

# Infektionsgefährdung und Akzeptanz von Arbeitsschutzmaßnahmen bei Beschäftigten im Gesundheitswesen



**Sabine Wicker 23. April 2013**

# Was kommt jetzt?

---

- Zahlen zum Berufskrankheitengeschehen
- Daten zur Epidemiologie
- Wahrnehmung von Infektionsrisiken
- Akzeptanz von Schutzmaßnahmen

# Berufskrankheitengeschehen

**BK 3101** Infektionskrankheiten, wenn der Versicherte im Gesundheitsdienst, in der Wohlfahrtspflege oder in einem Laboratorium tätig oder durch eine andere Tätigkeit der Infektionsgefahr in ähnlichem Maße besonders ausgesetzt war

BK 3101	2009	2010	2011
Verdachtsanzeige	1689	1493	1645
Anerkannte Berufskrankheit	499	579	641
BK-Rente	76	64	72
Todesfälle	18	20	14

Quelle: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

# Anzahl infektiöser Patienten Hepatitis B (n = 709 / 13.358)

<b>Fachrichtung</b>	<b>HBsAg Prävalenz</b>
Innere Medizin	11,35%
Kinderheilkunde	6,06%
Augenheilkunde	3,92%
Neurologie/Psychiatrie	1,38%
Gynäkologie	1,19%
Dermatologie	1,16%
HNO	1,15%
Chirurgie	0,95%
Insgesamt	5,31%
Prävalenz in Deutschland	0,60%

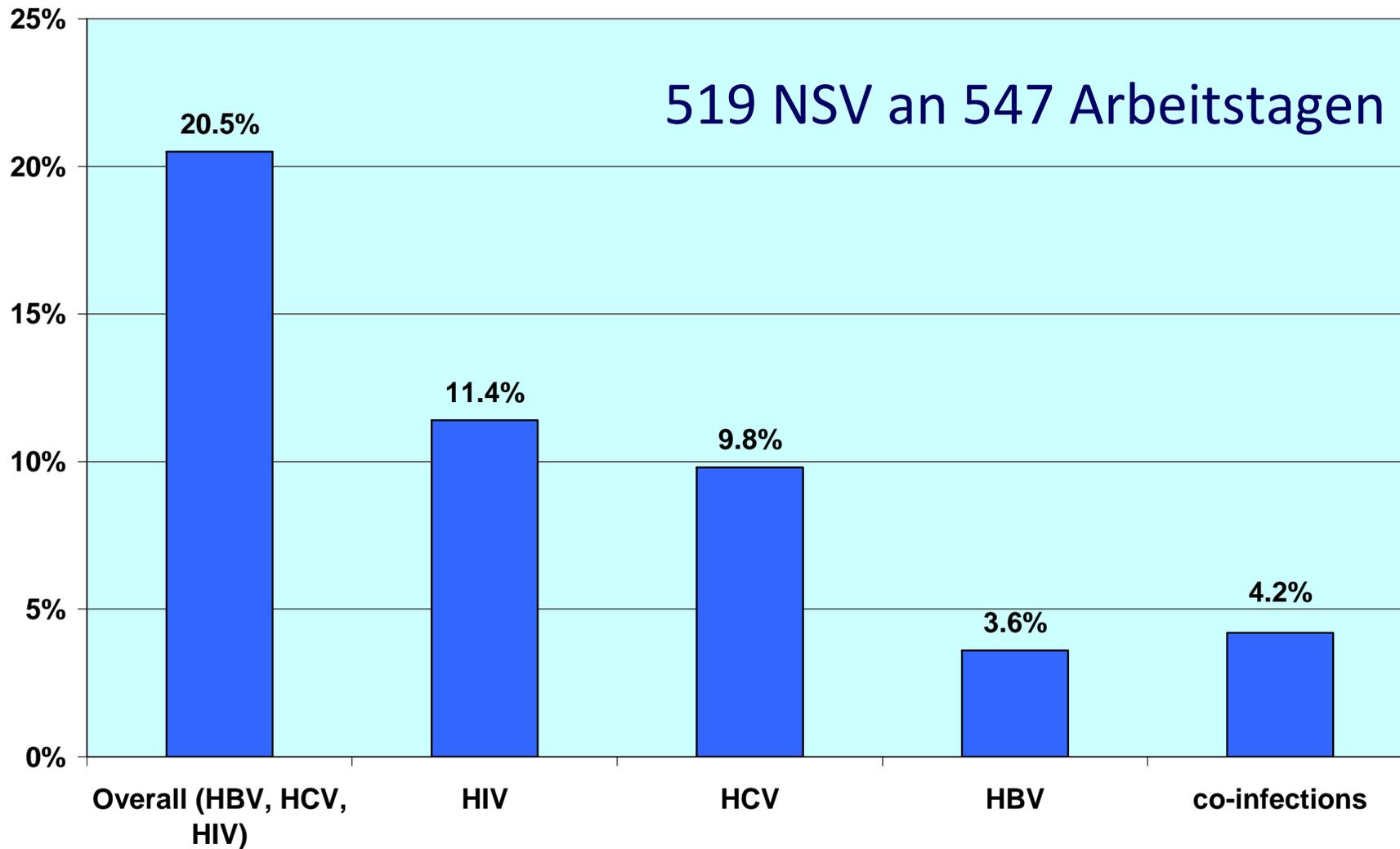
# Anzahl infektiöser Patienten Hepatitis C (n = 1.167 / 20.163)

