankheiten im Erwachsenenalter: welche Komplikationen, warum impfen ?	32
16h20	S. Rusca	Sicherheitsprodukte: Haben wir ein Argument, sie nicht einzusetzen ?	36
16h40	Ch. Chuard	Coronavirus und andere neu auftretende Krankheiten: Worauf müssen sich Gesundheitsinstitutionen vorbereiten ?	37
17h00	F. Zysset	Schlussfolgerungen	
17h15		**Jahresversammlungen SOHF**	

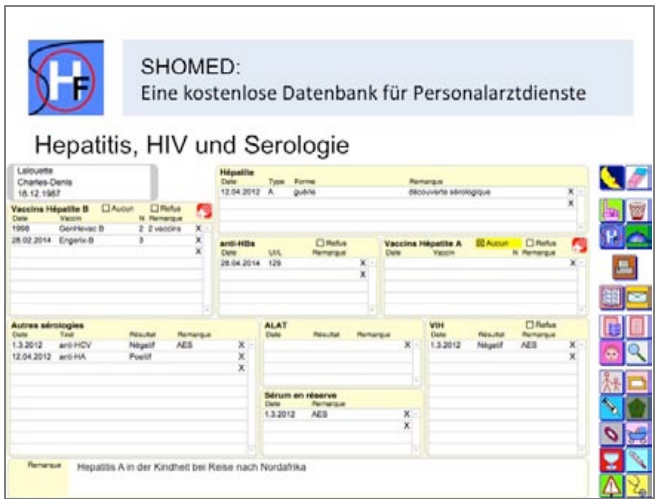
SHOMED: eine kostenlose Datenbank für Personalarztdienste

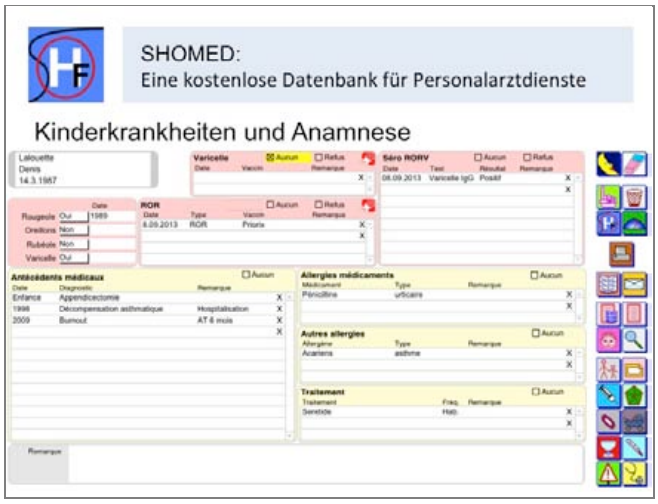
Dr med. Frédéric Zysset, Arbeitsarzt, Lausanne



SHOMED: eine kostenlose Datenbank für Personalarztdienste

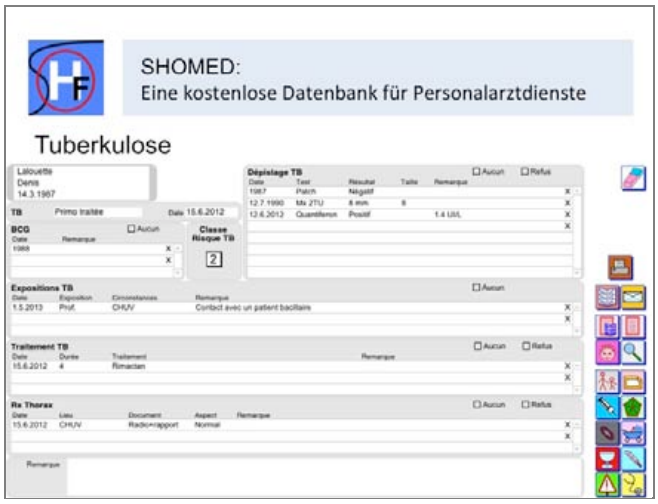
Dr med. Frédéric Zysset, Arbeitsarzt, Lausanne

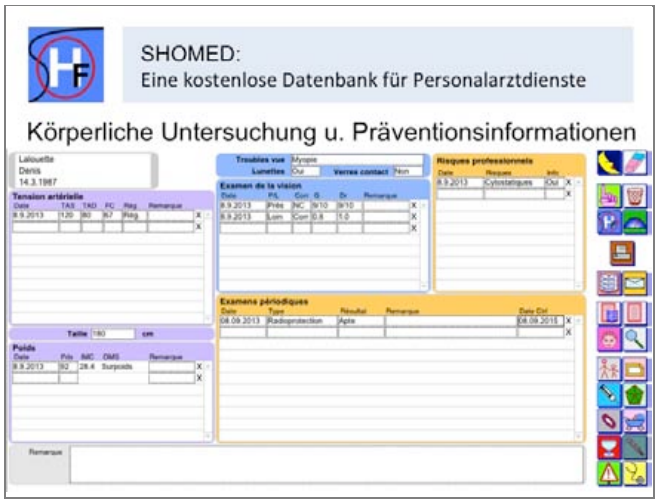




SHOMED: eine kostenlose Datenbank für Personalarztdienste

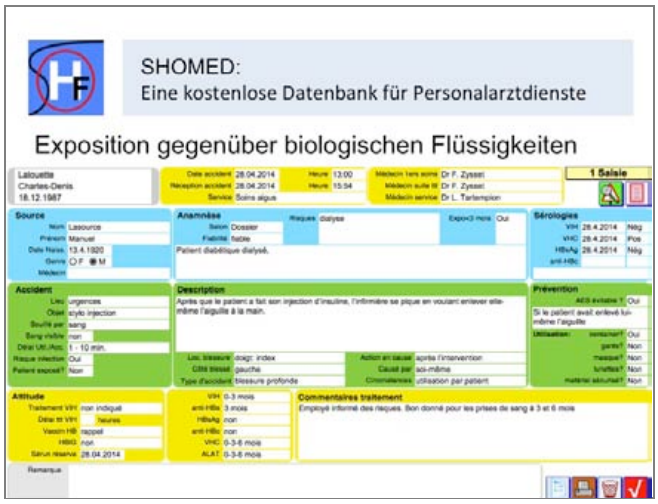
Dr med. Frédéric Zysset, Arbeitsarzt, Lausanne

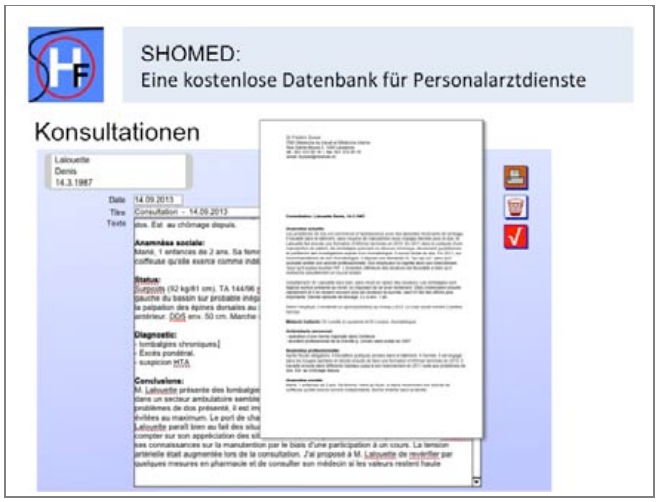


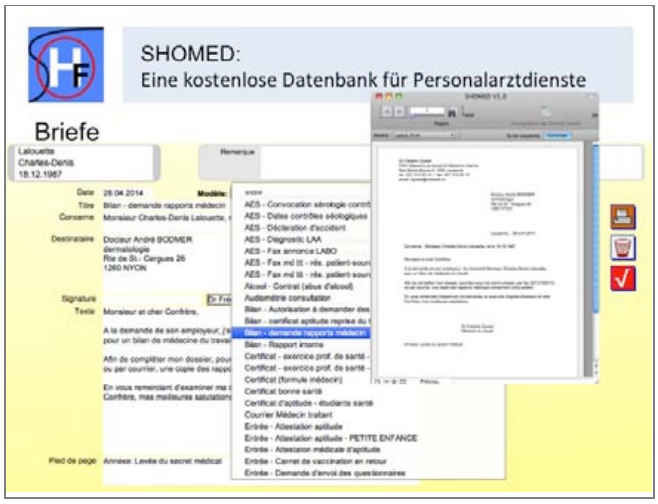


SHOMED: eine kostenlose Datenbank für Personalarztdienste

Dr med. Frédéric Zysset, Arbeitsarzt, Lausanne







SHOMED: eine kostenlose Datenbank für Personalarztdienste

Dr med. Frédéric Zysset, Arbeitsarzt, Lausanne

SHOMED:
Eine kostenlose Datenbank für Personalarztdienste

Nicht schreibgeschützte Datenbank

- Die Formulare können frei geändert werden (Urheberrecht vorbehalten).
- Die Struktur ist frei zugänglich und kann an die Bedürfnisse der Einrichtung oder an spezifische Bedürfnisse des arbeitsärztlichen Dienstes angepasst werden.
- Die Programmierung ist einfach und auch für fortgeschrittene Benutzer möglich, die keine Informatiker sind.
- Die Einrichtungen sollen die Datenbank an ihre Bedürfnisse anpassen können.
- Es ist kein Support vorgesehen, aber später sollen Upgrades verfügbar sein.
- Für interessierte Benutzer werden Schulungen organisiert. Diese Schulungen werden kostenpflichtig sein.

