

Impfungen/Infektionsschutz Arbeitsmedizin

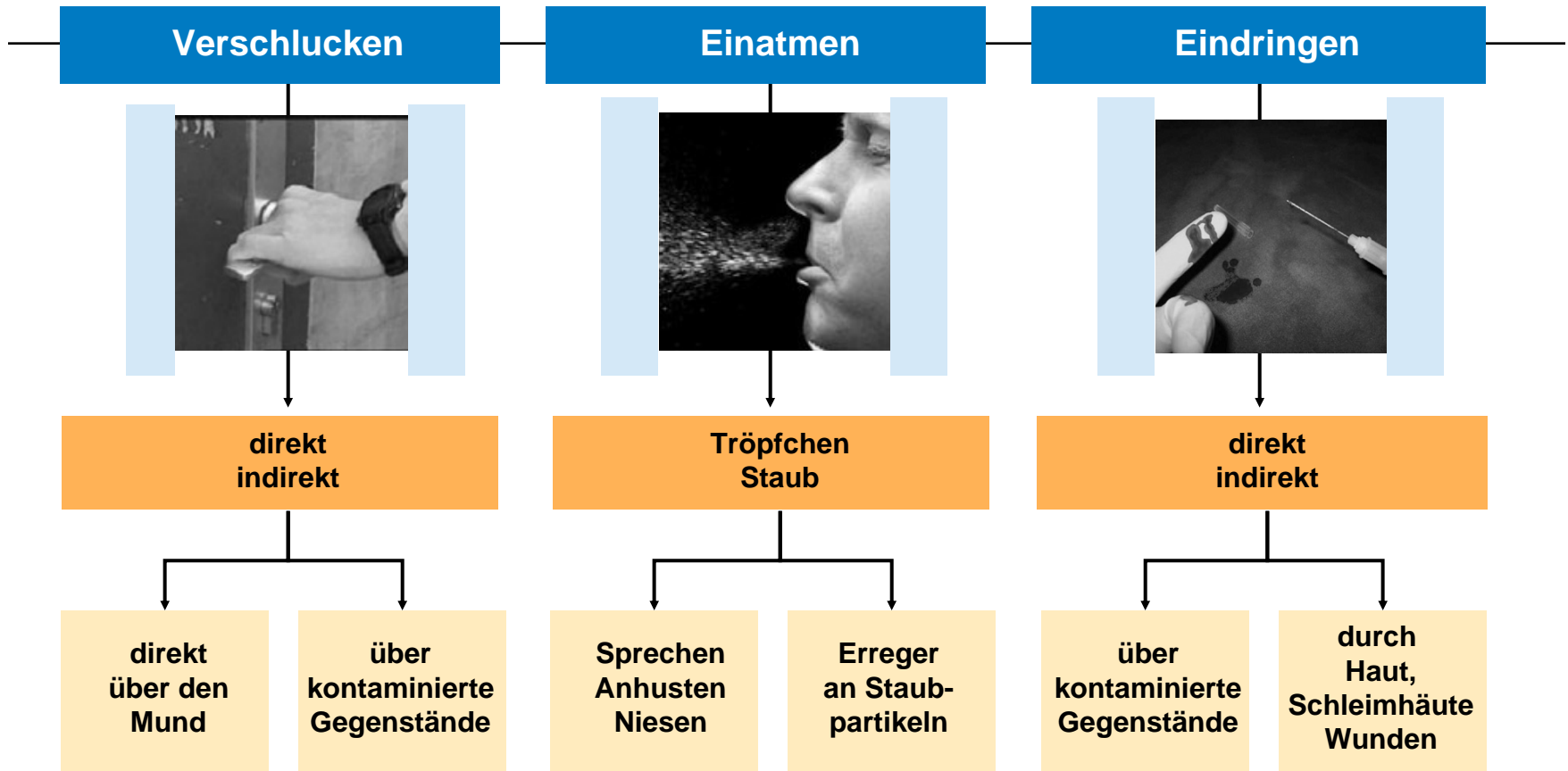
Prof.Dr.med.habil.H.Meinel
Facharzt Innere Medizin/Betriebsmedizin
Wintersemester 2012/13
9.Fachsemester/3.Klinisches Jahr

Verantwortung im Infektionsschutz

Verantwortlichkeit für den Infektionsschutz im Unternehmen hat **allein** der **Arbeitgeber**

1. Sozialgesetzbuch VII (insb.§§ 1,14,15,21)
2. Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
3. Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)
4. Biostoffverordnung (§ 15,15a, Anhang IV, seit 2008 ersetzt durch ArbMedVV)
5. Infektionsschutzgesetz (IfSG)
6. Jährliche aktuelle Empfehlungen der STIKO (Ständige Impfkommision am Robert-Koch-Institut)
7. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Grundsätze (BGV A1/2004, (BGV A4)-jetzt abgelöst durch Verordnung zur Rechtsvereinfachung und Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge 2008 (ArbMedVV), G 42
8. TRBA 250 (Technische Regel Biologische Arbeitsstoffe)