<b>Fachrichtung</b>	<b>Anti-HCV Prävalenz</b>
Innere Medizin	14,62%
Augenheilkunde	5,36%
Gynäkologie	4,31%
Dermatologie	2,95%
Neurologie/Psychiatrie	2,90%
Chirurgie	2,28%
Kinderheilkunde	2,12%
HNO	1,08%
Insgesamt	5,79%
Prävalenz in Deutschland	0,40%

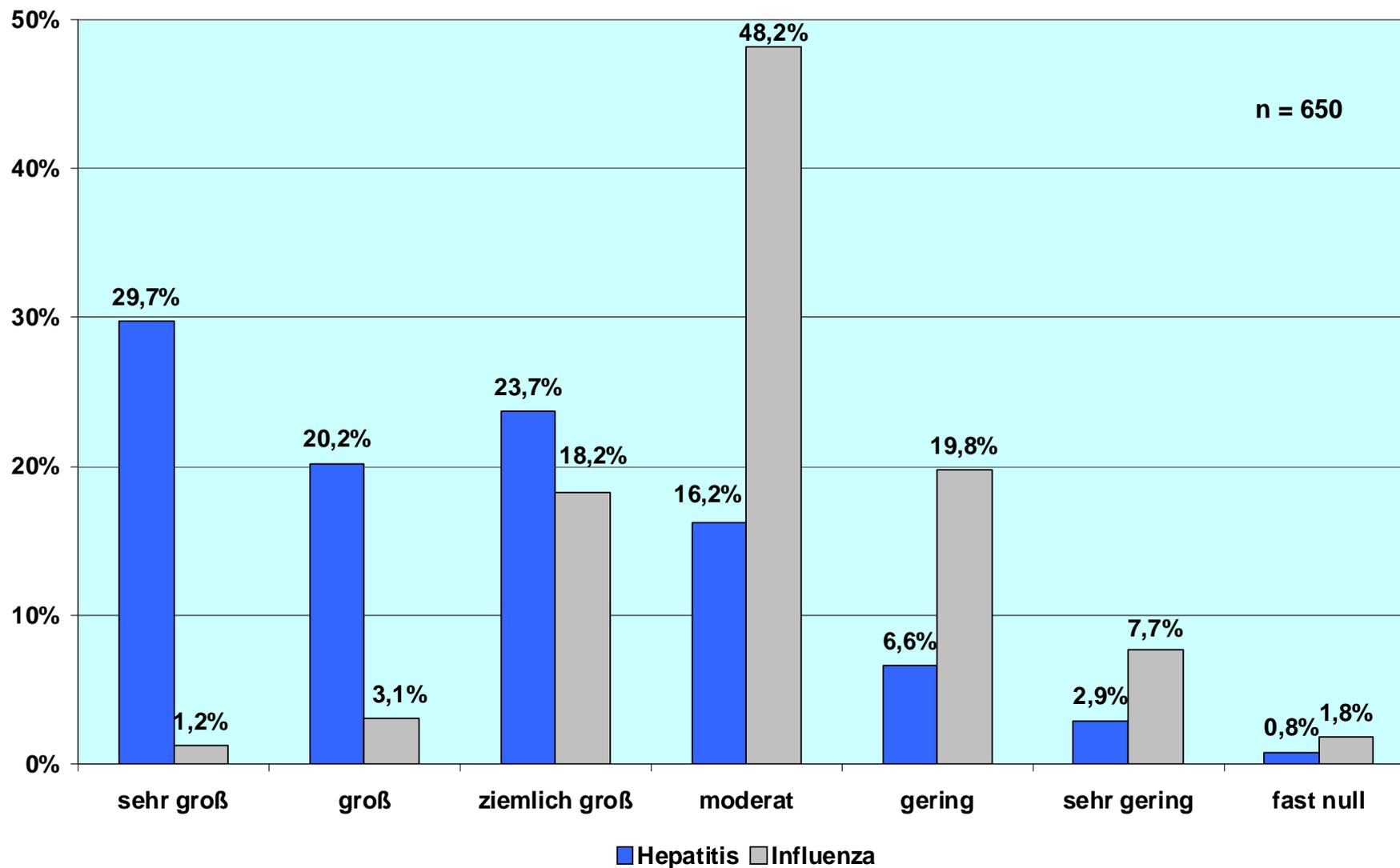
# Anzahl infektiöser Patienten HIV (n = 552 / 13.381)

<b>Fachrichtung</b>	<b>Anti-HIV Prävalenz</b>
Innere Medizin	15,40%
Augenheilkunde	5,20%
Dermatologie	3,11%
Neurologie/Psychiatrie	2,30%
Kinderheilkunde	1,27%
Gynäkologie	1,18%
HNO	0,70%
Chirurgie	0,34%
Insgesamt	4,13%
Prävalenz in Deutschland	0,05%