SHOMED:
Eine kostenlose Datenbank für Personalarztdienste

Bedingungen für den Erwerb von SHOMED:

Beachtung berufsethischer Voraussetzungen bei der Nutzung der Datenbank:

- «Unabhängiger» personalärztlicher Dienst in der Einrichtung oder extern zur Gewährleistung einer vertraulichen Betreuung der Angestellten
- Kein Zugriff auf die Datenbank für Dritte (Angestellte, Direktion oder Kader der Einrichtung)

SHOMED:
Eine kostenlose Datenbank für Personalarztdienste

Kostenlose Leistungen:

- Bereitstellung der Software SHOMED
- spätere Softwareupdates

Denkbare kostenpflichtige Dienstleistungen (falls verfügbar):

- strukturierte Benutzerschulung in Gruppen (1 Tag) oder vor Ort
- Hilfe bei der Softwareinstallation und der Übertragung vorbestehender Daten aus anderen Programmen
- Hilfe bei eventuellen Anwendungsschwierigkeiten (keine Hotline!)
- spezifische Weiterentwicklungen der Datenbank

Bei Interesse: fzysset@mtravail.ch

Ein neuer Impfstoff gegen Meningokokken B

Dr med. Michael Endrich, Medical Director Vaccines Novartis Switzerland

Invasive Meningokokkenerkrankungen (IME) können einen fulminanten und verheerenden Verlauf nehmen, mit hoher Mortalität und lebenslänglichen Beeinträchtigungen bei Überlebenden. IME werden durch Gram-negative, bekapselte Dipplokokken von Neisseria meningitidis verursacht. Basierend auf unterschiedlichen Polysaccharidstrukturen der Kapsel kennt man 13 Serogruppen von N. meningitidis. Fünf dieser Serogruppen (A, B, C, W and Y) zeichnen für die meisten Fälle von IME weltweit verantwortlich. Die Verteilung der Serogruppen global ist sehr dynamisch und unvorhersehbar und variiert von Region zu Region und Land zu Land. Die höchste Inzidenz von IME wird in Säuglingen beobachtet, mit einem weiteren Peak der Krankheitsinzidenz bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 15 bis 24 Jahren. Heutzutage verursachen Meningokokken der Serogruppe B (MenB) die Mehrheit aller IME-Fälle in den entwickelten Ländern.

In den vergangenen Jahrzehnten gelang es, Impfstoffe gegen die 4 Serogruppen A, C, W und Y auf Basis der Kapsel-Polysaccharide der entsprechenden Bakterien erfolgreich zu entwickeln. Analoge Ansätze auf Kapsel-Polysaccharid-Basis gegen Meningokokken B sind gescheitert. Die Polysaccharide der MenB-Kapsel sind schlecht immunogen, sehr wahrscheinlich da sie Einheiten der Polysialinsäure enthalten, die strukturell ähnlich mit körpereigenen Molekülen im menschlichen Neuronalgewebe sind.

Da der Weg über Kapsel-Polysaccharide bei MenB sich nicht vielversprechend ergab, haben alternative Strategien auf nicht kapsuläre Antigene fokussiert. Die antigene Diversität und variable Expression der immundominanten Antigene haben bislang die Entwicklung eines breit abdeckenden MenB-Impfstoffes herausgefordert.

Ebenso gilt in Anbetracht der genetischen Diversität zirkulierender MenB-Stämme, dass Impfstoffe, die auf nur einer antigenen Komponente beruhen, ineffektiv bleiben dürften. Ein Multikomponenten-Ansatz mit mehreren Antigenen scheint nötig, um einen nachhaltigen, breiten Schutz gewähren zu können.

Ein multikomponenten MenB-Impfstoff (4CMenB) wurde mittels Genomik und einem Prozess namens Reverse Vakzinologie entwickelt. Durch diesen Prozess konnten initial 350 Antigene als potentielle Impfstoff-Antigene identifiziert werden. Um selektioniert zu werden, mussten diese Antigene folgende Eigenschaften erfüllen:

(1) Exposition auf der bakteriellen Oberfläche, wo Antigene für Antikörper erkennbar wären
(2) Expression in hohem Grad um eine robuste Immunantwort auslösen zu können
(3) ausreichende Immunogenizität (Fähigkeit, bakterizide Antikörper zu induzieren)
(4) konserviert (Gensequenz) über ein breites Spektrum an krankheitsauslösenden Stämme

Für die finale Formulierung jenes Impfstoffes, der 2013 in der Europäischen Union, Kanada und Australien unter der Marke Bexsero® zugelassen wurde, wurden 4 Antigene selektioniert, aufgrund ihrer Bedeutung hinsichtlich Ueberleben, Funktion, Virulenz oder Pathogenizität als auch deren Konserviertheit über ein breites Spektrum von Stämmen und deren bakterizieden Immunantworten: Faktor H-bindendes Protein (fHbp), Neisserial Adhesin A (NadA), Neisseria heparin-bindendes Antigen (NHBA) und des Outer Membran Vesikels (OMV) des New Zealand Ausbruch-Stammes. Die Immunantwort auf OMV Impfstoffe ist primär gegen das äussere Membranprotein, PorA, gerichtet.

Die in Bexsero® enthaltenen Antigene wurden gezielt ausgewählt um vor der Mehrheit aller global zirkulierenden MenB-Stämme zu schützen. Bexsero® induziert eine schützenden Immunantwort in Personen unterschiedlichen Alters, einschliesslich in Säuglingen 2 Monate alt, der Altersgruppe mit dem grössten Erkrankungsrisiko. Eingesetzt ab Alter von 2 Monaten wurde Bexsero® zeitgleich in verschiedenen Impfschemata untersucht. Die Sicherheit von Bexsero® wurde in 8 klinischen Studien untersucht, einschliesslich 7 randomisierte, kontrollierte Studien. Der Impfstoff wird von allen Altersgruppen gut vertragen. Wenn Bexsero® allein gegeben wurde, entsprach die Rate an unerwünschten Reaktionen etwa jener anderer Routineimpfstoffe (alleine gegeben). Fieber wurde in einem vorhersehbaren Muster häufiger beobachtet, wenn Bexsero® zeitgleich mit anderen (Routine)Impfstoffen verabreicht wurde.
Mit der Entwicklung von Bexsero®, dem ersten zugelassenen MenB Impfstoff mit dem Potential, gegen die Mehrheit der global auftretenden MenB-Stämme zu wirken, wird auch IME durch MenB zu einer durch Impfung verhinderbaren Infektionskrankheit.

Referenzen:

- Rosenstein NE, Perkins BA, Stephens DS, Popovic T, Hughes JM. Meningococcal disease. N Engl J Med. 2001;344(18):1378-1388.
- Pizza M, Scarlato V, Masignani V, et al. Identification of vaccine candidates against serogroup B meningococcus by whole-genome sequencing. Science. 2000;287(5459):1816-1820.
- Serruto D, Bottomley MJ, Ram S, Giuliani MM, Rappuoli R. The new multicomponent vaccine against meningococcal serogroup B, 4CMenB: immunological, functional and structural characterization of the antigens. Vaccine. 2012;30(Suppl 2):B87-97.
- Vesikari T, Esposito S, Prymula R, et al, EU Meningococcal B Infant Vaccine Study Group. Immunogenicity and safety of an investigational multicomponent, recombinant, meningococcal serogroup B vaccine (4CMenB) administered concomitantly with routine infant and child vaccinations: results of two randomised trials. Lancet. 2013 [in press].
- Gossger N, Snape MD, Yu LM, et al. Immunogenicity and tolerability of recombinant serogroup B meningococcal vaccine administered with or without routine infant vaccinations according to different immunization schedules: a randomized controlled trial. JAMA. 2012;307(6):573-582.
- Vogel U, Taha MK, Vazquez JA, et al. Predicted starin coverage of a meningococcal multicomponent vaccine(4CMenB) in Europe. Lancet Infect Dis. 2013 [in press].

Allgemeine Impfung gegen Menigokokken: Werden dadurch post-expositionelle Behandlungen vermieden ?

Dr med. Bernard Vaudaux, Unité d'infectiologie pédiatrique et vaccinologie, CHUV & HEL

Zurzeit stehen drei Arten von Meningokokken-Impfstoffen zur Verfügung: reine Polysaccharid-Impfstoffe (gegen die Gruppen A, C, W135 und Y, z.B. Mencevax® ACWY), kombinierte Polysaccharid-Impfstoffe (ebenfalls gegen die Gruppen A, C, W135 und Y, z.B. Menveo®) und Proteinimpfstoffe (gegen die Gruppe B, z.B. Bexero®).

Damit die Behandlung nach einer Exposition überflüssig wird, sollte ein Meningokokken-Impfstoff unbedingt vier Kriterien erfüllen:
Kriterium Nr. 1: Schutz gegen alle Stämme aller Meningokokken-Serogruppen, mit denen der Betroffene konfrontiert sein kann (A, B, C, W135 und Y).
Kriterium Nr. 2: Sicherstellung einer schützenden Immunität gegen invasive Meningokokken-Erkrankungen (durch einen dem Schutzkorrelat entsprechenden Serumspiegel bakterizider Antikörper).
Kriterium Nr. 3: Sicherstellung einer schützenden Immunität gegen die Besiedelung des Nasen-Rachen-Raums (durch einen deutlich über dem Schutzkorrelat liegenden Serumspiegel bakterizider Antikörper, der die Transsudation der Antikörper auf die Oberfläche der Nasen-Rachen-Schleimhaut ermöglicht).
Kriterium Nr. 4: Sicherstellung einer permanenten schützenden Immunität (durch einen für die Aufrechterhaltung des Schutzes ständig ausreichenden Serumspiegel bakterizider Antikörper). Diese Notwendigkeit ergibt sich aus der Beobachtung, dass die Inkubationszeit der Erkrankung kürzer sein kann als die Reaktivierung des Immungedächtnisses, sodass man sich für die Sicherstellung eines Schutzes nicht darauf verlassen kann. Folglich muss die Immunität unbedingt regelmässig durch eine Auffrischungsimpfung reaktiviert werden.

Das Kriterium Nr. 1 ist bei den Gruppen A, C, W135 und Y vollständig, bei der Gruppe B jedoch nur teilweise erfüllt, weil der aktuelle Proteinimpfstoff nicht alle Erregerstämme abdeckt.

Das Kriterium Nr. 2 wird von allen Meningokokken-Impfstoffen erfüllt.