Übertragungswege



Arten von Schutzimpfungen

1. **Aktive** Immunisierung

(Impfung mit einem Lebend- oder Totimpfstoff als Anregung des Organismus zur **Bildung von eigenen Antikörpern**)

2. **Passive** Immunisierung

(Injektion **bereits gebildeter Antikörper**, um Sofortwirkung zu erzielen)

3. **Kombinierte** aktive und passive Immunisierung

(**Kombination** der Gabe von **Antikörpern** und parallele Gabe von Impfstoff zur **Bildung von eigenen Antikörpern**)

Aktive Immunisierung

1. Bei der aktiven Immunisierung bildet der Organismus selbstständig (=aktiv) spezifische Antikörper gegen das im Impfstoff enthaltene Antigen.
2. Aktive Immunisierung ist eine präexpositionelle Schutzmaßnahme und ist damit die **effektivste Art** der Infektionsprophylaxe.
3. Je nach Art des Impfstoffes (Vakzine) unterscheidet man folgende Impfstoffarten:
 - **Lebendimpfstoffe** = vermehrungsunfähige, hinsichtlich ihrer Pathogenität aber abgeschwächte (attenuierte) Erreger
 - **Totimpfstoffe** = abgetötete Erreger, Erregerbestandteile oder Toxine
4. Zur Herstellung von **Lebendvakzine** benutzt man zur Züchtung der Erreger bestimmte Zelltypen (z.B. Affennierenzellen, Hühnerfibroblasten). Durch verschiedene Selektionspassagen verliert der Erreger nach und nach seine pathogenen Eigenschaften. Beispiele hierfür sind:
 - Gelbfieber, Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, Typhus (oral)

Aktive Immunisierung

5. Zur Herstellung von Totimpfstoffen benutzt man im wesentlichen 2 Prinzipien:

- **Physikalische Inaktivierung** der Erreger (durch Erwärmung oder Ultraschall)
- **Chemische Inaktivierung** der Erreger (durch Einwirkung von Substanzen wie z.B. Formaldehyd)

Beispiele hierfür sind: FSME, Hepatitis A, Poliomyelitis (Injektions-Impfstoff nach SALK), Tollwut und Typhus (parenteral)

6. Ein weiteres Prinzip für Totimpfstoffe besteht darin, **Erregerbestandteile** (z.B.gereinigte Antigenstrukturen) mit besonderen immunogenen Eigenschaften zu nutzen. Beispiele sind: Hepatitis B, Meningokokken, Pertussis (azellulär), Pneumokokken

7. Toxoidimpfstoffe gegen Diphtherie und Tetanus bestehen aus detoxifizierten Giften der Erreger und schaffen somit eine **antitoxische Immunität**. Sie benötigen für ihre funktionierende Immunität die Kopplung an Adjuvantien wie z.B. Aluminiumhydroxid.

Aktive Immunisierung

Vorteile der Lebendimpfstoffe:

Sie ahmen eine Infektionskrankheit nach und erzeugen durch ihre zahlreichen Antigene eine häufig dauerhafte Immunität mit langandauerndem Schutz

Nachteile der Totimpfstoffe:

Zwang zur Mehrfachimmunisierung, da die Antikörperspiegel in ihrer Konzentration abfallen. Dadurch sind im Allgemeinen nach der drei- oder sogar viermaligen Grundimmunisierung zahlreiche weitere Impfstoffgaben (Boosterungen) in bestimmten Zeitabständen notwendig. Das Immunsystem muss immer wieder zur Antikörperproduktion angeregt werden.

Aktive Immunisierung

Monovalente Impfstoffe:

Für die Immunisierung gegen einen einzelnen Krankheitserreger verwendet man in der Regel monovalente Impfstoffe (z.B. Hepatitis B)

Kombinationsimpfstoffe:

Zur Reduzierung von Impfterminen und Injektionen können **Kombinationsimpfstoffe** verwendet werden:

Als Totimpfstoffe: Td-Vakzine (Diphtherie-/Tetanusimpfstoff)

Tdap-Vakzine (Diphtherie-/Tetanus-/azellulärer Pertussisimpfstoff)

Tdap-IPV (zusätzlich Polio-Komponente)

Als Lebendimpfstoffe: MMR (Masern/Mumps/Röteln)

Passive Immunisierung

Bei der **passiven Immunisierung** werden dem Organismus **fertige Antikörper** mit der Spezifität gegen bestimmte Erreger injiziert.

