



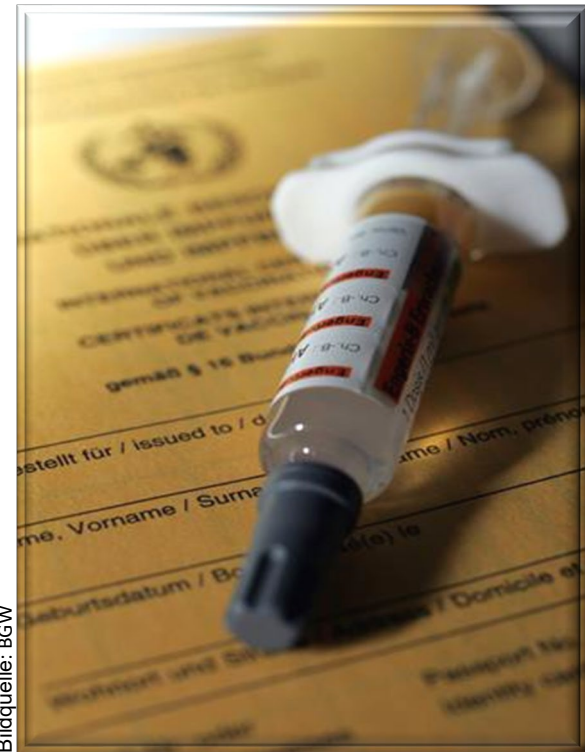
Impfungen in der Arbeitsmedizin Fortbildung für medizinische Fachangestellte

Dr. Johanna Stranzinger
Fachärztin für Arbeitsmedizin, Allgemeinmedizin
Psychotherapie
BGW-Hauptverwaltung, Referentin für Arbeitsmedizin

Inhaltsübersicht

- Begrüßung und Fragen?
- Impfen: warum?
- Wer macht was?

Rechtlicher Rahmen, Kostenübernahme
Lagerung, Impfindikation, Abstände,
Impftechnik ...



Bildquelle: BGW

Risikoabwägung bei Impfungen

Tätigkeit, (Reise)-Bedingungen



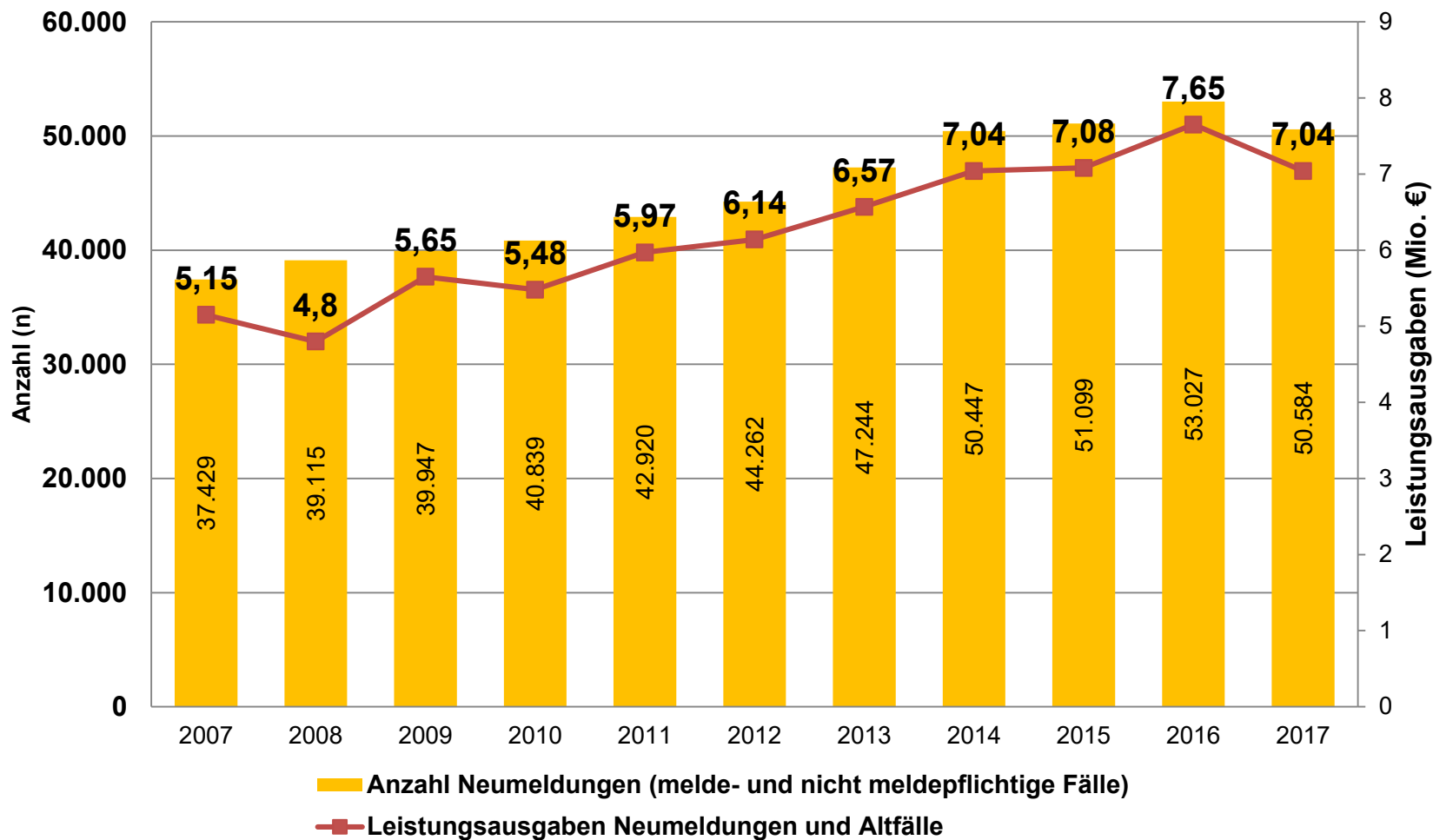
Krankheit:

- Gefährlichkeit
- Häufigkeit
- Therapie-Möglichkeiten

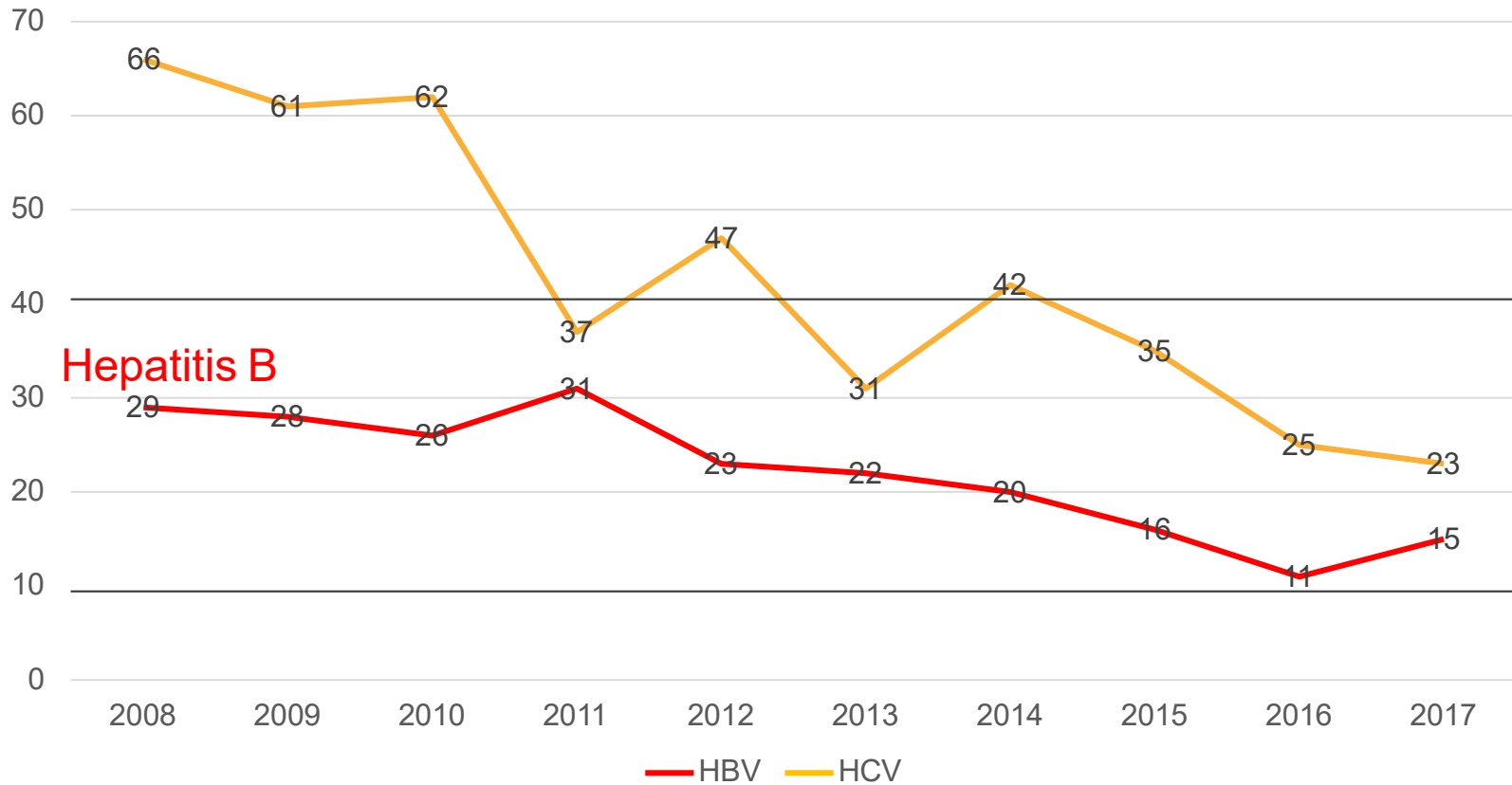
Impfung:

- Wirksamkeit
- Nebenwirkungen
- Kosten

50.000 neue Nadelstichverletzungen / Jahr bei der BGW



Beispiel Berufskrankheiten Hepatitis B und C (anerkannte Fälle)



Quelle: DGUV Referat Statistik (2018); Berufskrankheiten-Dokumentation 2017

Es gibt 5 gute Gründe für Impfungen

- Trainingslauf für das Immunsystem für den Ernstfall (Gedächtniszellen, Killerzellen aufbauen)
- Immunschutz für sich aufbauen (egoistisches Motiv, Tetanus)
- Immunschutz für andere (Herdenimmunität, Nestschutz, altruistisches Motiv)
- Krankheitslast für sich und die Gemeinschaft verringern
- Impfnebenwirkungen mit modernen Impfstoffen sind meist nur mehr lokal und im Vergleich zum Nutzen vernachlässigbar (normal: Rötung, Schwellung an der Einstichstelle oder Allgemeinreaktionen wie Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Unwohlsein)

Notwendige Durchimpfungsraten in der Bevölkerung zum Erreichen einer "Herdenimmunität"

Erkrankung	Durchimpfungsrate
Mumps	85–90 %
Gelbfieber	> 90 %
Masern	95 %
Diphtherie	> 80 %

Wie motivieren Sie für Impfungen in der Praxis?

Wie motivieren Sie sich und Andere zu Impfungen?

- Schlecht geimpftes med. Personal / schlecht geimpfte „Patienten“
- Zielgruppengerechte Information
- Impfungen an zentralen, häufig frequentierten Orten durchführen
- Aufsuchendes Impfen in den Arbeitsbereichen
- Alle Arbeitsschichten sollten vom Impfangebot abgedeckt werden
- Für Impfungen sollte geworben werden
- Keine überflüssige Energie an Impfgegner verschwenden

Medizinische Fachangestellte und Arzt Wer macht was beim Impfen in der Praxis?

Wer macht was?

Medizinische Fachangestellte	Ärztliche Leistung
Impfcheck: Kontrolle des Impfpasses Arzt Impfungen vorschlagen	Vorschlag prüfen Kontraindikationen ausschließen Impfaufklärung
Vorbereiten der Impfung Durchführung der Impfung Eintragung in den Impfpass	Unterschrift im Impfpass
Überwachung der Impfstoffbevorratung	

Rechtlicher Rahmen

Ärztliche Berufsordnung (MBO)
Bundesdatenschutzgesetz

**EU-Gesetzgebung, Arbeitsschutzgesetz, Biostoffverordnung
Arbeitsmedizinische Vorsorgeverordnung (AMRs 6.5, 6.6, 6.7,
AMEs, FAQs zur ArbMedVV)**


Infektionsschutzgesetz / Ständige Impfkommission am
Robert-Koch-Institut (STIKO am RKI)

Präventionsgesetz (Betriebsärzte sollen mehr impfen)

Sozialgesetzbuch (SGB V): Schutzimpfungsrichtlinie

Kostenübernahme: Gemeinsamer Bundesausschuss GB-A

SGB VII (Postexpositionsprophylaxe nach Unfall)

 Ausschuss für Arbeitsmedizin (AfAMed)¹	Arbeitsmedizinische Prävention Fragen und Antworten (FAQ)	März 2015²
--	--	--

FAQ 1.37: Warum sind Tetanus und Diphtherie als impfpräventable biologische Arbeitsstoffe nicht in der Liste der Pflichtvorsorge im Anhang 2 Absatz 1 ArbMedVV aufgenommen worden?

