

Empfehlungen der Bundesapothekerkammer¹ zu Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen

■ Informationen zu Schutzmaßnahmen in der Apotheke während einer Influenzapandemie

Stand:12.04.2011

Inhaltsübersicht

- I Rechtliche Vorgaben
- II Allgemeine Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen in der Apotheke
 - II-1 Allgemeine Hygieneempfehlungen
 - II-2 Empfehlungen zur Flächendesinfektion
 - II-3 Empfehlungen zur Händedesinfektion
 - II-4 Empfehlungen zu Desinfektionsmitteln
 - II-5 Empfehlungen zu Schutzkleidung
 - II-6 Empfehlungen zu Schutzhandschuhen
 - II-7 Empfehlungen zum Atemschutz
 - II-8 Medikamentöse Prophylaxe
- III Literatur

I Rechtliche Vorgaben

Nach § 3 Abs. 1 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) ist der Arbeitgeber verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer bei der Arbeit beeinflussen. Diese Maßnahmen müssen auf ihre Wirksamkeit hin überprüft und ggf. an sich ändernde Gegebenheiten angepasst werden. Die Kosten für diese Maßnahmen dürfen gemäß § 3 Abs. 3 ArbSchG nicht dem Arbeitnehmer auferlegt werden.

Um Arbeitnehmer vor der Infektion durch Biostoffe und vor Erkrankungen zu schützen, wurde die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung) erlassen. Influenzaviren sind gemäß § 2 Biostoffverordnung (BioStoffV) biologische Arbeitsstoffe. Der Apothekenleiter ist als Arbeitgeber verpflichtet, gemäß § 5 BioStoffV eine Gefährdungsbeurteilung vorzunehmen und entsprechende Schutzmaßnahmen festzulegen, um die Mitarbeiter im Fall einer Influenzapandemie vor einer Infektion zu schützen.

Aus dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung werden die notwendigen Präventionsmaßnahmen abgeleitet und durchgeführt. Der Arbeitgeber ist dafür verantwortlich, seinen Mitarbeitern die ggf. erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen. Die Mitarbeiter müssen in geeigneter Form über die Übertragungswege des Influenzavirus und die Arbeitsschutzmaßnahmen aufgeklärt werden.

Zum Schutz der Beschäftigten vor Infektionen durch Influenzaviren hat der Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) konkrete Handlungsanweisungen für Arbeitnehmer und Beschäftigte erstellt, wie den ABAS-Beschluss 609 „Arbeitsschutz beim Auftreten von Influenza unter besonderer Berücksichtigung des Atemschutzes“. Der Arbeitgeber muss die vom ABAS ermittelten Regeln und Erkenntnisse berücksichtigen oder gleichwertige Schutzmaßnahmen treffen. Das Apothekenpersonal wird zwar im Anwendungsbereich des Beschlusses nicht explizit genannt, ergibt die Gefährdungsbeurteilung jedoch eine vergleichbare Gefährdung der Apothekenmitarbeiter wie die der im ABAS-Beschluss genannten Berufsgruppen, müssen analoge oder gleichwertige Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Es ist Sache des beratenden Betriebsarztes eine „vergleichbare Gefährdung“ für das Apothekenpersonal festzustellen, wie sie für Beschäftigte in Krankenhäusern und Arztpraxen besteht.

Nach Maßgabe von § 1 Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) muss jeder Arbeitgeber einen Betriebsarzt bestellen, der ihn beim Arbeitsschutz und der Unfallverhütung unterstützt. Im Pandemiefall ist der Betriebsarzt kompetenter Ansprechpartner bei allen Fragen der Hygiene, der medikamentösen Prophylaxe, der Impfung aller im Betrieb Beschäftigten sowie bei der Verwendung von spezieller im Pandemiefall notwendiger persönlicher Schutzausrüstung. Er kann Impfungen vornehmen.

II Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen in der Apotheke

II-1 Allgemeine Hygieneempfehlungen

Es sollten die allgemeinen Hygieneregeln eingehalten werden, die im Nationalen Pandemieplan für die gesamte Bevölkerung empfohlen werden.