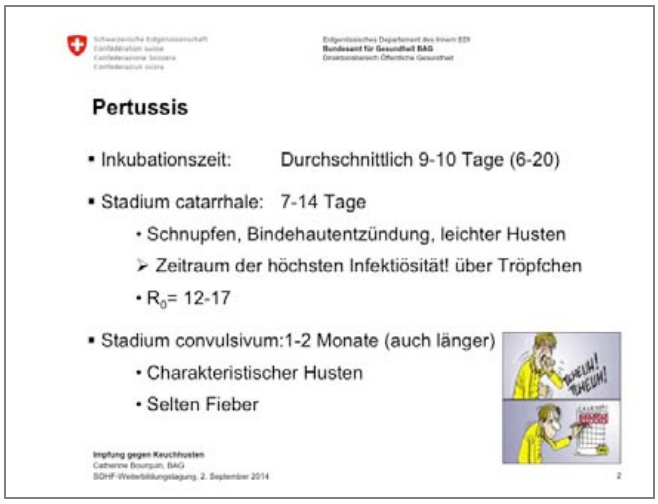
Das Kriterium Nr. 3 wird vom reinen Polysaccharid-Impfstoff nicht erfüllt, jedoch vom kombinierten Polysaccharid- und wahrscheinlich auch vom Proteinimpfstoff.

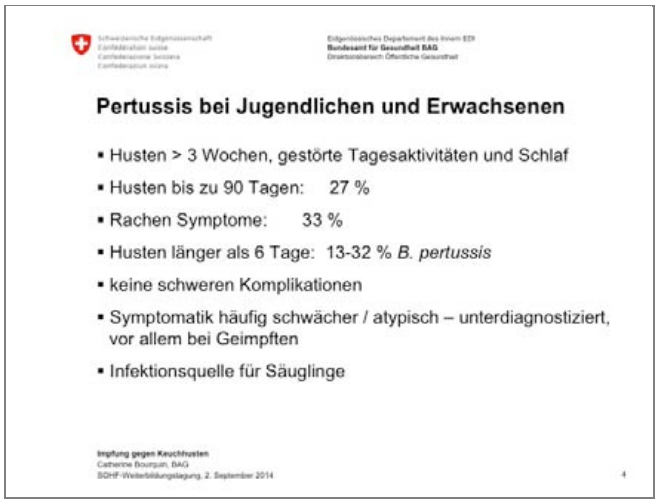
Das Kriterium Nr. 4 wird von keinem Impfstoff vollumfänglich erfüllt. Auffrischungsimpfungen sind: a) mit dem reinen Polysaccharid-Impfstoff wegen der Immuntoleranz unmöglich, b) mit dem kombinierten Polysaccharid-Impfstoff im Abstand von fünf Jahren möglich und c) wahrscheinlich auch mit dem Protein-Impfstoff in einem mutmasslichen Abstand von rund zehn Jahren möglich.

Fazit: Eine globale Impfung mit gleichzeitiger Verwendung des kombinierten Polysaccharid-Impfstoffs (Menveo®) und des Proteinimpfstoffs (Bexero®) würde einen Schutz gegen alle Stämme der Gruppen A, C, W135 und Y sowie einen Schutz gegen die meisten – jedoch beim aktuellen Stand des entsprechenden Impfstoffs nicht alle – Stämme der Gruppe B bieten, wobei äusserst häufige Auffrischungsimpfungen notwendig wären. Angesichts der aktuellen Kosten dieser Impfungen wäre das Kosten-Nutzen-Verhältnis einer solchen Intervention höchstwahrscheinlich schlecht und weit ungünstiger als bei einer Behandlung im Anschluss an eine Exposition.

Impfung gegen Keuchhusten: Empfehlungen des BAG

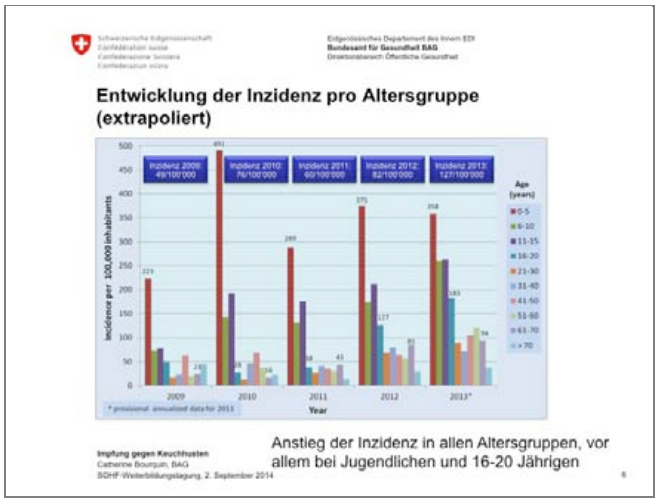
Dr med. Catherine Bourquin, Bundesamt für Gesundheit, Bern





Impfung gegen Keuchhusten: Empfehlungen des BAG

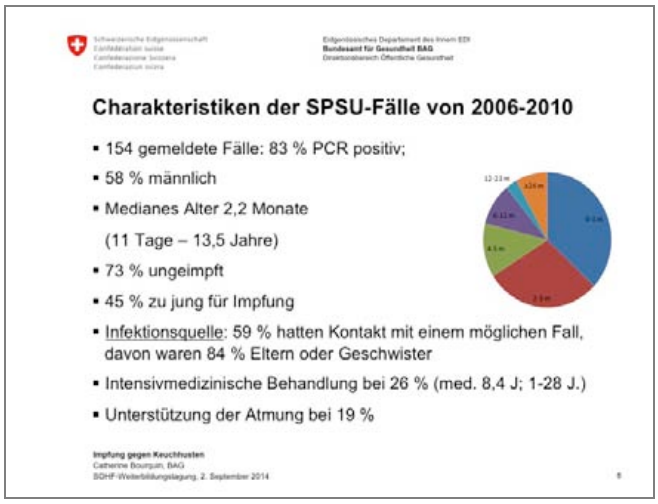
Dr med. Catherine Bourquin, Bundesamt für Gesundheit, Bern

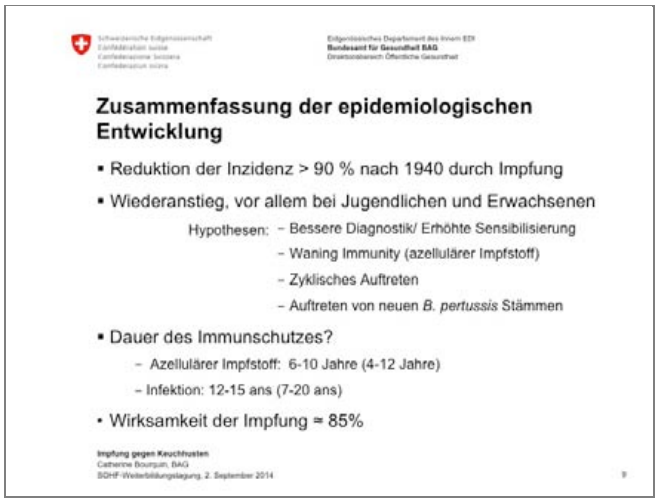


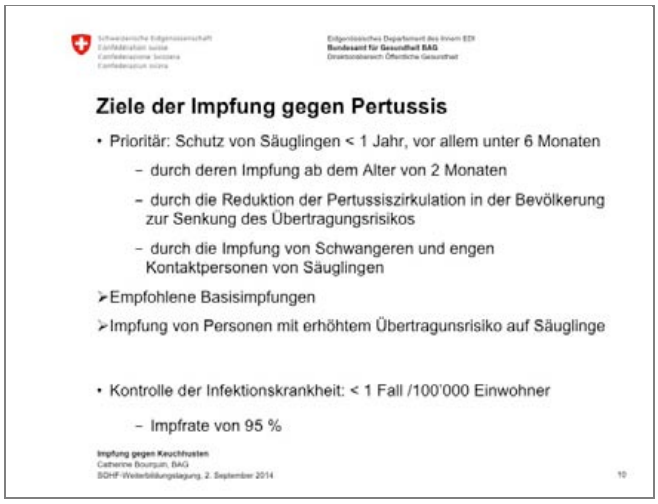
Alter (Monat)	2013 (Okt)	2006-10
0-1	42	37
2-3	31	29
4-5	8	13
6-11	3	10
12-23	3	3
≥ 24	14	8
N	36	127

Impfung gegen Keuchhusten: Empfehlungen des BAG

Dr med. Catherine Bourquin, Bundesamt für Gesundheit, Bern

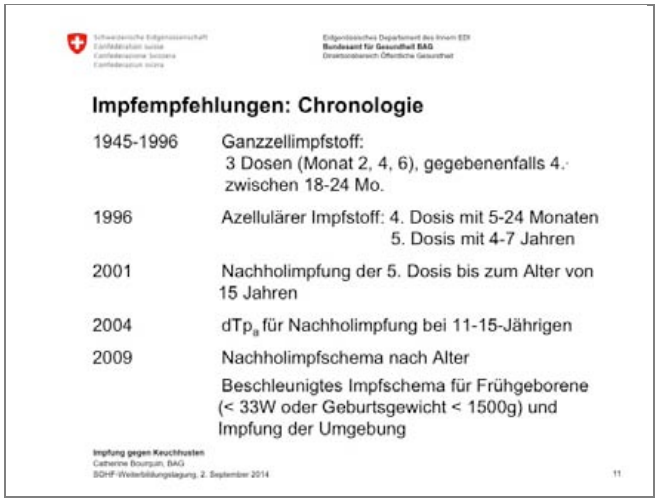


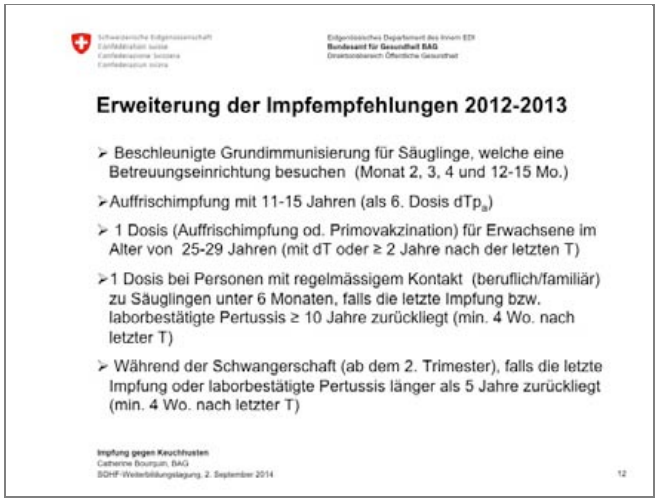




Impfung gegen Keuchhusten: Empfehlungen des BAG

Dr med. Catherine Bourquin, Bundesamt für Gesundheit, Bern





Keuchhusten: Welche Empfehlungen zur Post- Expositions-Prophylaxe im Gesundheitswesen ?