FAQ 1.38: Wie ist das Verhältnis von STIKO-Empfehlungen zum Impfangebot nach ArbMedVV? (Kennzeichnung B)

Quelle: www.baua.de: FAQsArbMedVV

 Arbeitsmedizinische Regel (AMR)	Impfungen als Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorge bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen	AMR 6.5
---	--	----------------

Inhalt

1. Vorbemerkungen und Zielsetzung
2. Begriffsbestimmungen
3. Feststellung eines tätigkeitsbedingten und im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöhten Infektionsrisikos
4. Vorgehen im Vorsorgetermin
 - 4.1 Ärztliche Beurteilung
 - 4.2 Angebot der Impfung
 - 4.3 Durchführung der Impfung
5. **Kostenübernahme**
6. Hinweise und Literaturangaben

Anhang: Liste Infektionserreger und Krankheiten (Auswahl)

Arbeitsmedizinische Regel (AMR)	Impfungen als Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorge bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen	AMR 6.5
--	--	----------------

5. **Kostenübernahme**

- (1) Ist nach der Gefährdungsbeurteilung im Rahmen einer arbeitsmedizinischen Vorsorge eine Impfung anzubieten, kann nicht auf eine andere rechtliche Grundlage oder eine andere Indikation verwiesen werden.
- (2) Impfungen im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge sind Arbeitsschutzmaßnahmen. Kosten für Arbeitsschutzmaßnahmen darf der Arbeitgeber nicht dem Beschäftigten auferlegen (§ 3 Absatz 3 ArbSchG).

Kostenübernahme bei **beruflich** notwendigen Impfungen (**B**)

- **§ 3 Abs. 3 Arbeitsschutzgesetz:** die Kosten von Arbeitsschutzmaßnahmen nach Gefährdungsbeurteilung (B) dürfen nicht den Beschäftigten auferlegt werden (ArbMedVV, AMR 6.5)
- **Gemeinsamer Bundesausschuss der Krankenkassen:** Bei erhöhter Infektionsgefahr am Arbeitsplatz - Arbeitgeber in der Pflicht. Kein Leistungsanspruch an die Krankenkasse.

Welche Impfstoffarten gibt es?

Lebendimpfstoffe / Totimpfstoffe = aktiv

Lebendimpfstoffe	Totimpfstoffe / Toxoide
Masern	Hepatitis A
Mumps	Hepatitis B
Röteln	Tetanus
Varizellen	Diphtherie
Gelbfieber	Pertussis
Rotavirus	Pneumokokken
Typhus (oral)	Meningokokken
Poliomyelitis (OPV)	Hib
	Influenza
	FSME
	Tollwut
	Japanische Enzephalitis
	Cholera (oral)
	Typhus (parenteral)
	Poliomyelitis (IPV)
	HPV

Viral oder bakteriell? Ganz oder Teil?

Impfstofftyp	Viraler Impfstoff	Bakterieller Impfstoff
<i>Ganzkeim</i>	FSME, Polio (IPV) Hepatitis A Japan-Enzephalitis Tollwut	Cholera
<i>Erregerbestandteile</i>	Influenza (Spalt, Subunit) Hepatitis B HPV	Pertussis, azellulär Typhus (Vi-Antigen) Meningokokken B
<i>Konjugat</i>		Pneumokokken (10, 13-valent) Meningokokken C, ACWY
<i>Polysaccharide</i>		Pneumokokken (23-valent)
<i>Toxoid</i>		Tetanus, Diphtherie

Lebend- oder Totimpfstoff?