- Vermeiden von Händegeben, Anhusten und Anniesen
- Vermeiden von Berührungen der Augen, der Nase und des Mundes
- Benutzung und sichere Entsorgung von Einmaltaschentüchern (Abfallbehälter mit Deckel und Plastiktüte)
- Regelmäßige intensive Raumbelüftung
- Empfehlung für fieberhaft Erkrankte, zu Hause zu bleiben, um weitere Ansteckung zu verhindern
- Absonderung von an Influenza erkrankten Personen von Säuglingen, Kleinkindern und Personen mit chronischen Erkrankungen
- Vermeidung enger Kontakte zu möglicherweise erkrankten Personen
- Verzicht auf den Besuch von Theatern, Kino, Diskotheken, Märkten, Kaufhäusern bzw. Vermeidung von Menschenansammlungen
- Ggf. Tragen einer Hygienemaske in der Öffentlichkeit, um die Umgebung ggf. vor der Ansteckung mit eigenen Influenzaviren zu schützen

II-2 Empfehlungen zur Flächendesinfektion

- Regelmäßige Desinfektion (mindestens arbeitstäglich und nach Bedarf) von Flächen, die besonders häufig in Kontakt mit Patienten kommen bzw. durch Aerosolbildung kontaminiert werden (Türgriffe, Nachtdienstklingel und -schalter, HV-Tisch, Broschürenständer im HV-Bereich)
 - Regelmäßige Desinfektion der Verkehrsflächen in Offizin und Beratungsbereich nicht erforderlich; die tägliche Reinigung des Fußbodens ist ausreichend
 - Arbeitstäglich Desinfektion in dem Bereich, in dem die gebrauchte persönliche Schutzausrüstung gewechselt und abgelegt wird
 - Festlegung der notwendigen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen in Ergänzung zum Reinigungs- und Desinfektionsplan (siehe nächste Seite)
 - Für Flächendesinfektion kleinerer Bereiche, die durch Patientenkontakt kontaminiert sind oder bei denen der Verdacht auf Kontamination gegeben ist, eignen sich gebrauchsfertige alkoholische Schnelldesinfektionsmittel nach folgendem Verfahren:
 1. Sauberes Tuch mit alkoholischem Desinfektionsmittel satt tränken
 2. Zu desinfizierende Flächen oder Gegenstände in schneller Folge gründlich benetzen und abwischen
 3. Betreffende Flächen oder Gegenstände vollständig abtrocknen lassen
 - Für die Flächendesinfektion je nach verwendetem Flächendesinfektionsmittel geeignete Schutzhandschuhe (Haushaltshandschuhe, chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach DIN EN 374) tragen (Herstellerangaben in Produktinformation bzw. Sicherheitsdatenblatt beachten; Handschuhe müssen gegenüber dem verwendeten Desinfektions- bzw. Reinigungsmittel beständig sein)
 - Gebrauchsanweisungen der Desinfektionsmittelhersteller hinsichtlich Konzentration und Einwirkzeit beachten
- Nach vollständigem Abtrocknen der behandelten Fläche kann diese wieder benutzt werden; vor Ablauf der angegebenen Einwirkzeit muss mit vermindertem Desinfektionsergebnis gerechnet werden
- Alternativ kann beispielsweise ein HV-Tisch abschnittsweise desinfiziert und vorübergehend für die Benutzung gesperrt werden

■ Empfehlungen der Bundesapothekerkammer zu Arbeitsschutzmaßnahmen

Informationen zu Schutzmaßnahmen in der Apotheke während einer Influenzapandemie

Ergänzung zum Reinigungs- und Desinfektionsplan für den Fall der Influenzapandemie