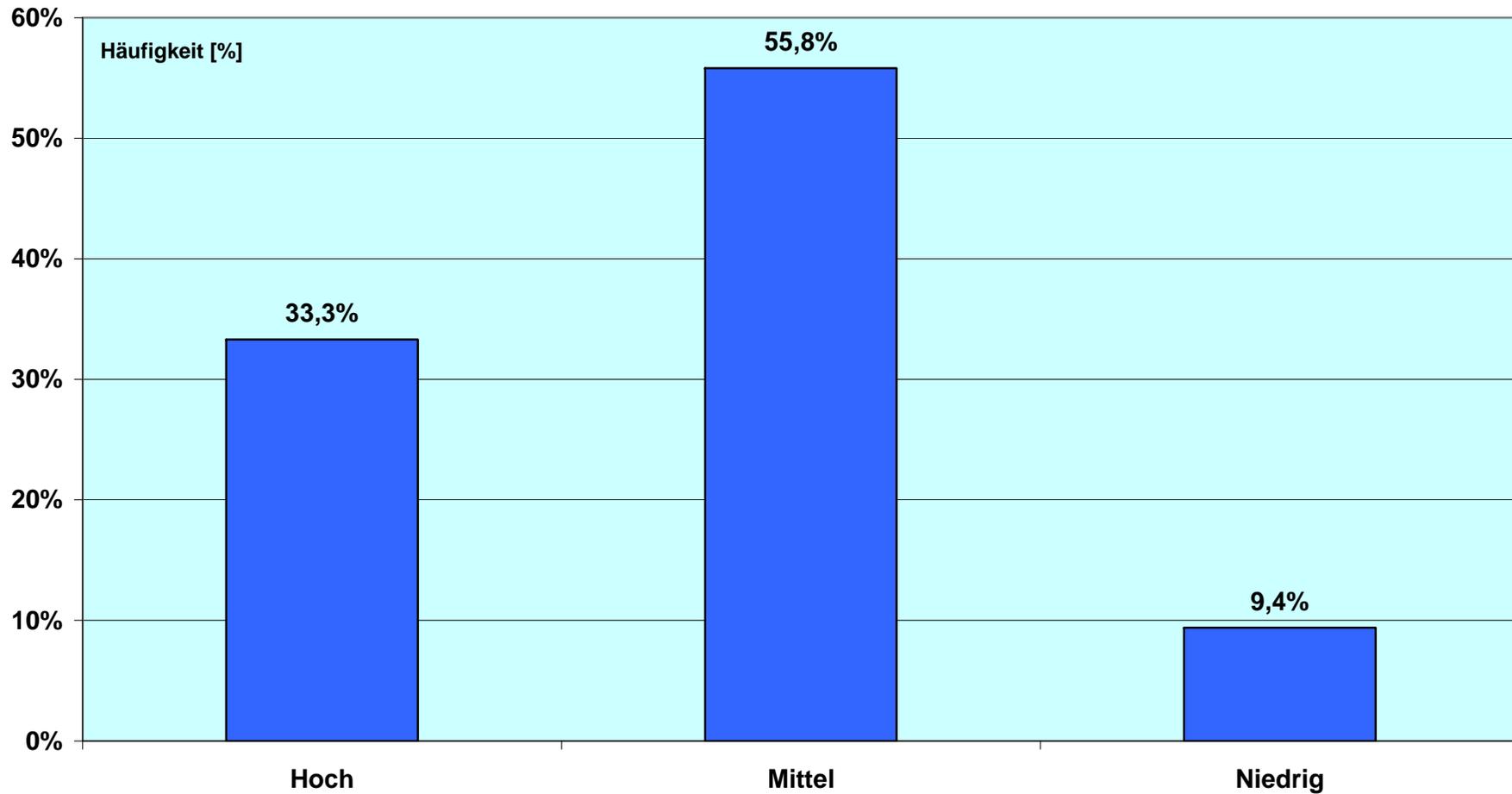
# Prävalenz Infektionen bei Indexpatienten