Dr med. Frank Bally, Infektiologe, Abt. für Infektionskrankheiten, Spital Wallis, Sitten

Hôpital du Valais
Spital Wallis

Keuchhusten:
Welche Empfehlungen zur Post-Expositions-Prophylaxe im Gesundheitswesen?

Frank Bally
ICHV
02.09.2014

Prävention: BAG-Empfehlungen

Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) empfiehlt Massnahmen der öffentlichen Gesundheit bei einem oder mehreren Pertussisfällen in Gesundheits-einrichtungen (Spitäler, Arztpraxen etc.) und Kinderbetreuungseinrichtungen (Krippen, Tagesstätten, Tagesfamilien etc.) zu ergreifen.

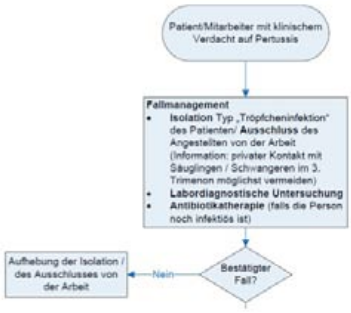
Ziele:

1) Schutz von Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko (Säuglinge jünger als 6 Monate)
2) Ausbrüche in Gesundheitseinrichtungen verhindern/bekämpfen.

Die Strategie zielt auf das Isolieren von Personen mit möglichem Keuchhusten. Die Isolationsmassnahmen und die antibiotische Behandlung von symptomatischen Personen oder (noch) asymptomatischen Personen mit signifikanter Exposition, erlaubt das Übertragungsrisiko zu vermindern.

Bull BAG 2013; 13: 188-192

Ablauf BAG (1): Fallerkennung

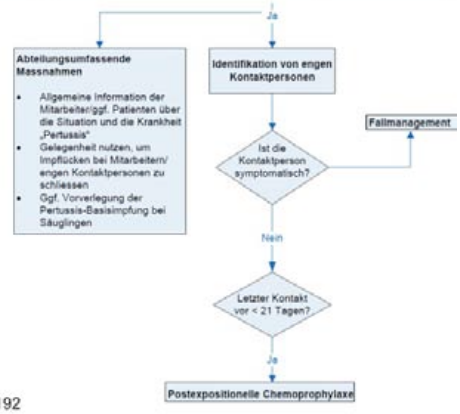


Bull BAG 2013(13): 188-192

Keuchhusten: Welche Empfehlungen zur Post- Expositions-Prophylaxe im Gesundheitswesen ?

Dr med. Frank Bally, Infektiologe, Abt. für Infektionskrankheiten, Spital Wallis, Sitten

Ablauf BAG (2): Massnahmen bei bestätigten Fällen



Bull BAG 2013(13): 188-192

Definitionen (1)

Person mit engem Kontakt

- Person mit ungeschütztem Kontakt im Abstand von weniger als zwei Metern (Gesicht-zu-Gesicht) zur erkrankten Person während des Zeitraumes der Infektiosität.
- Ungeschützter Kontakt mit respiratorischen, oralen und nasalen Sekreten einer erkrankten Person während des Zeitraumes der Infektiosität.

Bull BAG 2013(13): 188-192

Definitionen (2)

Person mit Risikokontakt
(erhöhtes Risiko, Säuglinge < 6 Monate zu exponieren):

- Person, welche mit einem Säugling jünger als 6 Monate in einem Haushalt lebt (enger, familiärer Kontakt).
- Schwangere Frauen im 3. Trimenon (erhöhtes Übertragungsrisiko auf das Neugeborene durch seine erkrankte Mutter)

Bull BAG 2013(13): 188-192

Keuchhusten: Welche Empfehlungen zur Post- Expositions-Prophylaxe im Gesundheitswesen ?

Dr med. Frank Bally, Infektiologe, Abt. für Infektionskrankheiten, Spital Wallis, Sitten

Isoliermassnahmen

Isolierung/Ausschluss von der Arbeit bis
- Diagnose ausgeschlossen
- 5 Tage nach Beginn der antibiotischen Behandlung *oder*
- 21 Tage nach Hustenbeginn, ausser bei negativem PCR-Resultat (Nasopharyngealsekret, mind. 14 Tage nach Beginn des Hustens)

Antibiotische Behandlung: wie bestätigte Fälle

Prinzip: Kontakt vermeiden mit
- Säuglingen, die < 6 Monate alt sind oder
- Schwangere im 3. Trimenon

Bull BAG 2013(13): 188-192

Falldefinition (Diagnose)

Klinischer Verdachtsfall
(mind. ein Kriterium)
- anhaltender Husten (mindestens14 Tage) ohne Besserung,
- Hustenanfälle,
- Husten mit keuchendem Einatmen
- Husten mit Atemnot, Zyanose und/oder Bradykardien (bei Säuglingen)

Laborbestätigter Fall:
Klinischer Verdachtsfall mit/bei
- Nachweis von *B. pertussis* (PCR oder Kultur) oder
- Kontakt zu einem laborbestätigten Fall 4–21 Tage vor Beginn der katarrhalischen Symptome

Bull BAG 2013(13): 188-192

Behandlung (Antibiotika)

Prophylaktische Behandlung (Übertragungsprävention)

- Bestätigte Fälle
- Verdachtsfälle

- Keuchhusten-Exposition bei
  1. Personen mit engem Kontakt
  2. Personen mit Risikokontakt

Bull BAG 2013(13): 188-192

Keuchhusten: Welche Empfehlungen zur Post- Expositions-Prophylaxe im Gesundheitswesen ?

Dr med. Frank Bally, Infektiologe, Abt. für Infektionskrankheiten, Spital Wallis, Sitten

Antibiotische Behandlung

	Kinder	Erwachsene	Dauer
Clarithromycin	7.5mg/kg 2x/T	500mg 2x/T	7 Tage
Clarithromycin ER	-	1g 1x/T	7 Tage
Azithromycin	10mg/kg am T1 5mg/kg 1x/T T2-5	500mg am T1 250mg 1x/T T2-5	5 Tage
Cotrimoxazol (Triméthoprim/Sulfamethoxazol)	4mg TMP/kg 2x/T	160/800mg 2x/T	14 Tage

TMP: Trimethoprim

- Die angegebenen Dosen gelten für die perorale Behandlung
- Die Dosis für Prophylaxe und Behandlung ist die gleiche
- Die nach der initialen (katarrhalischen) Phase begonnene Behandlung beeinflusst den klin. Verlauf nicht, eradiziert aber das Trägertum im Nasopharynx
- Die behandelte Person kann nach dem 5. Tag als nicht-infektiös angesehen werden.

Sandford 43rd edition, 2013 und Bull BAG 2013(13): 188-192

Epidemie: Impfung

- **Basisimpfung:** beschleunigtes Schema
  Alter 2, 3, 4 + 12-15 Monate
- **Auffrischimpfungen**
  - 5. Dosis (4-7 Jahre): nachholbar bis 16 Jahre
  - Alter 11-15 Jahre
  - Alter 25-29 Jahre (diTePa)
  - Bei Kontakt mit Säuglingen < 6 Monate
    - Schwangere: Impfung oder Krankheit vor < 5 Jahren
    - Andere: Impfung oder Krankheit vor < 10 Jahren
  Erwachsene: Mind. 2 Jahre Abstand seit letzter diTe-Impfung
- **Nachholimpfungen** bei fehlender oder unvollständiger Impfung
  - Alter 8-10 Jahre: max. zwei Dosen
  - >10 Jahre: eine einzige Dosis
- **Post-Expositionelle Impfung:** ohne Wirkung

Plan de vaccination suisse 2014

Pertussis-Epidemie: Management

Mittel

- **Personal zur Untersuchung der Epidemie**
  - Listen erstellen
  - Identifizierung der Exponierten und der Verdachtsfälle
- **Medizinisches Personal**
  - Abklärung der Verdachtsfälle
- **Krisenstab**
  - Organisation
  - Überwachung der Epidemie

Impfung gegen Tuberkulose: Wo stehen wir 2014 ?

Prof. med. François Spertini, Service Immuno-allergologie, CHUV, Lausanne

Tuberkulose-Screening mit serologischen Tests beim Gesundheitspersonal

Dr med. Jean-Pierre Zellweger, Pneumologe, Freiburg

Das Gesundheitspersonal ist im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit manchmal mit Patienten mit unbehandelter ansteckender Tuberkulose oder Material mit pathogenen Mykobakterien konfrontiert. Ohne einen angemessenen Schutz und vor Einsetzen der Wirkung einer Behandlung ist eine Übertragung von Tuberkulose durch Einatmen von in der Luft schwebenden Partikeln mit lebenden Mykobakterien möglich.

Das Infektionsrisiko variiert je nach Tuberkuloseinzidenz in der Allgemeinbevölkerung, der Art der Tätigkeit, der Gebäudestruktur, der Bakterienkonzentration in der Luft und der Dauer des Kontakts mit den unbehandelten Patienten. In Ländern mit geringer Inzidenz und Spitälern mit Schutzmassnahmen (Belüftung und rasche Isolierung von Verdachtsfällen) ist das Infektionsrisiko kaum höher als in der Allgemeinbevölkerung (laut den meisten Untersuchungen 1,3 bis 2,4 mal so hoch) (1). In einigen Bereichen (Endoskopie und Pathologie) sowie an Orten mit während längerer Zeit noch unentdeckten Tuberkulosefälle ohne Diagnose und Behandlung (z.B. Notfallstationen und Asylaufnahmezentren) scheint das Risiko höher zu sein (2).