Objekt	Frequenz	Maßnahme	Besonderheiten	Verantwortlicher
Offizin				
Fußboden	täglich und bei Verschmutzung	Feucht-Wisch-Reinigung	RM	
	bei punktueller Kontamination	grobe Verunreinigung entfernen, punktuell desinfizieren, anschließend reinigen	Schutzhandschuhe tragen; Verunreinigung mit desinfektionsmittelgetränktem Papiertuch aufnehmen und entsorgen FDM, anschließend RM	
Eingangsbereich - Türgriffe - Nachtdienstklingel - Nachtdienstschalter	täglich und bei möglicher Kontamination	Gegenstände desinfizierend abwischen	FDM, geeignete Schutzhandschuhe tragen	
HV-Bereich - HV-Tisch - Broschürenständer - Schubladengriffe	täglich und bei möglicher Kontamination	Gegenstände desinfizierend abwischen	FDM, geeignete Schutzhandschuhe tragen	
Beratungsbereich - Türgriffe - Tisch - Stühle - Broschürenständer	täglich und bei möglicher Kontamination	Gegenstände desinfizierend abwischen	FDM, geeignete Schutzhandschuhe tragen	
Bereich für Auskleiden und Ablegen gebrauchter PSA				
Bereich für Auskleiden und Ablegen gebrauchter PSA	bei jedem Auskleiden und Ablegen der PSA	Hände desinfizieren Bodendesinfektion	HDM FDM, geeignete Schutzhandschuhe tragen	
Sanitäreinrichtung				
Waschbecken	täglich und bei Verschmutzung	Reinigung und desinfizierendes Abwischen	FDM, geeignete Schutzhandschuhe tragen	
Sozialräume				
Fußboden	täglich und bei Verschmutzung	Feucht-Wisch-Reinigung	RM	
Aufenthaltsbereich - Flächen - Lichtschalter - Türgriffe - Waschbecken	täglich und bei möglicher Kontamination	Gegenstände desinfizierend abwischen	FDM, geeignete Schutzhandschuhe tragen	

Glossar		
	FDM	Flächendesinfektionsmittel
	HDM	Händedesinfektionsmittel
	RM	Reinigungsmittel
	PSA	Persönliche Schutzausrüstung

II-3 Empfehlungen zur Händedesinfektion

- Schmuck an Händen und Unterarmen, Uhren, Eheringe vor der Tätigkeit ablegen
- Hygienische Händedesinfektion immer, wenn direkter Kontakt mit erkrankten Patienten oder Verdachtsfällen, direkter Kontakt mit kontaminierten Gegenständen, z. B. Geld, Rezept, Taschentüchern, bzw. ein sonstiger Kontakt mit Krankheitserregern bestand oder nicht auszuschließen ist und vor der Nahrungsaufnahme
- Hände nach dem Ablegen der Atemschutzmaske desinfizieren
- Händedesinfektionsmittel nur auf trockenen Händen anwenden
- Ausreichend große Menge Desinfektionsmittel verwenden, um die Hände während der vorgeschriebenen Einwirkzeit feucht zu halten
- Hände vollständig mit Händedesinfektionsmittel benetzen (Benetzungslücken vermeiden vor allem auf Fingerkuppen, Nagelfalze, Daumen, Handgelenke, Fingerseitenkanten und Fingerzwischenräume achten)
- Für die kontinuierliche Händedesinfektion im HV-Bereich persönliches Händedesinfektionsmittel bereithalten oder Direktspender für Händedesinfektionsmittel (mit Ellenbogen bedienbar, ohne Handkontakt) und mit Einwegbehältern bestückt

■ **Empfehlungen der Bundesapothekerkammer zu Arbeitsschutzmaßnahmen**
 Informationen zu Schutzmaßnahmen in der Apotheke während einer Influenzapandemie

Ergänzungen zum Hautschutz- und Händehygieneplan für den Fall der Influenzapandemie

Was	Wann	Wie	Womit	Wer
Händedesinfektion, hygienische	vor Arbeitsbeginn bei Arbeitsende	1. entsprechend der Gebrauchsanweisung Händedesinfektionsmittel in trockene Hände verreiben 2. Problemzonen einbeziehen (Fingerkuppen, Nagelfalze, Fingerzwischenräume, Fingersseitenkanten, Daumen, Handgelenke) 3. trocknen lassen	Händedesinfektionsmittel aus dem handbedienungsfreien (Wand-)Spender oder personalgebundenes Händedesinfektionsmittel	alle Mitarbeiter
	bei wahrscheinlichem und tatsächlichem Kontakt mit Krankheitserregern, z. B. infiziertem Material			
	nach jedem Patientenkontakt im Botendienst			
	nach dem Ablegen der Atemschutzmaske			
	vor der Nahrungsaufnahme			
Händereinigung	bei sichtbarer Verschmutzung	1. sorgfältige Reinigung mit warmem Wasser und Waschlotion 2. gründlich mit Wasser nachspülen 3. abtrocknen	<ul style="list-style-type: none"> Wasser aus Mischbatterie hautschonende Waschlotion aus Spender Einmalhandtuch aus Spender 	alle Mitarbeiter
Hautpflege	bei Bedarf	Hautschutzmittel gleichmäßig einmassieren	geeignete Emulsionsgrundlage	alle Mitarbeiter
	nach der Händereinigung			
	am Arbeitsende			