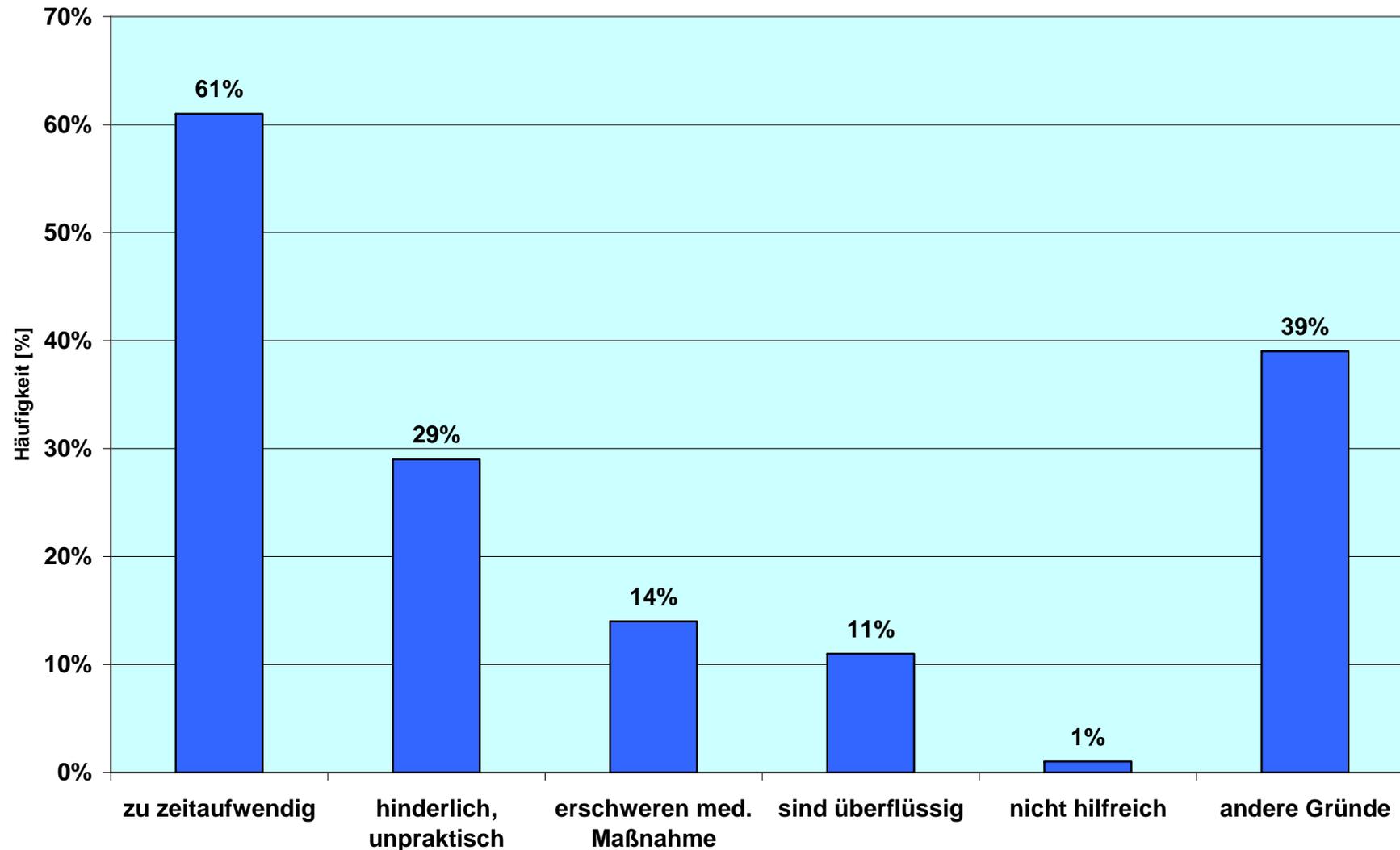
# Wahrscheinlichkeit berufsbedingter Infektion?



# Wie hoch schätzen Sie das Risiko einer Transmission von blutübertragbaren Erregern in einer Zahnarztpraxis?



# Warum wurden Schutzmaßnahmen in amerikanischen Traumazentren nicht benutzt?



# Schutzmaßnahmen in ER in England

---

## Nationale Telefonbefragung

- 99% verwenden Schutzhandschuhe
- 18% Mundschutz
- 21% Schutzbrille
- 55% gaben an, dass sie große Befürchtungen vor einer Infektionsübertragung im ER hätten