Die Wirkung setzt sehr schnell ein (intramuskulär nach wenigen Stunden, intravenös sofort), ihre Wirkungsdauer ist aber zeitlich begrenzt. Die Halbwertszeit für IgG z.B. liegt bei etwa 20 Tagen.

Es gibt 3 Präparategruppen für die passive Immunisierung:

1. **Standardimmunglobulinpräparate**
Sie enthalten das normale Antikörperspektrum eines normalen, gesunden Erwachsenen.
2. **Spezifische Immunglobulinpräparate** (früher als Hyperimmunglobulinpräparate bezeichnet)
Sie sind spezielle Immunglobuline, die Antikörper gegen bestimmte Erreger angereichert haben.
3. **Heterologe Antiseren**
Sie enthalten Antikörper tierischen Ursprungs (Pferd, Ziege) und werden heute nur noch zur Therapie von Diphtherie, Botulismus, Gasbrand sowie nach Giftschlangenbissen und Skorpionstichen verwendet.

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

1. **Aufklärung des Impflings** (bei Kindern und Jugendlichen Aufklärung der Eltern bzw. des Sorgeberechtigten) über
 - die zu verhütenden Krankheit, ihre Risiken und Behandlungsmöglichkeiten
 - den Nutzen der Impfung für den Impfling und die Allgemeinheit
 - die Art des Impfstoffes und die Impftechnik
 - Kontraindikationen
 - mögliche Nebenwirkungen und Komplikationen
 - Beginn und Dauer des Impfschutzes
 - Notwendigkeit der Auffrischimpfungen
 - Verhaltensregeln nach der Schutzimpfung

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

2. Indikationen, Impfkalender

entsprechend der jeweiligen Fassung der STIKO

3. Kontraindikationen (Auswahl)

- Beachtung unerwünschten Arzneimittelwirkungen im Zusammenhang mit vorausgegangenen Impfungen
- Allergien gegen Neomycin, Streptomycin oder Hühnereiweiß (Gelbfieber, Influenza)
- Bei angeborener oder erworbenen Immundefekten sind Lebendimpfstoffe kontraindiziert
- In der Schwangerschaft sollten nicht dringend indizierte Impfungen unterbleiben, vor allem mit Lebendimpfstoffen (Gelbfieber, Mumps, Masern, Röteln, Varizellen)
- Fieberhafte Infekte (über 38 Grad C)

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

4. Falsche Kontraindikationen (Auswahl)

- Banale Infekte
- Krampfanfälle in der Familie
- Ekzeme u.a. Dermatosen, lokalisierte Hautinfektionen
- möglicher Kontakt des Impflings zu Personen mit ansteckenden Erkrankungen
- Krampfanfälle in der Familie
- Behandlung mit Antibiotika oder mit niedrigen Dosen von Kortikosteroiden
- Schwangerschaft der Mutter des Impflings
- Neugeborenenikterus
- chronische Erkrankungen sowie nicht progrediente Krankheiten des ZNS

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

5. Impfabstände

Die STIKO gibt alljährlich im Juli (Epidemiologisches Bulletin) einen aktuellen Impfkalender für Standardimpfungen für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene heraus, in dem das empfohlene Impfalter sowie die Mindestabstände zwischen den Impfungen enthalten sind.

Die Impfabstände sollten in der Regel nicht unter- oder überschritten werden.

Jede Impfung zählt. Sollte eine viele Jahre unterbrochenen Grundimmunisierung oder nicht zeitgerechte Auffrischimpfung vorliegen, muss nicht neu begonnen werden. **Die fehlende Impfdosis wird einfach komplettiert.**

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

5. Impfabstände (laut Epid.Bull. der STIKO)

Lebendimpfstoffe (attenuierte, vermehrungsfähige Viren und Bakterien) können simultan verabreicht werden. Ansonsten ist bei viralen Lebendimpfstoffen in der Regel ein **Mindestabstand von 4 Wochen** einzuhalten.

Bei Schutzimpfungen mit **Totimpfstoffen** (inaktivierte Krankheitserreger, deren Antigenbestandteile, Toxoide) gilt **kein Mindestabstand**, auch nicht zu vorausgegangenen Impfungen mit Lebendimpfstoffen. Lediglich Impfreaktionen vorheriger Impfungen sollten abgeklungen sein. (Empfehlung 14 Tage warten)

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

5. Impfabstände (Zeitabstand zwischen Impfungen und Operationen)

- Bei dringender Indikation zur Operation kann dieser **jederzeit** durchgeführt werden
- Bei Wahleingriffen sollte nach Gabe von **Totimpfstoffen** ein Mindestabstand von **3 Tagen**, nach Verabreichung von **Lebendimpfstoffen** ein Mindestabstand von **14 Tagen** eingehalten werden.
- Die Impfabstände gelten auch nach größeren operativen Eingriffen (bei Operationen mit immunsuppressiver Behandlung gelten gesonderte Regeln)