II-4 Empfehlungen zu Desinfektionsmitteln

- Einsatz von Desinfektionsmitteln für Hände- und Flächendesinfektion mit Wirksamkeit gegen umhüllte Viren und vom Hersteller als „begrenzt viruzid“ wirksam deklariert
Wirksamkeit kann auch durch Aufnahme in Desinfektionsmittellisten belegt sein, beispielsweise die VAH/DGHM-Liste, die Desinfektionsmittelliste des Robert-Koch-Instituts (Handhabung und Einwirkzeit beachten) oder die IHO Viruzidie-Liste
- Ebenfalls geeignet sind Ethanol 80 Vol. %, Isopropanol 70 Vol. % und n-Propanol 60 Vol. % laut Stellungnahme der Zentralen Kommission für Biologische Stoffe:
 - ☞ für hygienische Händedesinfektion Einwirkzeit von mindestens 1 Minute
 - ☞ für Wischdesinfektion kleinerer Flächen Einwirkzeit von wenigstens 10 Minuten
- Bei Einsatz von Desinfektionsmitteln gelten die berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit BGR 205 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“ und BGR 206 „Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“ sowie die Technischen Regeln für Gefahrstoffe
- Grundsätzlich bei manuellen Arbeiten mit Desinfektionsmitteln flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe tragen, die bis zum Unterarm reichen
Bei Umgang mit Desinfektionsmitteln die Herstellerangaben beachten
In der Regel sind die für einen effektiven Hautschutz erforderlichen chemikalienbeständigen Schutzhandschuhe (höhere Membranstärke, geprüft nach DIN EN 374) einzusetzen
Medizinische Schutzhandschuhe, z. B. aus Latex, PVC, Polyethylen, sind nicht geeignet!
- Für Zubereitung der Desinfektionsmittellösungen nur kaltes oder handwarmes (kein heißes!) Wasser verwenden. Desinfektionsmittelkonzentrate nur in das Wasser geben, nicht umgekehrt.
Unterschiedliche Desinfektionsmittel nicht miteinander mischen, keine Zugabe von Reinigungsmitteln
- Konzentration der angesetzten Desinfektionsmittellösungen muss Herstellervorgaben entsprechen. Unterdosierungen beeinträchtigen die Wirkung; Überdosierungen können Material- und Gesundheitsschäden verursachen

II-5 Empfehlungen zu Schutzkleidung

- Arbeitskittel soll so viel unbedeckte Haut und Privatkleidung der Beschäftigten bedecken wie möglich
- Ggf. Schutzkittel zum Einmalgebrauch verwenden
- Wechsel des Kittels nach erfolgter Kontamination
- Arbeitskittel bei mind. 60 °C waschen
- Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeit für Arbeits-/Schutzkleidung und Straßenkleidung
- Kontakt der Schutzkleidung mit der Straßenkleidung vermeiden
- Bereich, in dem die gebrauchte persönliche Schutzausrüstung gewechselt und abgelegt wird, einrichten
- Mit der Arbeits-/Schutzkleidung den Pausen-/Sozialraum nicht betreten