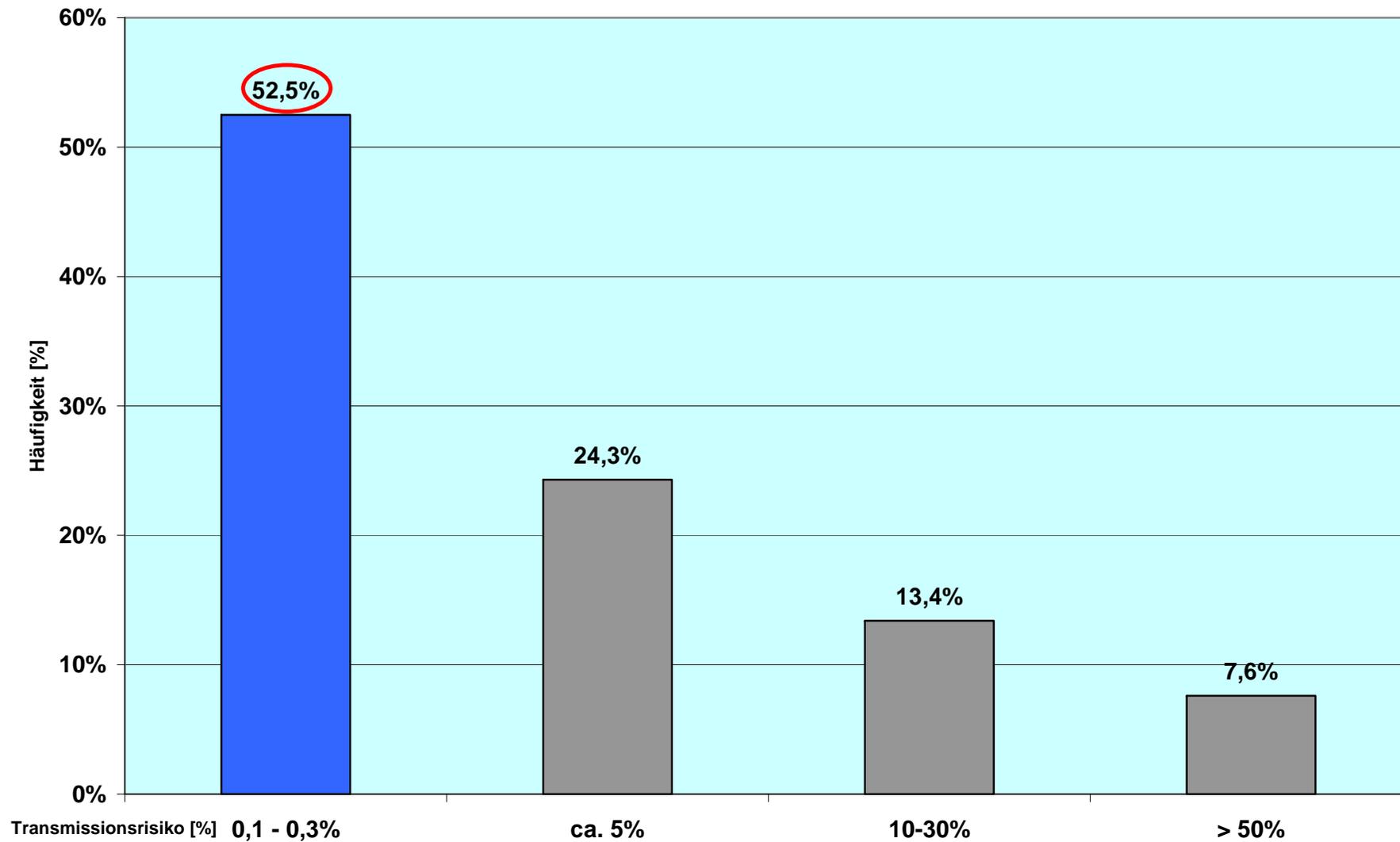
# Schutzmaßnahmen in ER in Italien

- Anonymer Fragebogen in 8 ER
- „*HCWs have high knowledge, positive attitudes, but low compliance concerning standard precautions*“
- niedrigeres Wissen führte zu fehlender Benutzung von Schutzmaßnahmen

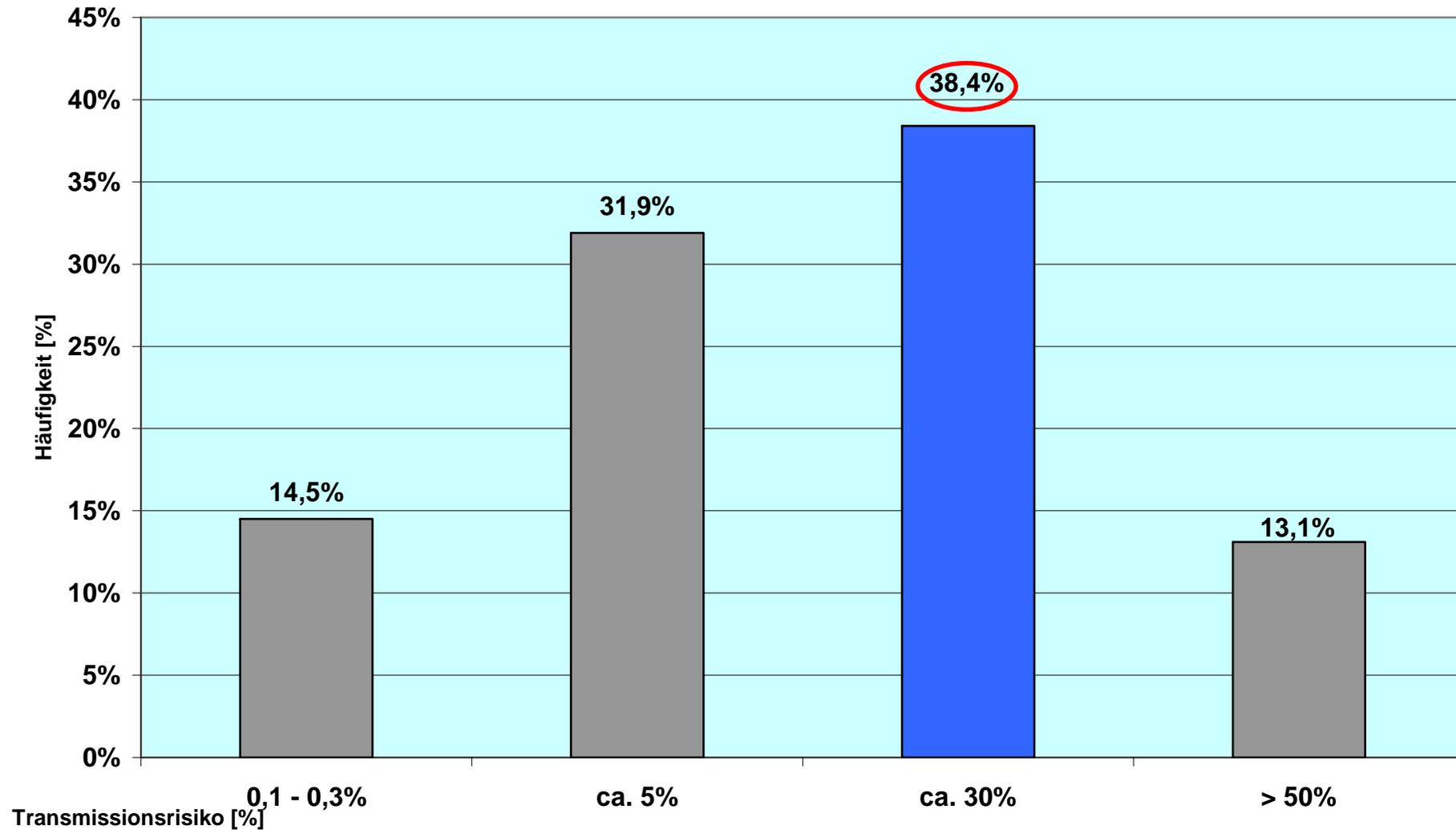
Parmeggiani et al. 2010, BMC Infectious Dis

- Frage: Kann durch Schulung die Akzeptanz von Schutzmaßnahmen erhöht werden?