Lebendimpfstoff: Nur wenige Impfungen notwendig. Meist keine Auffrischung, keine Antikörperbestimmung notwendig. Vorsicht bei Immunsuppression.	Totimpfstoff: Grundimmunisierung und meist auch Auffrischung notwendig. Auch bei Immunsuppression anwendbar - Impferfolg ggfs. geringer
Gelbfieber	FSME
	Hepatitis A, B
Masern, Mumps, Röteln	Influenza (Spalt- und Subunit)
	Polio (IPV)
	Tollwut
Varizellen	Tdap, Meningokokken
	Pneumokokken

Grundimmunisierung bei Totimpfstoffen

Impfstoff	Impfstoffschema mit Mindestabständen
Hepatitis A (Einzelimpfstoff)	2 Impfdosen 0 – 6 bis 12 Monate
Hepatitis B (Einzelimpfstoff) oder Hepatitis A / B (Kombi-Impfstoff)	3 Impfdosen 0 – 1 Monat – 6 Monate
Tetanus, Diphtherie (Td) Keuchhusten (Pertussis ap)	Bei ungeimpften Erwachsenen: 3 Impfdosen 0 – 1 Monat – 6 Monate davon 1 Dosis als Td-ap
Tollwut	0 – Tag 7 – Tag 21 – (oder 28)
Pneumokokken-Polysaccharid	1 Dosis

Passive Immunisierung = Immunglobuline nur kurz Immunschutz gegeben

- Immunglobulin-Präparate /Antikörper aus Seren immuner Spender in hoher Konzentration (Hyperimmunglobulin)
- Beispiele: Tetanus-, Hepatitis B- oder Tollwutimmunglobulin
- Neutralisieren Erreger, beste Wirkung kurz nach Erregerkontakt
- Nach 4 Wochen ist ein Großteil, nach 6 Monaten alle Antikörper abgebaut
- Vorsicht bei Antikörperbestimmungen nach Impfungen
- *Chargendokumentationspflicht nach Transfusionsgesetz*

Impfindikationen

1. Impfungen in der betrieblichen Vorsorge nach Gefährdungsbeurteilung (GBU)

- Gefährdungsbeurteilung GBU nach Arbeitsschutzgesetz
- Anhang 2 der ArbMedVV: Anlässe für Pflicht- und Angebotsvorsorge
- Arbeitsmedizinische Regel (AMR) 6.5: Impfen in der Arbeitsmedizin
- AMR 6.6: Reisemedizin
- AMR 6.7: Pneumokokken
- Kostenträger: Arbeitgeber, seit 1.1.2020 auch GKV (siehe aktuelle Schutzimpfungsrichtlinie)

2. Für Allgemeinbevölkerung öffentlich empfohlene Impfkalender

Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO am RKI)

In weiteren 19 Sprachen unter
www.rki.de/impfkalender erhältlich!

Jährlich aktualisierter Impfkalender (RKI, STIKO: Epidemiologisches Bulletin 34, im Internet auffindbar)

1+2: STIKO 2018 Standard (G, A, S, N) und B

Quelle: www.rki.de: Epid. Bulletin, Nr. 34

Tabelle 1: Impfkalender (Standardimpfungen) für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene

Impfung	Alter in Wochen	Alter in Monaten					Alter in Jahren								
	6	2	3	4	11–14	15–23	2–4	5–6	7–8	9–14	15–16	17	ab 18	ab 60	
Rotaviren	G1 ^b	G2	(G3)												
Tetanus		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	N	A2	N	A (ggf. N) ^e			
Diphtherie		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	N	A2	N	A (ggf. N) ^e			
Pertussis		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	N	A2	N	A3 ^e	ggf. N		
Hib <i>H. influenzae</i> Typ b		G1	G2 ^c	G3	G4	N	N								
Poliomyelitis		G1	G2 ^c	G3	G4	N	N			A1	N	ggf. N			
Hepatitis B		G1	G2 ^c	G3	G4	N	N								
Pneumokokken ^a		G1		G2	G3	N									S ^g
Meningokokken C						G1 (ab 12 Monaten)		N							
Masern						G1	G2	N							
Mumps, Röteln						G1	G2	N							
Varizellen						G1	G2	N							
HPV Humane Papillomviren									G1 ^d	G2 ^d	N ^d				
Herpes zoster														G1 ^h	G2 ^h
Influenza														S (jährlich)	

NEU: Standardimpfung gegen Herpes zoster mit Totimpfstoff empfohlen für Personen ab 60 Jahren; weitere Informationen hier: (Epid. Bull. 50/2018)

Erläuterungen

G Grundimmunisierung (in bis zu 4 Teilimpfungen G1–G4)

A Auffrischimpfung

S Standardimpfung

N Nachholimpfung
(Grund- bzw. Erstimmunisierung aller noch nicht Geimpften bzw. Komplettierung einer unvollständigen Impfserie)

a Frühgeborene erhalten eine zusätzliche Impfstoffdosis im Alter von 3 Monaten, d. h. insgesamt 4 Impfstoffdosen.