Angesichts des Bestehens eines Risikos und der Angst, die die Tuberkulose (nach wie vor) auslöst, haben die meisten Spitäler Massnahmen zur Überwachung des potenziell exponierten Personals ergriffen. Traditionell erfolgte die Überwachung mithilfe von Tuberkulintests. Seit einigen Jahren werden diese jedoch zunehmend durch serologische Tests (IGRA) abgelöst, weil diese eine höhere Spezifizität aufweisen (kein Einfluss durch BCG oder Mykobakterien in der Umwelt). In den europäischen Ländern ist der Anteil positiver Bluttests beim Gesundheitspersonal deutlich niedriger als der Anteil positiver Tuberkulintests (3). Jüngste amerikanische Studien haben jedoch paradoxerweise insbesondere bei Arbeitnehmergruppen ohne besondere Tuberkuloseexposition einen höheren Anteil positiver Bluttests als Tuberkulintests sowie erhebliche Schwankungen (Reversionen) bei Testwiederholungen aufgezeigt (4-6). Diese Beobachtungen haben ernsthafte Zweifel an der Zuverlässigkeit der Bluttests bei der Überwachung der Mitarbeiter aufkommen lassen (7).

Folglich gibt es zurzeit drei Vorschläge für die Überwachung der Mitarbeiter mit potenzieller Tuberkuloseexposition:

1. Fortsetzung der Tests bei der Einstellung und in regelmässigen Abständen bei allen Gesundheitsmitarbeitern unter Berücksichtigung der Tatsache, dass viele Tests Grenzwerte aufweisen und sich im Wiederholungsfall nicht bestätigen (SUVA)
2. Eintrittstests für alle potenziell exponierten Pflegefachpersonen und strikte Begrenzung von Wiederholungstests auf nicht vorhersehbar exponierte Mitarbeiter bei gleichzeitiger Erhöhung der Grenzwerte und Wiederholung positiver und zweifelhafter Tests (SOHF)
3. Ersatzlose Streichung von Routinetests und Durchführung von Tests nur im Rahmen von Umgebungsuntersuchungen in Fällen dokumentierter Exposition wie in der Allgemeinbevölkerung (BAG/LLS)

Bei der Auswahl des Tests empfehlen gewisse Experten eine Rückkehr zum Tuberkulintest, insbesondere bei nicht BCG-geimpften Populationen (falls diese Information verfügbar ist). Bei Gruppen von Arbeitnehmern, die zu einem grossen Teil BCG-geimpft sind, scheint diese Option nicht realistisch und die Nutzung von IGRA-Tests (mit den oben genannten Vorbehalten) gerechtfertigt.

Referenzen:

1. Baussano I, Nunn P, Williams B, Pivetta E, Bugiani M, Scano F. Tuberculosis among health care workers. Emerg Infect Dis. 2011;17(3):488-94.
2. Menzies D, Fanning A, Yuan L, FitzGerald JM. Factors associated with tuberculin conversion in Canadian microbiology and pathology workers. AJRCCM. 2003;167(4):599-602.
3. Gran G, Assmus J, Dyrhol-Riise AM. Screening for latent tuberculosis in Norwegian health care workers: high frequency of discordant tuberculin skin test positive and interferon-gamma release assay negative results. BMC Public Health. 2013;13(1):353.
4. Slater ML, Welland G, Pai M, Parsonnet J, Banaei N. Challenges with QuantiFERON-TB Gold assay for large-scale, routine screening of U.S. healthcare workers. Am J Respir Crit Care Med. 2013;188(8):1005-10.
5. Dorman SE, Belknap R, Graviss EA, Reves R, Schluger N, Weinfurter P, et al. Interferon-gamma Release Assays and Tuberculin Skin Testing for Diagnosis of Latent Tuberculosis Infection in Healthcare Workers in the United States. Am J Respir Crit Care Med. 2014;189(1):77-87.
6. Zwerling A, van den Hof S, Scholten J, Cobelens F, Menzies D, Pai M. Interferon-gamma release assays for tuberculosis screening of healthcare workers: a systematic review. Thorax. 2012;67(1):62-70.
7. Zellweger JP, Rieder HL. Serial screening for latent tuberculosis infection in healthcare workers in low-risk settings. Am J Respir Crit Care Med. 2014;189(1):3-4.

MRSA, MSSA, ESBL, usw.: Wie tangiert es die arbeitsmedizinischen Dienste ?

Dr med. Christiane Petignat, Service médecine préventive hospitalière, CHUV, Lausanne

Die Trägerprävalenz des Methicillin-sensiblen Staphylococcus aureus (MSSA) beim Gesundheitspersonal ist mit der Allgemeinbevölkerung vergleichbar. Dank einer korrekten Anwendung der Standardvorsichtsmassnahmen durch das Pflegepersonal kann das Risiko einer Übertragung auf den Patienten auf zufriedenstellende Weise begrenzt werden. Bei ausgedehnten, durch dieses Bakterium verursachten Hautinfektionen sind besondere Massnahmen (vorübergehender Ausschluss der betroffenen Pflegekräfte aus der Pflegetätigkeit) in Erwägung zu ziehen.

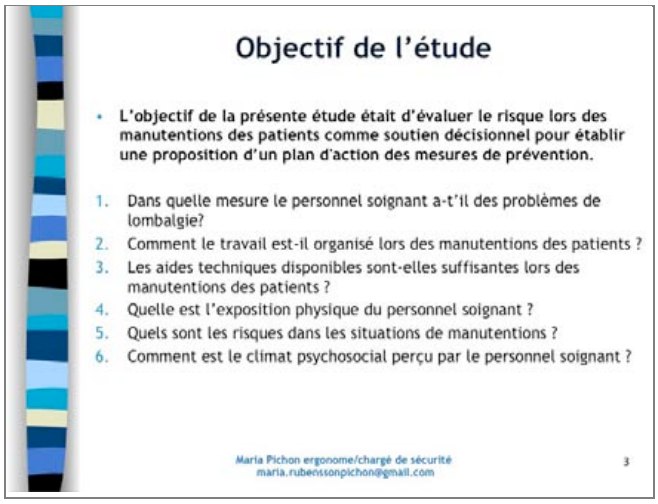
Beim Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) liegt der aus 127 Studien (33'318 untersuchte Pflegefachkräfte) extrapolierte Anteil Träger bei durchschnittlich 4,6% (Extremwerte 0-57%). Die wichtigsten Risikofaktoren für den Erwerb dieses Keims durch das Pflegepersonal sind Hauterkrankungen, eine kurz zuvor durchgeführte Antibiotikabehandlung, mangelnde Berufserfahrung, hohe Arbeitsbelastung, Exposition in einem Umfeld mit hoher MRSA-Prävalenz, Pflegehandlungen mit sehr engem Patientenkontakt (Verbände, Wundkontakt) sowie ungenügende Beachtung der Infektionspräventions- und bekämpfungsmassnahmen (mangelnde Handhygiene). Das Risiko für Pflegefachkräfte, die MRSA-Träger sind, an einer MRSA-Infektion zu erkranken, liegt bei rund 5%. Am häufigsten sind Infektionen der Haut (über zwei Drittel der Fälle), der oberen Atemwege (15%), Aussenohrentzündungen und Mastoiditis (15%). Die mögliche Übertragung des Erregers von besiedelten Pflegefachkräften auf Patienten wurde in der Fachliteratur breit diskutiert und in 27 Studien klar belegt. Auch die Übertragung auf Personen, die im gleichen Haushalt wie die MRSA-besiedelte Pflegefachkraft leben, konnte nachgewiesen werden. Ein Screening des Pflegepersonals ist unter bestimmten Umständen gerechtfertigt, z.B. bei Vorliegen von Risikofaktoren (Hautinfektion beim Mitarbeiter), bei der Einstellung (je nach örtlicher Epidemiologie) sowie bei Epidemien in einer Spitalabteilung. Eine Dekolonisierung des MRSA-besiedelten Personals wird empfohlen, weil die Erfolgsquote hoch ist (>85%). Für eine Dekolonisierung stehen verschiedene Behandlungen zur Verfügung. Mupirocin ist das am häufigsten verwendete topische Antibiotikum, das teilweise zusammen mit anderen Wirkstoffen zur Infektionsbekämpfung (Antiseptika und/oder Antibiotika) eingesetzt wird. Beim Ausschluss des MRSA-besiedelten Pflegepersonals von der Pflegetätigkeit während der Dekolonisierung ist die örtliche Epidemiologie und die institutionelle Politik für die Bekämpfung dieses Keims zu berücksichtigen. In Europa und der Schweiz konnte die mit der Pflege verbundene MRSA-Inzidenz dank der in den Pflegeeinrichtungen ergriffenen Präventionsmassnahmen gesenkt werden.

Die grösste Herausforderung der letzten zwei Jahrzehnte betrifft das Auftreten und die zunehmende Verbreitung resistenter Enterobakterien, vor allem Enterobakterien mit Extended-Spectrum-Betalaktamasen (EZB), sowie in jüngster Zeit von Carbapenem-resistenten Enterobakterien (CRE). Diese anfänglich bei stationären und für Spitalepidemien verantwortlichen Patienten isolierten Bakterien haben sich mittlerweile in der Allgemeinbevölkerung stark verbreitet. Während dieses Phänomen in Mittel- und Nordeuropa noch sehr begrenzt ist, stellt es in den Mittelmeeranrainerstaaten und Asien eine grosse Herausforderung für das öffentliche Gesundheitswesen dar. In einer schwedischen Studie wurde diese Art von Keimen bei einem Viertel der aus Asien zurückkehrenden Reisenden im Stuhl isoliert, und im Rahmen mehrerer Untersuchungen konnten multiresistente Enterobakterien auch bei Reisenden mit Durchfall nach ihrer Rückkehr nachgewiesen werden.

Die Herausforderung für unsere Pflegeeinrichtungen besteht darin, die Verbreitung dieser Bakterien so weit wie möglich einzudämmen, indem Risikopatienten einem Screening unterzogen und Protokolle für die Behandlung besiedelter Patienten erstellt werden. Die arbeitsmedizinischen Dienste müssen die Gesundheitsfachleute für das Risiko des Erwerbs solcher Keime bei Reisen sensibilisieren und eine Politik für das Screening dieser Bakterien bei Pflegefachkräften festlegen, die nach der Rückkehr aus Risikogebieten an Durchfall erkrankt sind.