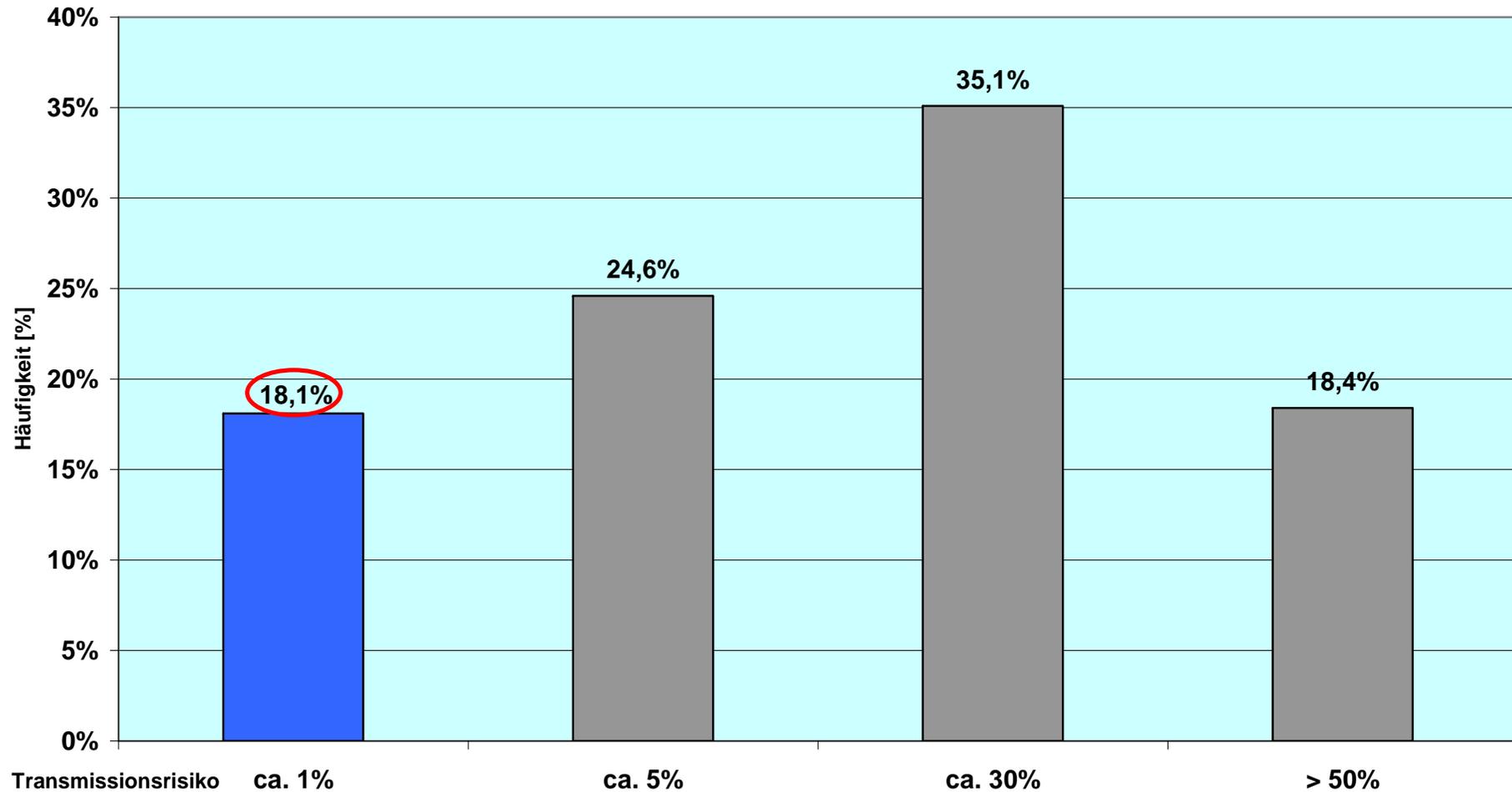
# Wie hoch ist das HIV-Transmissionsrisiko?



# Wie hoch ist das HBV-Transmissionsrisiko?



# Wie hoch ist das HCV-Transmissionsrisiko?



# BK 3101 – Gibt es das?

Kasuistik | Case report 2443

## Neue Grippe H1N1/2009: Infektionsübertragung auf medizinisches Personal

Novel Influenza H1N1/2009: Virus transmission among health care worker

**Autoren** S. Wicker<sup>1</sup> · H. F. Rabenau<sup>2</sup> · M. Bickel<sup>3</sup> · T. Wolf<sup>3</sup> · R. Brodt<sup>3</sup> · C. Brandt<sup>4</sup> · A. Berger<sup>2</sup> · H. W. Doerr<sup>1</sup> · R. Lehmann<sup>5</sup>

**Institut** <sup>1</sup> Betriebsärztlicher Dienst, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt  
<sup>2</sup> Institut für Medizinische Virologie, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt  
<sup>3</sup> Medizinische Klinik II, Schwerpunkt Infektiologie, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt  
<sup>4</sup> Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt  
<sup>5</sup> Medizinische Klinik III, Schwerpunkt Kardiologie, Zentrale Notaufnahme, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

Wicker S, et al. DMW 2009

### Zusammenfassung

**Anamnese und klinischer Befund:** Eine 27-jährige Patientin stellte sich mit Fieber (40°C) und Infekt...

Grippe infizierten Patienten wurde eine Therapie mit Neuraminidase-Hemmer begonnen. Nach einer 5-tägigen antiviralen Therapie und deutlicher klinischer Besserung war die PCR am...