b Die 1. Impfung sollte bereits ab dem Alter von 6 Wochen erfolgen, je nach verwendetem Impfstoff sind 2 bzw. 3 Impfstoffdosen im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.

c Bei Anwendung eines monovalenten Impfstoffes kann diese Dosis entfallen.

d Standardimpfung für Kinder und Jugendliche im Alter von 9–14 Jahren mit 2 Impfstoffdosen im Abstand von mindestens 5 Monaten, bei Nachholimpfung beginnend im Alter > 14 Jahren oder bei einem Impfabstand von < 5 Monaten zwischen 1. und 2. Dosis; ist eine 3. Dosis erforderlich (Ereignisinformation beachten).

e Td-Auffrischimpfung alle 10 Jahre. Die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap- bzw. bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung.

f Einmalige Impfung mit einem MMR-Impfstoff für alle nach 1970 geborenen Personen ≥ 18 Jahre mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit.

g Impfung mit dem 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff.

h Zweimalige Impfung mit dem adjuvantierten Herpes-zoster-Totimpfstoff im Abstand von mindestens 2 bis maximal 6 Monaten.

Impfstofflagerung und Bevorratung

Häufige Fehler

Impfstofftransport und Lagerung

- Kühlkettenpflicht bei Lebendimpfstoffen (+2 bis +8 °Celsius)
- Nicht einfrieren! (Adsorbatimpfstoffe sind nach Einfrieren schlechter verträglich; Ampullen bekommen Haarrisse)
- Laufende Kontrolle mit Thermometer (Minimax)
- Kurze Unterbrechung bei inaktivierten Impfstoffen möglich
- Temperaturen vom 15°Celsius nicht überschreiten
- Neue Lieferung nach hinten sortieren, Ablaufdatum beachten
- Impfstoffe während Impfkation nicht unnötig Licht oder Wärmequelle aussetzen
- Viruslebendimpfstoffe verlieren durch Erwärmung rasch an Wirksamkeit

Kennen Sie die häufigsten Fehler bei der Impfstofflagerung?

- Keine regelmäßige Kühlschrankskontrolle
- *Packungen zu dicht aneinander gelagert*
- Zu häufiges Öffnen der Kühlschrankstür
- *Lagerung des Impfstoffes in der Tür*
- Kühlschrank ist vereist, kühlt nicht mehr richtig
- Tür schließt nicht korrekt
- Impfstoffpackungen sind an der Hinterwand festgefroren
- *Impfstoffe werden längere Zeit zwischen Kühlaggregaten gelagert*
- Impfstoffe werden im Tiefkühlfach aufbewahrt

Folgen von Fehlern bei der Lagerung oder der Kühlkette

Impfstoff	Lagerung in °C	Kühlkette	Folge bei fehlerhafter Lagerung
MMR, Varizellen, MMRV Rotaviren	2 - 8	Muss eingehalten werden	<i>Zu warm, zu lange hell:</i> Mangelnde Wirksamkeit
Influenza (ohne Adsorbens)	2 - 8	Nein	<i>Zu warm:</i> Eingeschränkte Wirksamkeit
Td, Tdap-IPV u. a. (mit Adsorbens)	2 - 8	Nein	<i>Zu warm:</i> Schlechtere Wirksamkeit <i>Zu kalt:</i> Schlechtere Wirksamkeit Eingeschränkte Wirksamkeit

Kontraindikationen erfragen

Falsche und richtige Kontraindikationen

(Beratung durch den Arzt)

Falsche Kontraindikationen

- Banale Infekte mit subfebrilen Temperaturen
- Möglicher Kontakt des Impflings zu Personen mit ansteckenden Krankheiten
- Krampfanfälle in der Familie
- Fieberkrämpfe in der Anamnese des Impflings
- Ekzem und Dermatosen, lokalisierte Hautinfektionen
- Behandlung mit Antibiotika oder mit niedrigen Dosen von Kortikosteroiden, lokalen steroidhaltigen Präparaten
- Angeborene oder erworbene Immundefekte bei Impfung mit Totimpfstoff (cave Gelbfieber)
- Chronische Erkrankungen einschließlich neurologischer Erkrankungen

Richtige Kontraindikationen

- Akute, schwere **Erkrankungen**
- **Allergie** gegen Bestandteile des Impfstoffes
(Neomycin, Streptomycin, Hühnereiweiß)
- Nicht dringend indizierte Impfungen in der **Schwangerschaft (außer Keuchhusten, Grippe)**
- **Alle Lebendimpfstoffe bei Immundefekten**
(Ausnahmen möglich)
- Gelbfieberimpfung in der Stillperiode



Impfaufklärung, Dokumentation und Impftechnik

Bildquelle: BGW



Impfaufklärung als Teil der ärztlichen Impfleistung über ...