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

6. Dokumentation

Zur Dokumentation einer Impfung gehören nach § 22 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) folgende Angaben:

- Chargen-Nummer des Impfstoffes
- Bezeichnung des Impfstoffes (Handelsname)
- Impfdatum
- Krankheit, gegen die geimpft wurde
- Stempel und Unterschrift des Arztes

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

7. Fehlende Dokumentation

Häufige Tatsache ist, dass der Impfausweis fehlt, nicht auffindbar ist oder lückenhaft, häufig ist er beim Umzug verloren gegangen.

Es gibt deshalb **keinen Grund**,

- notwendige Impfungen zu verschieben,
- fehlende Impfungen nicht nachzuholen
- eine Grundimmunisierung nicht zu beginnen.

Wichtig: Von zusätzlichen Impfungen bei bereits bestehendem Impfschutz gehen keine besonderen Risiken aus. Dies gilt auch für Mehrfachimpfungen bei Lebendvirusimpfungen.

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

8. Nebenwirkungen von Schutzimpfungen und deren Meldung

8.1. Impfreaktionen:

Lokalreaktionen wie Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit im Bereich der Injektionsstelle oder Allgemeinreaktionen (Fieber unter 39,5 Grad C), Kopf- und Gliederschmerzen, Unwohlsein können im Allgemeinen innerhalb von 72 Stunden nach der Impfung beobachtet werden.

Bei MMR-Impfung kann es zu einer leichten "Impfkrankheit" kommen – prophylaktische Gabe von Antipyretika ist ratsam

8.2. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen

Es besteht Meldepflicht bei einer über das übliche Ausmaß hinausgehenden gesundheitlichen Schädigung (Meldepflicht nach § 6 Abs.1 Nr.3 IfSG) (Meldeformulare können beim Gesundheitsamt oder im Internet abgerufen werden)

Umgang mit Impfstoffen

Lagerung von Impfstoffen

1. Tot- und Lebendimpfstoffe erfordern unterschiedliche Anforderungen an die **Kühlkette**
2. Generell gilt: Impfstoffe sind bei **+ 2 °C bis + 8 °C zu lagern** und dürfen nicht eingefroren werden
3. Der Transport der meisten **inaktivierten Impfstoffe** kann für maximal 3-4 Tage ungekühlt erfolgen. Temperaturen von + 15 °C dürfen aber nicht überschritten werden

Totimpfstoffe Impfstoff gegen	Totimpfstoffe Impfantigen
Frühsommermeningoenzephalitis (FSME) Hepatitis A Poliomyelitis (Salk-Impfstoff, IPV) Tollwut	Inaktivierte Viren
Diphtherie Tetanus	Toxoide
Haemophilus influenzae Typ b (Hib) Hepatitis B Influenza Meningokokken Pertussis (azellulär) Pneumokokken Typhus (parenteral)	Bestimmte Strukturen der Bakterien oder Viren

Umgang mit Impfstoffen

Lagerung von Impfstoffen

4. Lebendimpfstoffe sind **kühlkettenpflichtig**, d.h. sie müssen in lückenloser Kühlkette transportiert werden.
5. Bei höheren Temperaturen (über + 8 °C) muss davon ausgegangen werden, dass die Keime sich nicht mehr vermehren.
6. Vermehrungsfähigkeit ist Voraussetzung für eine ausreichende Wirksamkeit des Impfstoffes

Lebendimpfstoffe Impfstoff gegen	Lebendimpfstoffe Impfantigen
Typhus (oral)	Attenuierte, vermehrungsfähige Bakterien
Gelbfieber Masern Mumps Röteln	Attenuierte, vermehrungsfähige Viren

Durchführung der Schutzimpfung

Wichtige Aspekte müssen bei der Durchführung von Schutzimpfungen immer beachtet werden

9. Einteilung der Impfungen nach STIKO

- 9.1. S = Standardimpfungen mit allgemeiner Anwendung
- 9.2. SM = Standardimpfung für Mädchen
- 9.3. A = Auffrischimpfungen
- 9.4. I = Indikationsimpfungen für Risikogruppen bei individuell (nicht beruflich) erhöhtem Expositions-, Erkrankungs- oder Komplikationsrisiko sowie auch zum Schutz Dritter
- 9.5. **B = Impfungen auf Grund eines erhöhten beruflichen Risikos, z.B. nach Gefährdungsbeurteilung gemäß Arbeitsschutzgesetz/Biostoffverordnung /Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) und dem G 42 und aus hygienischer Indikation**
- 9.6. R = Impfungen auf Grund von Reisen
- 9.7. P = Postexpositionelle Prophylaxe/Riegelungsimpfungen bzw. andere Maßnahmen der spezifischen Prophylaxe (Immunglobulingabe oder Chemoprophylaxe) bei Kontaktpersonen in Familie und Gemeinschaft