### Infektiologie

**Schlüsselwörter**  
Influenza  
Neue Grippe

### Kasuistiken

Unfallchirurg 2012  
DOI 10.1007/s00113-012-2261-5  
© Springer-Verlag 2012

H. Himmelreich<sup>1</sup> · C.M. Sarrazin<sup>2</sup> · C. Stephan<sup>3</sup> · H.F. Rabenau<sup>4</sup> · I. Marzi<sup>1</sup> · S. Wicker<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Frankfurt am Main

<sup>2</sup> Medizinische Klinik I, Schwerpunkt Gastroenterologie, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Frankfurt am Main

<sup>3</sup> Medizinische Klinik II, Schwerpunkt Infektiologie, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Frankfurt am Main

<sup>4</sup> Institut für Medizinische Virologie, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main

<sup>5</sup> Betriebsärztlicher Dienst, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Frankfurt am Main

Himmelreich H, et al. Der Unfallchirurg 2012

## Frühzeitige Diagnose einer Hepatitis-C-Übertragung nach Nadelstichverletzung

### Anamnese

Ein 37-jähriger Arzt zog sich Anfang August 2011 bei der Entsorgung einer blutgefüllten Hohlnadel eine blutende Stichver-

letzung zwischen D-Arzt und Betriebsärztlichem Dienst des Klinikums statt. Die serologischen Untersuchungen werden am Institut für Medizinische Virologie des Universitätsklinikums durchgeführt. Die Blut-

zwischen D-Arzt und Betriebsärztlichem Dienst des Klinikums statt. Die serologischen Untersuchungen werden am Institut für Medizinische Virologie des Universitätsklinikums durchgeführt. Die Blut-

gendem Harnwegsinfekt (HWI) mit einem Escherichia coli-Bakterium mit besonderer Antibiotikaresistenz (ESBL, „extended spectrum-β-lactamase“), in Kombination mit einer endobronchialen Candidia-

# Unfallhergang

August 2011



Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Unfallchirurgie ZNA

Klinik für Unfall-, Hand- und  
Wiederherstellungschirurgie  
Direktor: Prof. Dr. Ingo Marzi

Theodor-Stern-Kai 7  
D-60590 Frankfurt am Main

Tel. 069 - 6301-7413  
Fax 069 - 6301-7471  
e-mail office@trauma.uni-frankfurt.de

Hausarzt: [REDACTED]

Unfallversicherungsträger Unfallkasse Hessen	BG - Fall <input checked="" type="radio"/>	Eingetroffen am: 01.08.11	Uhrzeit: 08:14
Name, Vorname des Versicherten [REDACTED]	Geburtsdatum: [REDACTED]	Krankenkasse: Unfallkasse Hessen	
Beschäftigt als: Ärzte	Seit: 01.07.10	Bei Pflegeunfall Pflegekasse des Pflegebedürftigen:	
Unfallbetrieb ggf. mit TelNr. (Bez. bzw. Name und Anshr des Arbeitgeb., Kindertagesstätte, der Schule o. Hochschule, Pflegebedürftigen) Uniklinik ( Unfallkasse Hessen ) Theodor-Stern-Kai 7			
Vollständige Anschrift des Versicherten: [REDACTED]	Tel-Nr d. Versicherten [REDACTED]	Staatsangehörigkeit Deutschland	Geschlecht: M

Unfalltag: 01.08.11	Unfallzeit: 08:10	Beginn d. Arbeitszeit: 8:00	17:30
------------------------	----------------------	--------------------------------	-------

Verhalten des Versicherten nach dem Unfall: Selbstständig in die Klinik  
Art der 1. nicht D-ärztl. Versorgung:

Erstmalig behandelt am  
01.08.11

**Anamnese:** Tetanusschutz:  beste  überprüfen  nicht vorhanden

Angaben des Versicherten zum Unfallort, Unfallhergang und zur Tätigkeit, bei der der Unfall eingetreten ist  
Heute bei Abnahme Quantiferontest ae an einer blutgefüllten Hohlneedle eines bekannten Indexpatienten [REDACTED]  
(bekannte HIV Stadium C3, chron Virushep C, Z. n. Hep B, Politoxikomanie) in den Zeigefinger der rechten Hand gestochen.  
Erstmaßnahmen wurden durchgeführt,  
Exponierter ist gegen Hepatitis B geimpft und der Impferfolg wurde kontrolliert, es bestände eine ausreichende Immunität eine  
Infektion mit HCV oder HIV wird verneint, Tetanusschutz besteht.

**Befund:**

Der Lokalbefund zeigt keine Verletzung des Zeigefingers der rechten Hand mehr, Blut sichtbar. Keine weiteren Verletzungen. Kein Fremdkörper.