- ... zu verhütende Krankheit(en) und Nutzen der Impfung
- ... Kontraindikationen, Durchführung, Beginn und Dauer des Impfschutzes, Verhalten nach der Impfung (Sport, Blutspenden, Antikonzeption)
- ... mögliche unerwünschte Arzneimittelwirkungen und Komplikationen
- ... Notwendigkeit und Termine von Folge- und Auffrischimpfungen

Aufklärung in schriftlicher Form empfohlen, aber nicht zwingend.
Gelegenheit zum Gespräch mit dem Arzt muss gegeben sein.
Dokumentation der Impfaufklärung unbedingt notwendig.

Quellen: Aufklärungsmerkblätter zum Beispiel über www.rki.de, www.dgk.de, www.forum-impfen.de

Dokumentation

Im Impfausweis:

- Datum
- Chargen-Nummer und Handelsname
- Krankheit, gegen die geimpft wurde
- Arztstempel und Unterschrift des Arztes

In der „Karteikarte“:

- Einwilligung (keine schriftliche Einwilligung vorgeschrieben)
- Aufklärung (Verweis auf Merkblatt, falls vorhanden)
- Datum
- Krankheit, gegen die geimpft wurde
- Chargen-Nummer und Handelsname

Impftechnik

Intramuskuläre Injektion (i.m.)

- Hände desinfizieren, alles bereitlegen, Impfstoffampulle kräftig schütteln, erst direkt vor dem Gebrauch aufziehen; neue Kanüle ohne Impfstoffreste für die Injektion verwenden
- Einstichstelle desinfizieren
- Hautdesinfektion trocknen lassen! (Lebendimpfstoffe werden inaktiviert!)
- Die meisten Impfstoffe sind intramuskulär zu injizieren
- M. deltoideus am Oberarm (bei Rechtshändern li) oder
- M. vastus lateralis am seitlichen Oberschenkel
- Impfungen in den M. gluteus maximus werden nicht gewertet!
- Zügig, nicht zu schnell, sitzend oder liegend, entspannter Muskel
- Vor dem Einspritzen aspirieren nicht zwingend notwendig
- Nach der Injektion Impfstelle kurz abdrücken, kleines Pflaster

Verhalten nach der Impfung

- Bei bekannten schweren Sofortallergien: noch in der Praxis bleiben
- Duschen und Baden erlaubt (früher verboten bei Pockenlebensimpfung)
- Keine besondere Schonung notwendig
- Keine ungewohnte körperliche Belastung (sportliche Wettkämpfe, Sauna)
 - bis zu 2 **T**agen nach einer Impfung mit **T**otimpfstoff (**TT**-Regel)
 - bis zu 2 Wochen bei Lebendimpfstoffen („Impfkrankheit“)

Wichtige Grundregeln zu Dokumentation und Impfabständen

- Jede dokumentierte Impfung zählt
- *Dokumentation nach IfSG mit Stempel und Unterschrift*
- Mindestabstände bei Teilimpfungen der Grundimmunisierung mit Totimpfstoffen einhalten, ansonsten Wirksamkeit eingeschränkt
- Es gibt im Allgemeinen keine unzulässig großen Zeitabstände, aber unzulässig kurze! (Vorsicht bei unterschrittenen Impfabständen)
- Lebendimpfungen (MMR) **simultan** (auf unterschiedlichen Seiten = kontralateral) möglich **oder mindestens vier Wochen Abstand**

Empfehlungen der DTG zu Abständen nach Lebendimpfungen

Verschiedene Lebendimpfstoffe gleichzeitig oder mit 4 Wochen Abstand Nach Immunglobulinen/Bluttransfusionen mindestens 3 Monate Abstand

Mindestzeitabstände (in Tagen) für Lebendimpfstoffe, wenn sie nicht simultan gegeben werden, für Immunglobuline u. Bluttransfusionen

Zu \ Nach	Gelbfieber	Masern (MMR)	Varizellen	Typhus (oral)	Immunglobulin Bluttransfusion ¹⁾
Gelbfieber		28	28	-	7
Masern (MMR)	28		28	-	14
Varizellen	28	28		-	14
Typhus (oral)	-	-	-		-
Immunglobulin Bluttransfusion ¹⁾	90	120-240 ²⁾	120-240	-	