II-6 Empfehlungen zu Schutzhandschuhen

- das Tragen von Schutzhandschuhen aus hygienischen Gründen in der Offizin wird nicht empfohlen
- das durchgehende Tragen von Schutzhandschuhen sollte auf max. 2 Stunden täglich begrenzt werden, ggf. durch wechselnde Tätigkeiten
- Bei Tragezeiten über 10 Minuten möglichst Baumwollhandschuhe unterziehen oder Schutzhandschuhe mit einer Innenbeschichtung aus Baumwolle verwenden
- Für Flächendesinfektion und Reinigungsarbeiten chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach DIN EN 374 oder Haushaltshandschuhe verwenden; auf Eignung des Handschuhs achten (medizinische Einmalhandschuhe sind für Flächendesinfektions- und Reinigungsarbeiten nicht geeignet)
- Schutzhandschuhe mit verlängertem Schaft zum Stulpen verwenden, damit das Zurücklaufen der kontaminierten Desinfektions- oder Reinigungsflüssigkeit unter den Handschuh verhindert wird
- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe bzw. Haushaltshandschuhe zum mehrmaligen Gebrauch nach dem Ausziehen gut trocknen lassen
- Schutzhandschuhe zum einmaligen Gebrauch in geschlossenem Behältnis entsorgen
- Nach Ablegen der Handschuhe hygienische Händedesinfektion
- Nach Kontakt mit gefährlichen Substanzen Handschuhe immer nach außen gekrempelt ausziehen und Kontakt mit Außenseite des Handschuhs vermeiden
- Handschuhe nur auf trockenen, sauberen Händen benutzen

II-7 Empfehlungen zum Atemschutz

- Partikelfiltrierende Halbmasken (FFP 2) gemäß DIN EN 149 verwenden
- Gebrauchsanleitung beachten, besonders hinsichtlich richtigem Anlegen und richtigem Dichtsitz der Maske
- Prüfung auf korrektem Sitz der Maske:
Prüfung mit Überdruck
 Diese Methode kann nur angewendet werden, wenn sich das Ausatemventil verschließen lässt. Nach dem Anlegen der Maske wird das Ausatemventil verschlossen. Beim leichten Ausatmen der Luft muss in der Maske ein spürbarer Überdruck entstehen. Strömt statt dessen Luft über den Dichtrand, muss die Maske neu angepasst werden.
Prüfung mit Unterdruck
 Die Halbmaske wird mit beiden Händen umschlossen. Durch tiefes Einatmen und Anhalten der Luft entsteht in der Maske ein Unterdruck, der erhalten bleiben muss. Strömt Luft über den Dichtrand ein, muss die Maske neu angepasst werden. Bei einem Negativergebnis der Dichtigkeitsprüfung muss alternativ ein anderes Produkt ausgewählt werden
- Maske mit Ausatemventil bei längeren Tragezeiten empfehlenswert
- Tragedauer max. 8 h (ein Arbeitstag); Herstellerangaben beachten
- Zeitliche Begrenzung der Tragezeiten beachten

Tabelle 3: Auszug aus BGR 190, Anhang 2, Tab. 32, Tragezeiten für Atemschutzgeräte

Schutzausrüstung	Tragedauer	Erholungsdauer	Einsätze / Arbeitstag	Arbeitstage / Woche
Filtrierende Halbmaske ohne Ausatemventil	75 Min.	30 Min.	5	4 (2-1-2) 2 Tage arbeiten 1 Tag Pause 2 Tage arbeiten
Filtrierende Halbmaske mit Ausatemventil	120 Min.	30 Min.	3	5

- Bei längerem Tragen einer partikelfiltrierenden Halbmaske oder großer physischer Belastung ist eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung nach BG-Grundsatz G26 erforderlich
- FFP-Masken sind nach Gebrauch aus hygienischen Gründen direkt und sicher zu entsorgen
- Stehen im Pandemiefall FFP-Masken in nicht ausreichendem Maße zur Verfügung und muss auf bereits benutzte Masken zurückgegriffen werden, können diese gemäß ABAS-Beschluss 609 (Punkt 5.4.3.4) ausnahmsweise auch mehrfach unter folgenden Bedingungen, jedoch maximal über eine Arbeitsschicht, eingesetzt werden:
 1. Hygienische Desinfektion der Hände vor und nach dem Absetzen der Maske
 2. Vermeidung von Kontamination an der Innenseite der Maske
 3. Aufbewahrung der Maske nach Gebrauch: trocken an der Luft (nicht in geschlossenen Behältern!)
 4. Sicherstellung, dass die Maske anschließend vom selben Träger wiederbenutzt wird; Zugang durch andere Personen ausgeschlossen

II-8 Medikamentöse Postexpositions- und Langzeitprophylaxe

Die beste Maßnahme zum Schutz der Beschäftigten ist die Impfung mit einem Pandemieimpfstoff. Da dieser Impfstoff während der ersten Monate nach Auftreten des Pandemievirus nicht zur Verfügung steht, ist der Einsatz antiviraler Arzneimittel zur Prophylaxe zu prüfen.