Impfpräventable Erkrankungen – Hepatitis A

Biostoff-Verordnung (BioStoffV) vom 27.Januar 1999 (zuletzt geändert 18.Dezember 2008 durch die ArbMedVV, zuletzt geändert 30.11.2010 (BGBl.IS.1643)

Biologischer Arbeitsstoffe	Bereiche nicht gezielter Tätigkeiten	Expositionsbedingungen
<p>Hepatitis A-Virus (HAV)</p> <p>04.02.2013</p>	<p>Einrichtungen für behinderte Menschen, Kinderstationen, Stuhllaboratorien, Kläranlagen, Kanalisation, Forschungseinrichtungen/ Laboratorien</p>	<p>Tätigkeiten mit regelmäßigem Kontakt mit Stuhl im Rahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> -der Pflege von Kleinkindern, -der Betreuung von behinderten Menschen -Regelmäßige Tätigkeiten mit Stuhlproben <p>Tätigkeiten mit regelmäßigem Kontakt zu fäkalienhaltigen Abwässern oder mit fäkalienkontaminierten Gegenständen.</p> <p>Regelmäßige Tätigkeiten mit Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben oder Verdachtsproben bzw. zu erregerehaltigen oder kontaminierten Gegenständen oder Materialien</p>

Impfpräventable Erkrankungen – Hepatitis A

STIKO (Epid.Bull. 30/2012)

Impfungen auf Grund eines **erhöhten beruflichen Risikos** (entsprechend **Gefährdungsbeurteilung** nach Biostoffverordnung und ArbMedVV)

4. Gesundheitsdienst (inkl. Küche, Labor, technischer und Reinigungs- bzw. Rettungsdienst, psychiatrische und Fürsorgeeinrichtungen, Behindertenwerkstätten, Asylbewerberheime)

Durch Kontakt mit möglicherweise infektiösem Stuhl
Gefährdete inkl. Auszubildende, Studenten

5. Kanalisation- und Klärwerksarbeiter mit Abwasserkontakt

6. Tätigkeit (inkl. Küche und Reinigung) in Kindertagesstätten, Kinderheimen u.ä.

Grundimmunisierung und Auffrischung nach Angaben des Herstellers

Die serologische Vortestung auf anti-HAV ist nur bei Personen erforderlich, die länger in Endemiegebieten gelebt haben **oder** in Familien aus Endemiegebieten aufgewachsen sind **oder** vor 1950 geboren wurden.

Impfpräventable Erkrankungen – Hepatitis A

Impfschema

Grundimmunisierung:

**2 Impfungen im Abstand von 6 Monaten oder
bei Kombination mit Hepatitis B 3 Impfungen zum Zeitpunkt
0, 1, 6 Monate, Kontrolle des Impferfolges ist nicht notwendig**

Auffrischimpfung (Boosterung):

Frühestens nach 10 Jahren , vermutlich später

Beginn und Dauer des Impfschutzes:

**Impfschutz beginnt 7-14 Tage nach 1.Impfung, bei Kombi-Impfstoffen
etwa 14 Tage nach 2.Impfung**

Impfpräventable Erkrankungen – Hepatitis B

Biostoff-Verordnung (BioStoffV) vom 27.Januar 1999 (zuletzt geändert 18.Dezember 2008 durch die ArbMedVV, zuletzt geändert 30.11.2010 (BGBl.IS.1643)

Biologischer Arbeitsstoffe	Bereiche nicht gezielter Tätigkeiten	Expositionsbedingungen
Hepatitis B-Virus (HBV)	<ul style="list-style-type: none">- Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Menschen und Betreuung von behinderten Menschen einschließlich der Bereiche, die der Versorgung bzw. der Aufrechterhaltung dieser Einrichtungen dienen.-Notfall- und – Rettungsdienste,-Pathologie,-Forschungseinrichtungen/ Laboratorien	<p>Tätigkeiten, bei denen es regelmäßig und in größerem Umfang zu Kontakt mit Körperflüssigkeiten,- ausscheidungen oder –gewebe kommen kann; insbesondere Tätigkeiten mit erhöhter Verletzungsgefahr oder Gefahr von Verspritzen und Aerosolbildung.</p> <p>Regelmäßige Tätigkeiten mit Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben oder Verdachtsproben bzw. zu erregerehaltigen oder kontaminierten Gegenständen oder Materialien</p>

Impfpräventable Erkrankungen – Hepatitis B

STIKO (Epid.Bull. 30/2012)