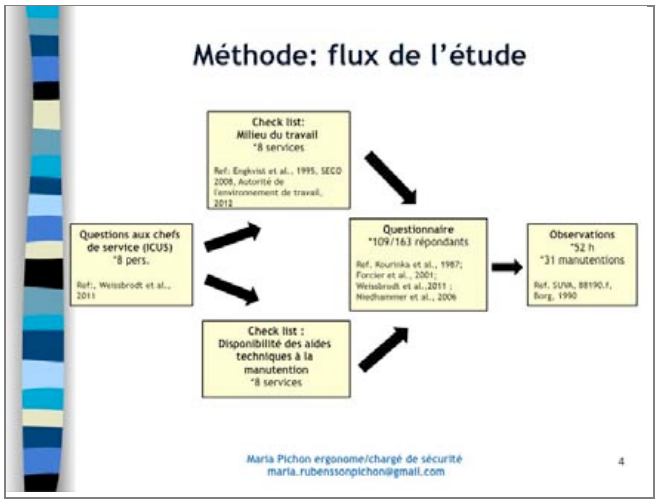
Mise en place pratique d'un programme de prévention des lombalgies.

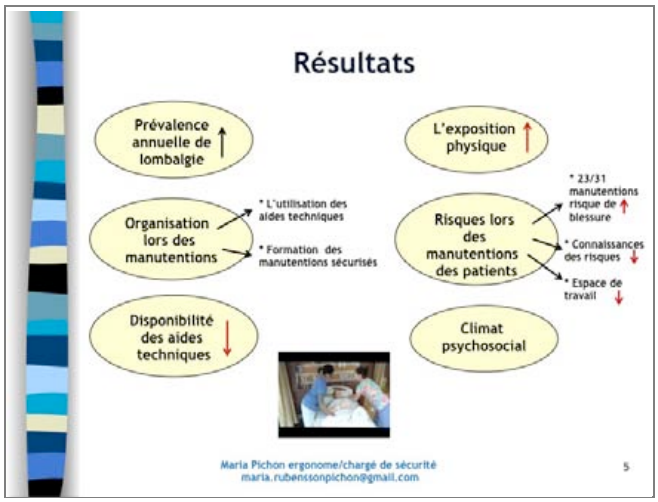
Maria Pichon, Ergonom & Sicherheitsfachfrau, Karolinska Institute, Solna, Schweden

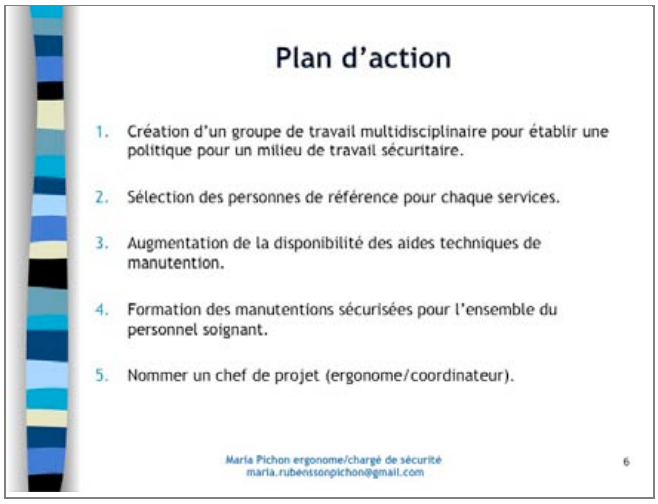


Mise en place pratique d'un programme de prévention des lombalgies.

Maria Pichon, Ergonom & Sicherheitsfachfrau, Karolinska Institute, Solna, Schweden

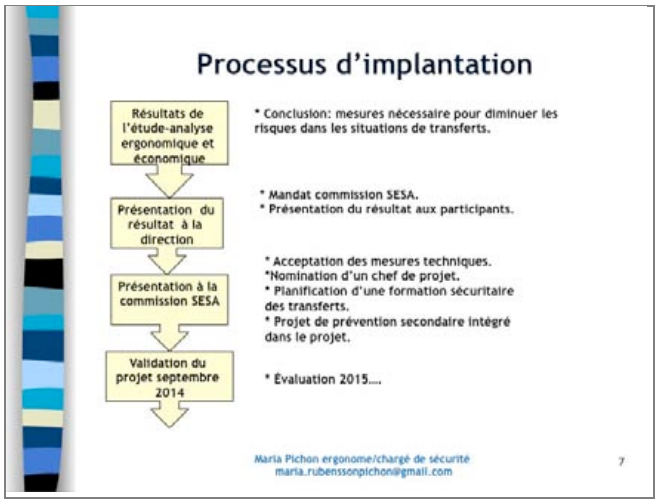


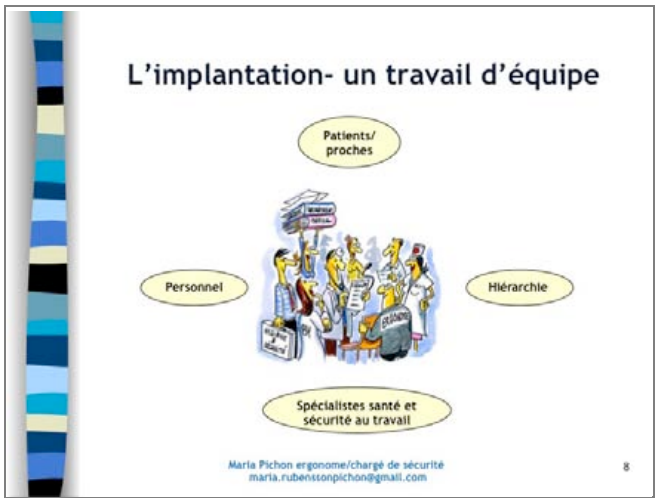


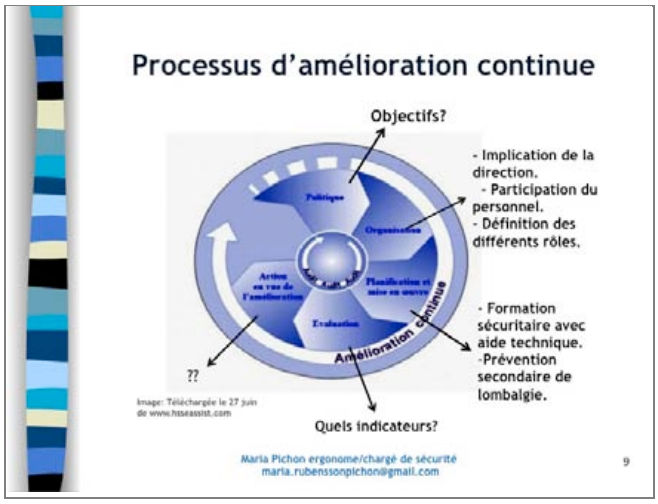


Mise en place pratique d'un programme de prévention des lombalgies.

Maria Pichon, Ergonom & Sicherheitsfachfrau, Karolinska Institute, Solna, Schweden

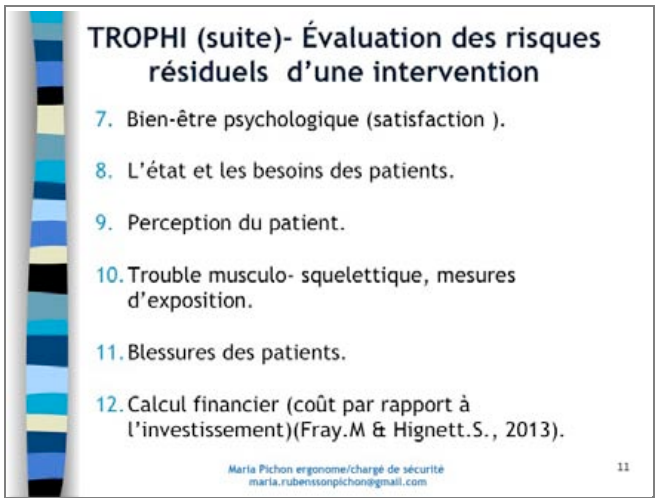






Mise en place pratique d'un programme de prévention des lombalgies.

Maria Pichon, Ergonom & Sicherheitsfachfrau, Karolinska Institute, Solna, Schweden



Grippe-Impfung des Pflege-Personals: Welche Evidenz gibt es?

Dr med. Anne Iten, Département de médecine interne, HUG, Genf
Dr med. Chantal Bonfillon, Arbeitsärztin, Hôpitaux universitaires de Genève, Genf

Die saisonale Grippe, eine Virusinfektion der Atemwege, verläuft nicht immer gutartig und kann schwere Komplikationen bei den Patientinnen und Patienten verursachen. Schätzungen zufolge ist die Grippe in der Schweiz jährlich für 300'000 Krankheitsfälle, 200'000 Arztkonsultationen, 1000 bis 5000 Spitaleinweisungen und 400 bis 1500 Todesfälle verantwortlich. Die direkten und indirekten Kosten sollen sich auf CHF 450 Mio. belaufen. Im Spital bedeutet die saisonale Grippe eine erhöhte Morbidität und Mortalität bei den Patientinnen und Patienten, eine zusätzliche Arbeitsbelastung, eine Abnahme der Behandlungsqualität und eine Kostensteigerung für die Pflegeeinrichtungen.

Die Impfung ist ein effizientes Mittel, um die Übertragung des saisonalen Grippevirus zu verhindern. Die Impfquote der betroffenen Bevölkerungsgruppe ist jedoch oft tief, sodass die gewünschte Wirkung nicht erzielt werden kann. Was tun?

Auf der Grundlage einer am Genfer Universitätsspital HUG gemachten Erfahrung werden die erforderlichen Mittel, die gleichzeitig zu ergreifenden Massnahmen und die dabei festgestellten Schwierigkeiten diskutiert.

Kinderkrankheiten im Erwachsenenalter: welche Komplikationen, warum impfen?