- Einsatz antiviraler Arzneimittel zur Postexpositions- und Langzeitprophylaxe nur auf Grundlage entsprechender Empfehlungen des RKI und unter ärztlicher Überwachung
- Neuraminidasehemmer und Amantadin (geeignet als Mittel der 2. Wahl) mit Zulassung für medikamentöse Prophylaxe der Influenza:
 - für Postexpositionsprophylaxe nach engem Kontakt mit an Influenza erkrankten Personen
 - für Langzeitprophylaxe bei ständig exponierten Personen
- Zulassung für Langzeitprophylaxe:
 - Oseltamivir für die Dauer von sechs Wochen
 - Zanamivir für Dauer von vier Wochen
 - Amantadin über drei MonateDaten über Sicherheit und Wirksamkeit über diese Zeiträume hinaus liegen nicht vor (off label use)
- Von den Ländern bevorratete Neuraminidasehemmer sind nicht für die Prophylaxe, nur für die Therapie (!) vorgesehen; Versorgung der Apothekenmitarbeiter für Prophylaxezwecke nicht aus „Pandemieware“ der Länder, sondern aus Eigenbevorratung des Arbeitgebers

III Literatur

- (1) Beschluss 609 des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA): „Arbeitsschutz beim Auftreten von nicht impfpräventabler Influenza unter besonderer Berücksichtigung des Atemschutzes“
<http://www.baua.de>, Link: Themen von A bis Z, Link: Biologische Arbeitsstoffe, Link: Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe
- (2) BGR 250/TRBA 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“
<http://www.bgw-online.de>, Link: Kundenzentrum, Link: Prävention, Link: Vorschriften, Link: BGW Vorschriften/Regeln
- (3) TRBA 500 "Allgemeine Hygienemaßnahmen: Mindestanforderungen"
<http://www.baua.de>, Link: Themen von A bis Z, Link: Biologische Arbeitsstoffe, Link: Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe
- (4) BGR 206 „Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“
<http://www.arbeitssicherheit.de/de/html/bgvr-verzeichnis>
BGVR-Direktsuche
- (5) Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren im humanmedizinischen Bereich sowie Informationen des RKI zur Virusdesinfektion
http://www.rki.de/cln_006/nn_226620/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Desinfektionsmittel/desinfektionsmittel_node.html_nnn=true
- (6) Desinfektionsmittelliste VAH / DGHM
<http://www.dghm.org/red/kommissionen/desinfekt/index.html?cname=DESINFEKT>
- (7) IHO Viruzidie-Liste
<http://www.iho-viruzidie-liste.de/>
- (8) Erweiterung der Stellungnahme der ZKBS zu Hände- und Flächendesinfektionsmaßnahmen bei gentechnischen Arbeiten mit umhüllten Viren bis Sicherheitsstufe 4
http://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/ZKBS/01_Allgemeine_Stellungnahmen_deutsch/06_sicherheitsmassnahmen/zkbs_sicherheitismassnahmen_Desinfektion_umhuelle_viren.pdf?__blob=publicationFile
- (9) BG-Regel BGR 190 „Einsatz von Atemschutzgeräten“
<http://www.arbeitssicherheit.de/de/html/bgvr-verzeichnis>
BGVR-Direktsuche
- (10) BGR 189 „Einsatz von Schutzkleidung“
<http://www.arbeitssicherheit.de/de/html/bgvr-verzeichnis>
BGVR-Direktsuche

- (11) Empfehlungen der Bundesapothekerkammer zu Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
<http://www.abda.de/>, Link: Die Apotheke, Link: Arbeitsschutz, Link: Empfehlungen der BAK zu Arbeitsschutzmaßnahmen
- (12) Themenheft Influenzapandemie – Risikomanagement in Apotheken. Eine Empfehlung der Bundesapothekerkammer und der BGW.
<http://www.abda.de/>, Link: Die Apotheke, Link: Arbeitsschutz, Link: Influenzapandemie