Impfungen auf Grund eines **erhöhten beruflichen Risikos** (entsprechend Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung und ArbMedVV)

7. Gesundheitsdienst (inkl. Labor, technischer und Reinigungs- bzw. Rettungsdienst) sowie Personal psychiatrischer/ Fürsorgeeinrichtungen/Behindertenwerkstätten, Asylbewerberheime

Durch Kontakt mit infiziertem Blut oder infizierten Körperflüssigkeiten Gefährdete inkl. Auszubildende, Studenten

8. Möglicher Kontakt mit infizierten Blut oder infizierten Körperflüssigkeiten (Gefährdungsbeurteilung durchführen), z.B. Müllentsorger, industrieller Umgang mit Blut(produkten), ehrenamtliche Ersthelfer, Polizisten, Sozialarbeiter, (Gefängnis-) Personal mit Kontakt zu Drogenabhängigen

Hepatitis-B-Impfung nach serologischer Vortestung (Anti-HBc-Test negativ)

Bei Anti-HBs-Werten < 100 IE/l sofort Wiederimpfung mit erneuter Kontrolle...

Bei erfolgreicher Impfung (Anti-HBs > 100 IE/l) Auffrischung nach 10 Jahren (1 Dosis)

Impfpräventable Erkrankungen – Hepatitis B

Impfschema

Grundimmunisierung:

3 Impfungen im Abstand von 0, 1, 6 Monaten oder
Kombination mit Hepatitis A 3 Impfungen zum Zeitpunkt
0, 1, 6 Monate, Kontrolle des Impferfolges ist notwendig (Anti-HBs nach
4-6 Wochen > 100 IE/l)

Auffrischimpfung (Boosterung):

Nach 10 Jahren ohne vorherige Titerbestimmung, 4-6 Wochen nach Boosterung
Bestimmung von Anti-HBs (> 100 IE/l)

Beginn und Dauer des Impfschutzes:

Impfschutz beginnt etwa 14 Tage nach 2.Impfung

Hepatitis-B-Impfung



Nebenwirkungen:	gelegentliche lokale Reaktionen wie Schmerz, Juckreiz, Rötung, nur selten Allgemeinreaktionen, wie Müdigkeit, Fieber, Übelkeit
Impfkosten:	gehen bei beruflicher Indikation zu Lasten des Arbeitgebers .
Versicherungsschutz:	Anerkennung einer nachgewiesenen Hepatitis B-Infektion bei entsprechender beruflicher Exposition als Berufskrankheit . Diese besteht auch bei Versäumnis oder Ablehnung einer Impfung
Arbeitgeberrecht:	Ablehnung einer Tätigkeit des Arbeitnehmers in besonders Hepatitis B gefährdeten Bereichen.

Impfpräventable Erkrankungen – Mumps, Masern, Röteln

Biostoff-Verordnung (BioStoffV) vom 27.Januar 1999 (zuletzt geändert 18.Dezember 2008 durch ArbMedVV, zuletzt geändert 30.11.2010 (BGBl.IS.1643))

Biologischer Arbeitsstoffe	Bereiche nicht gezielter Tätigkeiten	Expositionsbedingungen
Masernvirus Mumpsvirus Rubivirus	<ul style="list-style-type: none">- Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Kindern sowie zur vorschulischen Kinderbetreuung,- Forschungseinrichtungen/ Laboratorien	Regelmäßiger, direkter Kontakt zu Kindern Regelmäßige Tätigkeiten mit Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben oder Verdachtsproben bzw. zu erregerhaltigen oder kontaminierten Gegenständen oder Materialien

Impfpräventable Erkrankungen – Mumps, Masern, Röteln

STIKO (Epid.Bull. 30/2012)

Impfungen auf Grund eines **erhöhten beruflichen Risikos** (entsprechend Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung und ArbMedVV)

Masern:

Nach 1970 Geborene mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit, die im Gesundheitsdienst und bei der Betreuung von Immundefizienten sowie in Gemeinschaftseinrichtungen tätig sind

Mumps:

Nach 1970 Geborene mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit, die im Gesundheitsdienstberufen in der unmittelbaren Patientenversorgung, in Gemeinschaftseinrichtungen oder Ausbildungseinrichtungen für junge Erwachsene tätig sind

Röteln:

Ungeimpfte Personen oder Personen mit unklarem Impfstatus in Einrichtungen der Pädiatrie, der Geburtshilfe und der Schwangerenbetreuung sowie in Gemeinschaftseinrichtungen

Impfung erfolgt vorzugsweise mit MMR-Impfstoff

Impfpräventable Erkrankungen – Mumps, Masern, Röteln

Impfschema

Grundimmunisierung:

Je eine Impfung (MMR) im Alter von 11-14 Monaten sowie 15-23 Monaten

Auffrischimpfung (Boosterung):

Nach dem 18.Lebensjahr (für alle nach 1970 geborene Erwachsene) einmalige Impfung , vorzugsweise mit MMR-Impfstoff, wenn ein unklarer Impfstatus vorliegt oder nur eine Impfung in der Kindheit erfolgte.