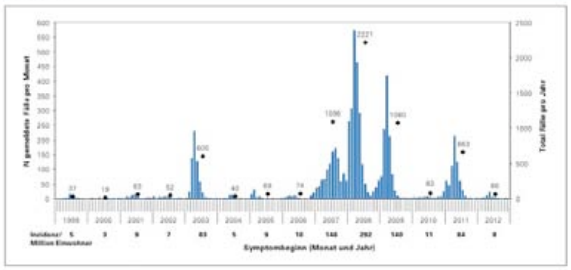
Dr med. Laurence Senn, Service de Médecine Préventive Hospitalière, CHUV

Masern
Wo liegen die Probleme?

- Vor Impfung: Kinderkrankheit (unter 10 Jahren)
- Bis dahin nicht erkrankte, nicht geimpfte Erwachsene können erkranken.
- Komplikationen am häufigsten bei Erwachsenen, Säuglingen und Schwangeren
- Komplikationen
  - 1 Todesfall auf 3000 Infektionen
  - 5 - 15% Lungen-, Mittelohr- oder Hirnhautentzündungen

Neuste Epidemiologie der CH

Monatliche und jährliche Anzahl gemeldeter Masernfälle und Jahresinzidenz pro Million Einwohner, Schweiz, März 1999 bis Dezember 2012.



Anstieg des Medianalters der Fälle im Laufe der Zeit:
- 9 Jahre bei der Epidemie 2003
- 11 Jahre bei der Epidemie 2006-2009
- 17 Jahre bei der Epidemie 2011

BAG

Kinderkrankheiten im Erwachsenenalter: welche Komplikationen, warum impfen?

Dr med. Laurence Senn, Service de Médecine Préventive Hospitalière, CHUV

Masern: Wo liegen die Probleme?

Verlauf einer Masernerkrankung. Für die Massnahmen entscheidend ist der Exanthembeginn am Tag Null.

Die Kontagiosität beginnt 4 Tage vor dem typischen Exanthem.
Hochansteckende Infektion: Übertragung über Aerosole, R_0 15-20

BAG

Warum impfen? 1. Umfeld

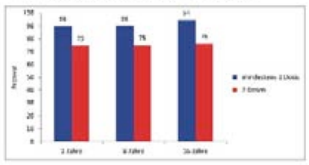
VERHINDERUNG VON MASERN-ERKRANKUNGEN IM UNMITTEL-BAREN UMFELD	Innerhalb des **HAUSHALTS**: Suche nach und Information der Kontaktpersonen, Erhebung des Immunstatus der Kontaktpersonen
	▸ Überwachung der **potenziellen Überträger**. Bei Auftreten von Prodromi telefonischer Kontakt mit Arzt. Impfung (MMR) ≥ 3 Wochen nach Exposition
	In der **GESUNDHEITSEINRICHTUNG**: Suche nach und Information der Kontaktpersonen
UND	▸ Abklärung des Immunstatus der Kontaktpersonen und so rasch wie möglich Impfung (MMR) der **potenziellen Überträger** bei Exposition ≤ 72h
VERMEIDUNG WEITERER ÜBERTRAGUNGEN	Individuelle Schutzmassnahmen und Gabe von Immunglobuline für **Kontaktpersonen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko und ohne Immunität** (Kleinkinder < 1 Jahr, schwangere Frauen und Immunsupprimierte)

- MMR-Impfung bei Exposition ≤72h
- Immunglobuline innerhalb von 6 Tagen bei Patienten mit erhöhtem Komplikationsrisiko

BAG

Warum impfen? 2. Allgemeinbevölkerung

Kollektive Immunität und Ausrottung bei 95% Impfabdeckung mit zwei Dosen



Nationale Strategie zur Masernelimination 2011–2015

BAG

Kinderkrankheiten im Erwachsenenalter: welche Komplikationen, warum impfen?

Dr med. Laurence Senn, Service de Médecine Préventive Hospitalière, CHUV

Warum impfen?
3. Gesundheitspersonal

- Hohes Masernexpositionsrisiko
- Kann Masern auf Patienten mit teilweise erhöhtem Komplikationsrisiko übertragen

➢ Alle müssen immun sein, auch die, die keinen direkten Patientenkontakt haben.

➢ Anforderung:
  - nachgewiesene Immunität mit zwei Impfdosen oder schützendem Antikörpertiter
  - Personaleinstellungsbedingungen
  - Studierende und Praktikanten nicht vergessen!

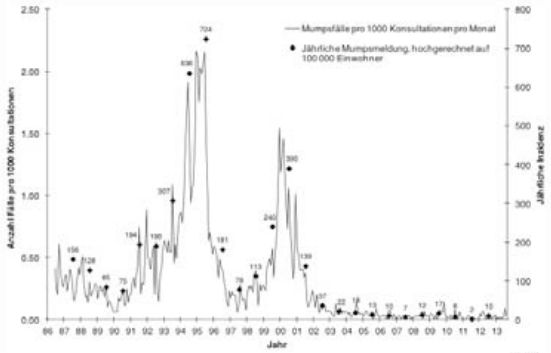
Mumps: Wo liegen die Probleme?

Quelle: CDC

- Komplikationsrate 5,7%
  - 1,4% Meningitis
  - 2,2% Orchitis
  - 1,4% Pankreatitis
- Hospitalisierungsrate 1,4%
- Häufigste Komplikationen bei Erwachsenen
  - 11% Orchitis
  - 3,5% Pankreatitis

Quelle BAG – Epidemie 1999-2001

Neuste Epidemiologie der CH



BAG

Kinderkrankheiten im Erwachsenenalter: welche Komplikationen, warum impfen?

Dr med. Laurence Senn, Service de Médecine Préventive Hospitalière, CHUV

Mumps: Warum impfen?

- MMR-Impfung
- Die Masernausrottungsstrategie beugt auch dem Mumpsrisiko vor.

Windpocken: Wo liegen die Probleme?

Quelle: CDC

- Mehr Komplikationen bei Erwachsenen, Schwangeren, Immunsupprimierten und Neugeborenen
  - Pneumonie, Enzephalitis, Erysipel
- In der Schweiz konsultieren jedes Jahr 20'000 Kinder und 3000 über 16-Jährige einen Arzt wegen Windpocken.
  - Rund 50 über 16-Jährige müssen wegen Komplikationen hospitalisiert werden.
  - Auf 100'000 Erkrankte sterben 1-2 Kinder und 20 über 16-Jährige an Windpockenkomplikationen.

BAG

Windpocken Warum impfen?

- Hochansteckende Infektion: Übertragung durch Kontakt und Aerosole, R_0 10-12
- Impfung für alle Personen von 11 bis 39 Jahren empfohlen, die noch keine Windpocken hatten (2 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen)
- Gesundheitspersonal
  - Hohes Windpockenexpositionsrisiko
  - Kann Windpocken auf Patienten mit teilweise erhöhtem Komplikationsrisiko übertragen

Sicherheitsprodukte: Haben wir ein Argument, sie nicht einzusetzen ?

Dr med. Sophie Rusca, Arbeitsärztin, Spital Wallis, Sitten

Schätzungen zufolge gibt es in Europa jedes Jahr eine Million Unfälle mit Blutexposition. Ein Drittel davon geschieht bei der Entsorgung von stechendem, scharfem oder schneidendem Material. Auf der Grundlage eines Berichts des Europäischen Parlaments vom 11. Februar 2010 wurde die Richtlinie über die Vermeidung von Verletzungen durch scharfe/spitze Instrumente im Krankenhaus- und Gesundheitssektor erstellt. Diese Richtlinie ist nun in den EU-Mitgliedstaaten seit über einem Jahr in Kraft, und erste Trends zeichnen sich ab. Wie sieht die Lage in den Schweizer Gesundheitseinrichtungen aus? Was ist die Haltung der Entscheidungsträger? Welche Hindernisse oder Anreize gibt es? Und vor allem: Wer trägt welche Verantwortung bei der Umsetzung?

In Frankreich ist die Infektionsprävention in Gesundheitseinrichtungen seit 20 Jahren (1993) organisiert. Die Überwachung von Unfällen mit Blutexposition ist eine nationale Aufgabe, die verschiedene Interessen verbindet: Beherrschung des Patientenrisikos, Spitalhygiene, Arbeitsschutz und Behandlungsqualität. Seit 2002 verfügen die Partnereinrichtungen über eine einheitliche Methodik, in deren Rahmen das Netzwerk für Warnung, Untersuchung und Überwachung von Nosokomialinfektionen (RAISIN) geschaffen wurde. Dieses veröffentlicht seine Arbeit für epidemiologische und strategische Zwecke: sachdienliche Anpassung der Anstrengungen zur Verhinderung entsprechender Unfälle. In ihrem neusten Bericht beobachten die Autoren einen Rückgang der Inzidenz von Unfällen mit Blutexposition, wobei sie von einem Zusammenhang zwischen der zunehmenden Verwendung sicherer Materialien und der Abnahme des Unfallrisikos ausgehen.

Die Frage ist letztlich, ob auch in der Schweizer Gesetzgebung nach dem Vorbild der europäischen Richtlinie eine Pflicht zur Verwendung von Sicherheitsprodukten verankert werden soll, um die Gesundheitseinrichtungen zur Ergreifung von mehr Arbeitsschutzmassnahmen zu veranlassen.
Oder verfügen wir über ausreichende arbeitsschutzrechtliche Bestimmungen, sodass eine branchenspezifische Aufschlüsselung der Sicherheitsprinzipien für Instrumente und Geräte überflüssig ist? Auf welche Warnsysteme können wir als Arbeitsschutzspezialisten zählen, um die Entwicklung bei den Unfällen mit Blutexposition zu messen, auf Trends hinzuweisen und unsere beratende Rolle für die Leitung unserer Einrichtungen wirklich wahrzunehmen? Besteht im Gesundheitswesen weiterhin ein Rückstand bei der spezifischen Risikoprävention, weil Unfälle mit Blutexposition immer noch als hinnehmbar gelten?