Unmittelbare  
Vorstellung

Einnahme PEP  
um 08:46  
d.h. 36 min  
nach NSV

## Exponierter am Unfalltag:

HIV-AK + p24 Ag:	negativ
HCV-AK:	negativ
anti-HBs:	158 mIE/ml

## Indexpatientin:

HIV 1-RNA-PCR:	89.000 Kopien/ml
anti-HBc positiv, HBsAg negativ	
HCV-RNA:	pos. $1050 \times 10^3$ , Genotyp 1a
CD4-Zellzahl:	3 Zellen/uL

Da weder eine HCV-PEP noch eine HCV-Impfung zur Verfügung steht, gilt es etwaige Infektionsübertragungen **frühzeitig** zu erkennen und zu behandeln.

**Deswegen:**

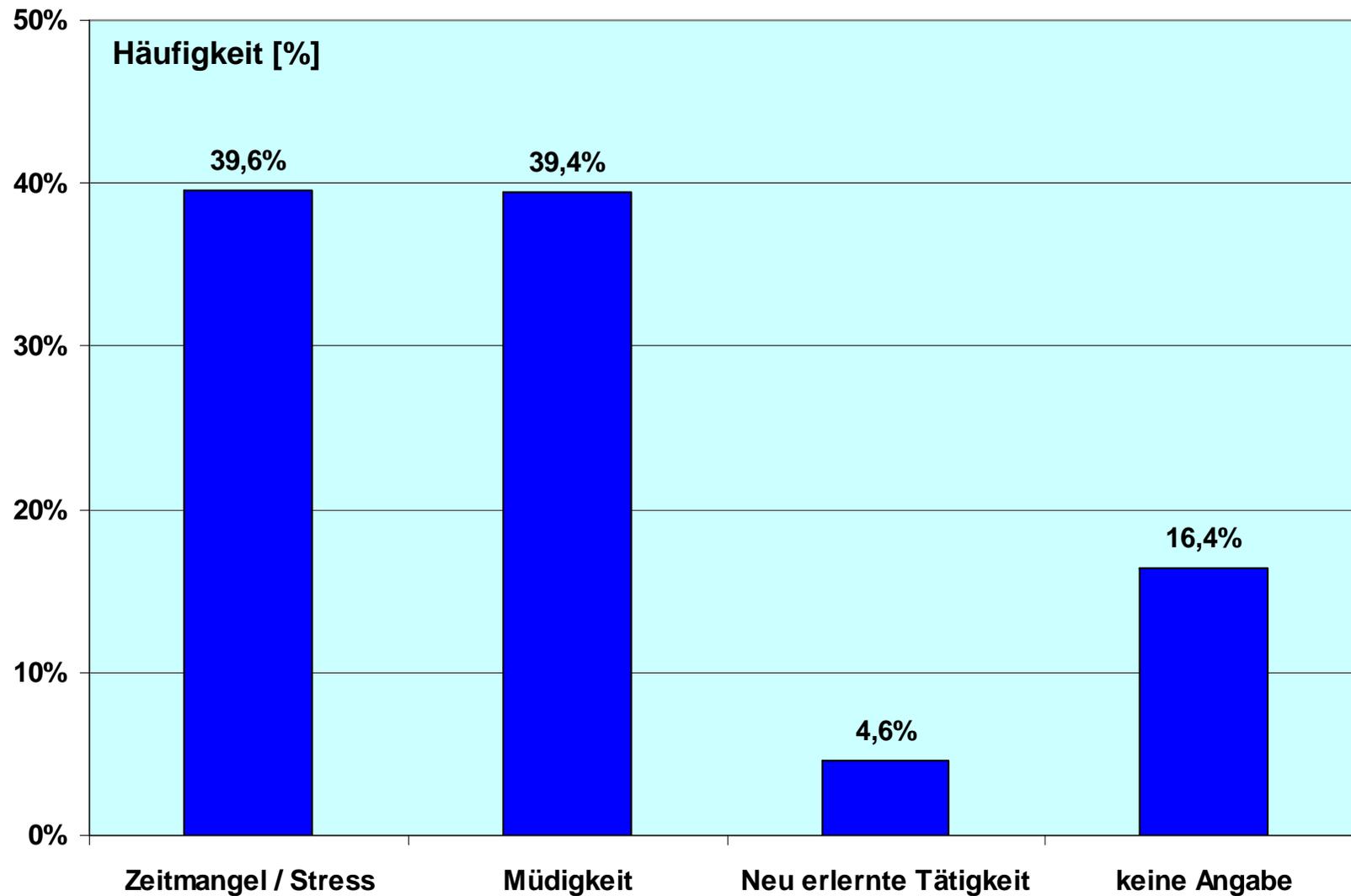
**Zwei Wochen** nach NSV mit  
HCV-pos. Indexpatienten:

HCV-PCR bei Mitarbeiter!

Ergebnis:  $221 \times 10^3$  IU/ml



# Was war die Ursache der NSV?



# Zusammenfassung

---

- Mitarbeiter im Gesundheitswesen haben eine erhöhte Infektionsgefährdung
- Wenngleich das Infektionsrisiko oftmals realisiert wird, werden Schutzmaßnahmen nicht konsequent verwendet
- Kann die Akzeptanz von Schutzmaßnahmen durch Wissen gesteigert werden?
- Was muss sich an den Arbeitsbedingungen im Gesundheitswesen ändern?

---

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

Haben Sie Fragen?





# Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Kontakt:



[sabine.wicker@kgu.de](mailto:sabine.wicker@kgu.de)