Besonderheiten:

Keine Impfung in der Schwangerschaft. Nach erfolgter Impfung sind 3 Monate Schwangerschaftsverhütung unbedingt notwendig

Impfpräventable Erkrankungen – Pertussis

Biostoff-Verordnung (BioStoffV) vom 27.Januar 1999 (zuletzt geändert 18.Dezember 2008 durch ArbMedVV, zuletzt geändert 30.11.2010 (BGBl.IS.1643)

Biologischer Arbeitsstoffe	Bereiche nicht gezielter Tätigkeiten	Expositionsbedingungen
Bordetella pertussis	<ul style="list-style-type: none">- Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Kindern sowie zur vorschulischen Kinderbetreuung,- Forschungseinrichtungen/ Laboratorien	Regelmäßiger, direkter Kontakt zu Kindern Regelmäßige Tätigkeiten mit Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben oder Verdachtsproben bzw. zu erregerhaltigen oder kontaminierten Gegenständen oder Materialien

Impfpräventable Erkrankungen – Pertussis

STIKO (Epid.Bull. 30/2012)

Impfungen auf Grund eines **erhöhten beruflichen Risikos** (entsprechend Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung und ArbMedVV)

Sofern in den letzten 10 Jahren keine Pertussis-Impfung stattgefunden hat, sollte Personal im Gesundheitsdienst sowie in Gemeinschaftseinrichtungen eine Dosis Pertussis-Impfstoff erhalten

Tdap-Kombinationsimpfstoff, bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung

Impfpräventable Erkrankungen – Pertussis

Impfschema

Grundimmunisierung:

Siehe jeweiliger Impfkalender der STIKO

Auffrischimpfung (Boosterung):

Nach dem 18.Lebensjahr einmalige Impfung alle 10 Jahre, möglichst in Kombination mit Td-Impfstoff, da es einen monovalenten Impfstoff gegen Pertussis nicht mehr gibt

Besonderheiten:

Eine einmalige Impfung mit einem Kombinationsimpfstoff (Tdap, TdapIPV) kann jetzt auch gegeben werden (bei bestehender Indikation), wenn in einem Zeitraum von weniger als 5 Jahren zuvor ein Td-haltiger Impfstoff verimpft wurde.

Impfpräventable Erkrankungen – Varizellen

Biostoff-Verordnung (BioStoffV) vom 27.Januar 1999 (zuletzt geändert 18.Dezember 2008 durch ArbMedVV, zuletzt geändert 30.11.2010 (BGBl.IS.1643)

Biologischer Arbeitsstoffe	Bereiche nicht gezielter Tätigkeiten	Expositionsbedingungen
Varizella-Zoster-Virus (VZV)	<ul style="list-style-type: none">- Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Kindern sowie zur vorschulischen Kinderbetreuung,- Forschungseinrichtungen/ Laboratorien	Regelmäßiger, direkter Kontakt zu Kindern Regelmäßige Tätigkeiten mit Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben oder Verdachtsproben bzw. zu erregerhaltigen oder kontaminierten Gegenständen oder Materialien

Impfpräventable Erkrankungen – Varizellen

STIKO (Epid.Bull. 30/2012)

Impfungen auf Grund eines **erhöhten beruflichen Risikos** (entsprechend Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung und ArbMedVV)

Seronegatives Personal im Gesundheitsdienst, insbesondere in den Bereichen Pädiatrie, Onkologie, Gynäkologie/Geburtshilfe, Intensivmedizin und im Bereich der Betreuung von Immundefizienten sowie bei Neueinstellungen in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter.

Nach Angaben der Hersteller

Impfpräventable Erkrankungen – Varizellen

Impfschema

Grundimmunisierung:

Zur aktiven Immunisierung steht ein monovalenter Lebendimpfstoff zur Verfügung (nach Angaben der Hersteller)

Auffrischimpfung (Boosterung):

Der Impfschutz hält in der Regel für 10 Jahre vor

Besonderheiten:

Keine Impfung in der Schwangerschaft. Nach erfolgter Impfung sind 3 Monate Schwangerschaftsverhütung unbedingt notwendig

Impfpräventable Erkrankungen – Poliomyelitis

Biostoff-Verordnung (BioStoffV) vom 27.Januar 1999 (zuletzt geändert 18.Dezember 2008 durch ArbMedVV, zuletzt geändert 30.11.2010 (BGBl.IS.1643)