Um diese Fragen zu beantworten, werden Überlegungen zur Analyse eines zivilrechtlichen Urteils in einem tatsächlichen Fall eines Berufsunfalls angestellt. Zwar handelt es sich um einen anderen Tätigkeitssektor, aber im Zusammenhang mit der Frage der Verantwortung, der Sorgfaltspflicht, der Pflicht zur Information und Unterweisung durch den Arbeitgeber, der Pflicht zur Bereitstellung angemessener Sicherheitseinrichtungen gemäss dem Stand der Technik und der Pflicht des Arbeitnehmers, die vorgeschriebenen Massnahmen zu befolgen, werden verschiedene rechtliche Begriffe präsentiert. Die besondere Stellung des Arbeitsschutzes in unserer Rechtsordnung und die zahlreichen darauf basierenden bundesrätlichen Verordnungen erinnern daran, dass Sicherheitsmassnahmen klar zu definieren sind, auch wenn dies Sonderbestimmungen wie die Verwendung von Sicherheitsprodukten im Gesundheitsbereich bedingt.
Bis heute regelt keine Verordnung die technischen Massnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten in Gesundheitseinrichtungen.

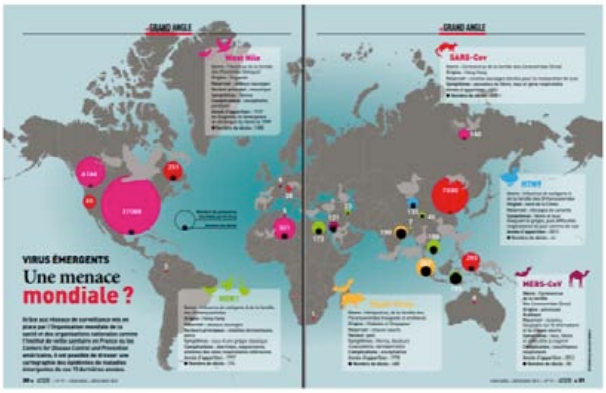
Coronavirus und andere neu auftretende Krankheiten: Worauf müssen sich Gesundheitsinstitutionen vorbereiten ?

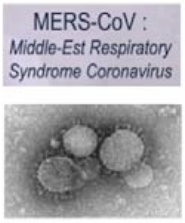
Prof. med. Christian Chuard, Infektiologe, freiburger Spital, Freiburg

Coronavirus und andere neu auftretende Krankheiten: Worauf müssen sich Gesundheitsinstitutionen vorbereiten ?

Prof. C. Chuard
freiburger Spital

SOHF, September 2014





MERS-CoV :
Middle-Est Respiratory Syndrome Coronavirus

Coronavirus und andere neu auftretende Krankheiten: Worauf müssen sich Gesundheitsinstitutionen vorbereiten ?

Prof. med. Christian Chuard, Infektiologe, freiburger Spital, Freiburg

La source principale d'infection du virus n'a pas encore été clairement identifiée, mais on suppose qu'elle est d'origine animale. Le mode de contamination est en cours d'investigation. Pour quelques cas, les données disponibles indiquent une transmission de personne à personne du virus. Jusqu'à présent, la transmission interhumaine a seulement été observée dans des établissements de soins de santé et par contacts étroits - une transmission soutenue dans la communauté n'a pas été observée. En outre, environ un tiers des personnes infectées par le MERS-CoV souffraient simultanément d'autres pathologies ou étaient immunodéprimées.

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Between April 1 and May 23, 2013, a total of 23 cases of MERS-CoV infection were reported in the eastern province of Saudi Arabia. Symptoms included fever in 20 patients (87%), cough in 20 (87%), shortness of breath in 11 (48%), and gastrointestinal symptoms in 8 (35%); 20 patients (87%) presented with abnormal chest radiographs. As of June 12, a total of 15 patients (65%) had died, 6 (26%) had recovered, and 2 (9%) remained hospitalized. The median incubation period was 5.2 days (95% confidence interval [CI], 1.9 to 14.7), and the serial interval was 7.6 days (95% CI, 2.5 to 23.1). A total of 21 of the 23 cases were acquired by person-to-person transmission in hemodialysis units, intensive care units, or in-patient units in three different health care facilities. Sequencing data from four isolates revealed a single monophyletic clade. Among 217 household contacts and more than 200 health care worker contacts whom we identified, MERS-CoV infection developed in 5 family members (3 with laboratory-confirmed cases) and in 2 health care workers (both with laboratory-confirmed cases).

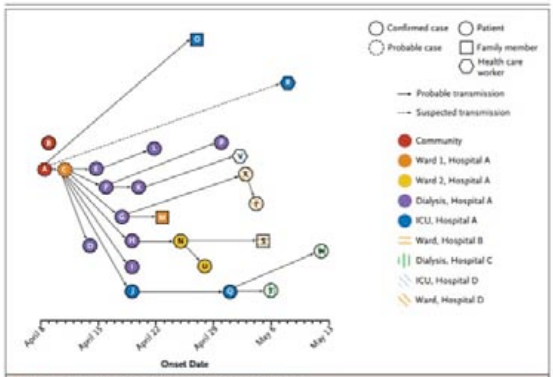


Figure 2. Transmission Map of Outbreak of MERS-CoV Infection.
All confirmed cases and the two probable cases linked to transmission events are shown. Putative transmissions are indicated, as well as the date of onset of illness and the settings. The letters within the symbols are the patient identifiers (see Fig. S2 in the Supplementary Appendix).

Coronavirus und andere neu auftretende Krankheiten: Worauf müssen sich Gesundheitsinstitutionen vorbereiten ?

Prof. med. Christian Chuard, Infektiologe, freiburger Spital, Freiburg

Middle-East Respiratory Syndrome – Coronavirus (MERS-CoV)
Verdachts- und Meldekriterien, Vorgehen für die erregerspezifische Diagnostik

Stand: 15.07.2013

Verdachtskriterien

Klinische Kriterien (Symptome)

Symptome einer schweren akuten respiratorischen Infektion (SARI): Fieber ≥38°C, Husten und Notwendigkeit einer Spitaleinweisung

UND

Zeichen einer parenchymatösen pulmonalen Erkrankung (klinische oder radiologische Zeichen einer Pneumonie oder Acute Respiratory Distress Syndrome ARDS)

UND

Fehlen einer anderen Diagnose, welche die Krankheit vollständig erklären kann

UND

Epidemiologische Kriterien

Mindestens **eines** der folgenden Kriterien innerhalb der letzten **14 Tage** vor Symptombeginn:

- Reise oder Aufenthalt auf der Arabischen Halbinsel oder in angrenzenden Ländern[1]
- Naher Kontakt[2] zu einer Person mit erfüllten klinischen Kriterien, nach Aufenthalt in einer betroffenen Region
- Enger Kontakt[2] mit einem bestätigten symptomatischen Fall

1. Saudi-Arabien, Bahrein, Vereinigte Arabische Emirate, Irak, Iran, Israel, Jordanien, Kuwait, Libanon, Oman, Qatar, Syrien, besetzte palästinensische Gebiete, Jemen
2. Enger Kontakt: Als enger Kontakt gelten ein Kontakt von < 1 Meter und während > 15 Minuten, Wohnen im gleichen Haushalt, Krankenpflege oder direkter Kontakt mit Atemwegssekreten oder Körperflüssigkeiten.

Meldekriterien

Ärztinnen und Ärzte melden dem kantonsärztlichen Dienst **unverzüglich** auf telefonischem Weg alle Fälle, welche die Verdachtskriterien erfüllen (klinisch und epidemiologisch) und für die eine erregerspezifische Labordiagnostik veranlasst wurde.

Verdachtsdiagnose (gemäss Meldekriterien des BAG)

- ☐ **Milzbrand (Anthrax)**
- ☐ **Botulismus**
- ☐ **Virale Hämorrhagische Fieber**
- ☐ **Pest**
- ☐ **Influenza A(HxNy)**
- ☐ **SARS** ☐ **MERS Coronavirus**
- ☐ **Pocken**

- ☐ Hautmilzbrand
- ☐ Nahrungsmittelbotulismus
- ☐ Lassa ☐ Ebola
- ☐ Marburg ☐ Krim-Kongo
- ☐ Lungenpest ☐ Beulenpest

andere Form:
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

Die Laboruntersuchung

Die Proben von Verdachtsfällen sind zur Analyse an das Nationale Referenzzentrum für neuauftretende Virusinfektionen (NAVI) in Genf zu senden.

Coronavirus und andere neu auftretende Krankheiten: Worauf müssen sich Gesundheitsinstitutionen vorbereiten ?
Prof. med. Christian Chuard, Infektiologe, freiburger Spital, Freiburg

Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives. Protecting People.™

Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Hospitalized Patients with Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)

Standard, contact, and airborne precautions are recommended for management of hospitalized patients with known or suspected MERS-CoV infection

Preparedness

To aid providers and facilities, CDC has developed two checklists that identify key actions that can be taken now to enhance preparedness for MERS-CoV infection control.

Healthcare Facility Preparedness Checklist

www.cdc.gov/coronavirus/mers/preparedness/checklist-facility-preparedness.html

Healthcare Provider Preparedness Checklist for MERS-CoV

www.cdc.gov/coronavirus/mers/preparedness/checklist-provider-preparedness.html

Influenza aviaires à potentiel zoonotique

- Infections zoonotiques récurrentes par virus influenza aviaires
  - H5N1 : 1997 Hong-Kong (18 cas - **6 décès**); 2003 Asie SE et diffusion Europe et Afrique (659 cas - **389 décès**)
  - H7N7 : 1996 GB (1 cas); 2003 Pays –Bas (89 cas - **1 décès**); 2013 Italie (3 cas)
  - H7N3 : 2004 British Columbia (2 cas); 2006 GB (1 cas); 2012 Mexico (2 cas)
  - H7N2 : 2007 GB (4 cas)
  - H7N9 : 2013 Chine (402 cas - **122 décès**)
  - H9N2 : Chine, Hong Kong, Bangladesh
  - H10N7 : Egypte (2 cas)
  - H10N8 : 2013 Chine (3 cas - **1 décès**)
  - H6N1 : 2013 Taiwan (1 cas)

Schweizerischer Verband der Betriebsärzte im Gesundheitsdienst (SOHF)

www.sohf.ch

Sponsoren

QIAGEN

NOVARTIS VACCINES

greiner bio-one

BD

création: cemcav - chuv 15486