Biologischer Arbeitsstoffe	Bereiche nicht gezielter Tätigkeiten	Expositionsbedingungen
Polioviren	Keine Angaben	Keine Angaben

Impfpräventable Erkrankungen – Poliomyelitis

STIKO (Epid.Bull. 30/2012)

Impfungen auf Grund eines **erhöhten beruflichen Risikos** (entsprechend Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung und ArbMedVV)

Personen bei fehlender oder unvollständiger Grundimmunisierung
Personal in Gemeinschaftseinrichtungen für Aussiedler, Flüchtlinge
und Asylbewerber (bei Einreise aus Gebieten mit Polio-Risiko),
Medizinisches Personal, das engen Kontakt zu Erkrankten haben
kann,
Personal in Laboratorien mit Poliomyelitis-Risiko

Erwachsene mit ≥ 4 dokumentierten OPV- bzw. IPV-Impfungen im Kindes- und Jugendalter bzw. nach einer Grundimmunisierung im Erwachsenenalter gelten als vollständig immunisiert.
Ausstehende Impfungen werden mit IPV nachgeholt.
Eine routinemäßige Auffrischimpfung wird nach dem vollendeten 18. Lebensjahr nicht empfohlen

Impfpräventable Erkrankungen – Poliomyelitis

Impfschema

Grundimmunisierung:

Nach Angaben der Hersteller (meist 3 Impfungen ab dem 2.Lebensmonat sowie eine Impfung zwischen dem 9.-18.Lebensjahr)

Auffrischimpfung (Boosterung):

Impfung mit IPV, wenn die Impfungen der Grundimmunisierung nicht vollständig dokumentiert sind oder die letzte Impfung der Grundimmunisierung bzw. die letzte Auffrischimpfung länger als 10 Jahre zurückliegen.

Besonderheiten:

Die STIKO hat 1998 beschlossen, dass ausschließlich nur noch der inaktivierte Impfstoff nach SALK (IPV = injizierbare Polio-Vakzine) als Impfstoff der Wahl anzusehen ist.

Frühere orale Gaben (Typ I,II,III) zählen zusammen als nur **eine** Impfung

Impfpräventable Erkrankungen – Influenza

Biostoff-Verordnung (BioStoffV) vom 27.Januar 1999 (zuletzt geändert 18.Dezember 2008 durch ArbMedVV, zuletzt geändert 30.11.2010 (BGBl.IS.1643))

Biologischer Arbeitsstoffe	Bereiche nicht gezielter Tätigkeiten	Expositionsbedingungen
Influenza A+B-Virus	Keine Angaben	Keine Angaben

Impfpräventable Erkrankungen – Influenza

STIKO (Epid.Bull. 30/2012)

Impfungen auf Grund eines **erhöhten beruflichen Risikos** (entsprechend Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung und ArbMedVV)

Personen bei erhöhter Gefährdung, z.B. medizinisches Personal, Personen in Einrichtungen mit umfangreichem Publikumsverkehr sowie Personen, die als mögliche Infektionsquelle für von ihnen betreute ungeimpfte Risikopersonen fungieren können.

Personen mit erhöhter Gefährdung durch direkten Kontakt zu Geflügel und Wildvögeln

Jährliche Impfung im Herbst mit einem Impfstoff mit aktueller von der WHO empfohlener Antigenkombination

Impfpräventable Erkrankungen – Influenza

Impfschema

Grundimmunisierung:

Keine Grundimmunisierung möglich. Jährlich erneute Impfung erforderlich

Auffrischimpfung (Boosterung):

Jährliche Impfung im Herbst mit einem Impfstoff mit aktueller von der WHO empfohlener Antigenkombination für die Saison 2011/2012

Besonderheiten:

Der Impfstoff Vaxigrip 2012/2013 enthält Wirkstoffe (Oberflächenantigene) von Influenza-Viren der folgenden Stämme:

1. A/California/7/2009 (H1N1)-davon abgeleiteter verwendeter Stamm NYMC X-179A (bei xanaflu Stamm NYMC X-181)
2. A/Victoria/361/2011 (H3N2)-davon abgeleiteter verwendeter Stamm IVR-165,
3. B/Wisconsin/1/2010, entsprechender verwendeter Stamm NYMC BX-39, abgeleitet von B/Hubei-Wujiagang/158/2009

Impfberechtigung

Grundkurs Impfen:

Die Absolvierung des Medizinstudiums **berechtigt nicht** automatisch zur Durchführung von Impfungen.

Erst nach **Absolvierung eines Grundkurses** und dessen **Zertifizierung** dürfen Impfungen vorgenommen werden.

Refresherkurs Impfen:

Auffrischung der Erlaubnis zur Durchführung von Impfungen **alle 3 Jahre** mit gültigem Zertifikat.