¹⁾ sofern nicht notfallmäßig indiziert

²⁾ 4 Monate für Rabies-Immunglobulin, 6 Monate für Blut, 8 Monate für IV-Immunglobulin

Nachholimpfungen und Impfabstände ab 18 Jahren

Tabelle 9E: Erwachsene ab 18 Jahren

Impfung	Mindestabstand in Monaten zur vorangegangenen Impfstoffdosis				Impfintervall
	0	1	2	6	alle 10 Jahre
Tetanus	N1	N2		N3	A
Diphtherie (d)	N1	N2		N3	A
Pertussis (ap) ^a	N1				A1 (einmalig)
Poliomyelitis	N1	N2		N3	A1 (einmalig)
Masern für nach 1970 Geborene	N1				
Röteln für Frauen im gebärfähigen Alter ^b	N1	N2			
Varizellen für seronegative Frauen mit Kinderwunsch	N1	N2			
Pneumokokken für Erwachsene ≥ 60 Jahre	N1				Wiederholungsimpfung nur nach individueller Indikationsstellung, s. Tab. 2, S. 322 f. (frühestens nach 6 Jahren)
Herpes zoster für Erwachsene ≥ 60 Jahre ^c	N1			N2	

^a In Deutschland ist kein monovalenter Pertussis-Impfstoff verfügbar. Daher kann die Impfung nur mit Tdap- oder Tdap-IPV-Kombinationsimpfstoff erfolgen.

^b Ungeimpfte Frauen oder Frauen ohne Impfdokumentation erhalten 2 Impfungen, einmal geimpfte Frauen 1 Impfung. Mangels eines monovalenten Röteln-Impfstoffs kann MMR-Impfstoff verwendet werden.

^c 2-malige Impfung mit dem Herpes-zoster-Totimpfstoff im Abstand von mindestens 2 bis maximal 6 Monaten

Betrieblicher Maßnahmenplan für Unfälle

– Beispiel: Nadelstichverletzung

SOFORT! – Maßnahmen (Sekunden):

Blutfluss fördern (> 1 Minute) , Wunde intensiv und wirksam desinfizieren, dann Desinfektionsdepot (Tupfer auflegen >10 Minuten mit Desinfektionsmittel* befeuchten)
Umgehende Kontaktaufnahme mit spezialisierten Einrichtungen (siehe Dienstanweisung)

HIV:

Bei tatsächlich erhöhtem Infektionsrisiko:

⇒ medikamentöse PEP / Postexpositionsprophylaxe möglichst innerhalb von **2h**
⊙ Infektion verhindern

Hepatitis B:

Bei nicht ausreichendem Immunschutz:

⇒ Postexpositionelle Impfung möglichst innerhalb von **6 h**
⊙ Infektion verhindern

Hepatitis C:

Bei erfolgter Infektion:
fachärztliche Betreuung

⇒ Mit DAA-Therapie gute Ausheilungschancen (ohne Therapie bis zu 85% chronische Verläufe mit Risiko für Leberzirrhose und -krebs)

Nachuntersuchungen mit serologischen Kontrollen durch D- Arzt oder Betriebsärztin
Dokumentation, Analyse des Unfallgeschehens → Schutzmaßnahmen verbessern
Meldung an den Unfallversicherungsträger

Erstversorgung der verletzten Person

Laboruntersuchungen, ggf. HIV-PEP und HB-Impfung nach individueller Risikoabschätzung, Aufklärung und informiertem Einverständnis.

	HBV	HCV	HIV
Sofort nach Übertragungsereignis	<p>Anti-HBc und Anti-HBs <u>nur</u> erforderlich bei unsicherer Immunität (Anti-HBs-Titer nie oder zuletzt vor mehr als 10 Jahren ≥ 100 IU/L).</p> <p>Bei unsicherer Immunität und potentiell infektiöser bzw. unbekannter Indexperson: postexpositionelle Maßnahmen nach aktuellen STIKO-Empfehlungen (Impfstoff- und ggf. Immunglobulingabe)</p>	Anti-HCV	<p>HIV-Screeningtest 4. Gen.,</p> <p>bei HIV-positiver Indexperson oder bei Risikofaktoren:</p> <p>zügig Indikation zur HIV-PEP prüfen</p>

Hepatitis B-Immunprophylaxe nach Exposition mit Erreger

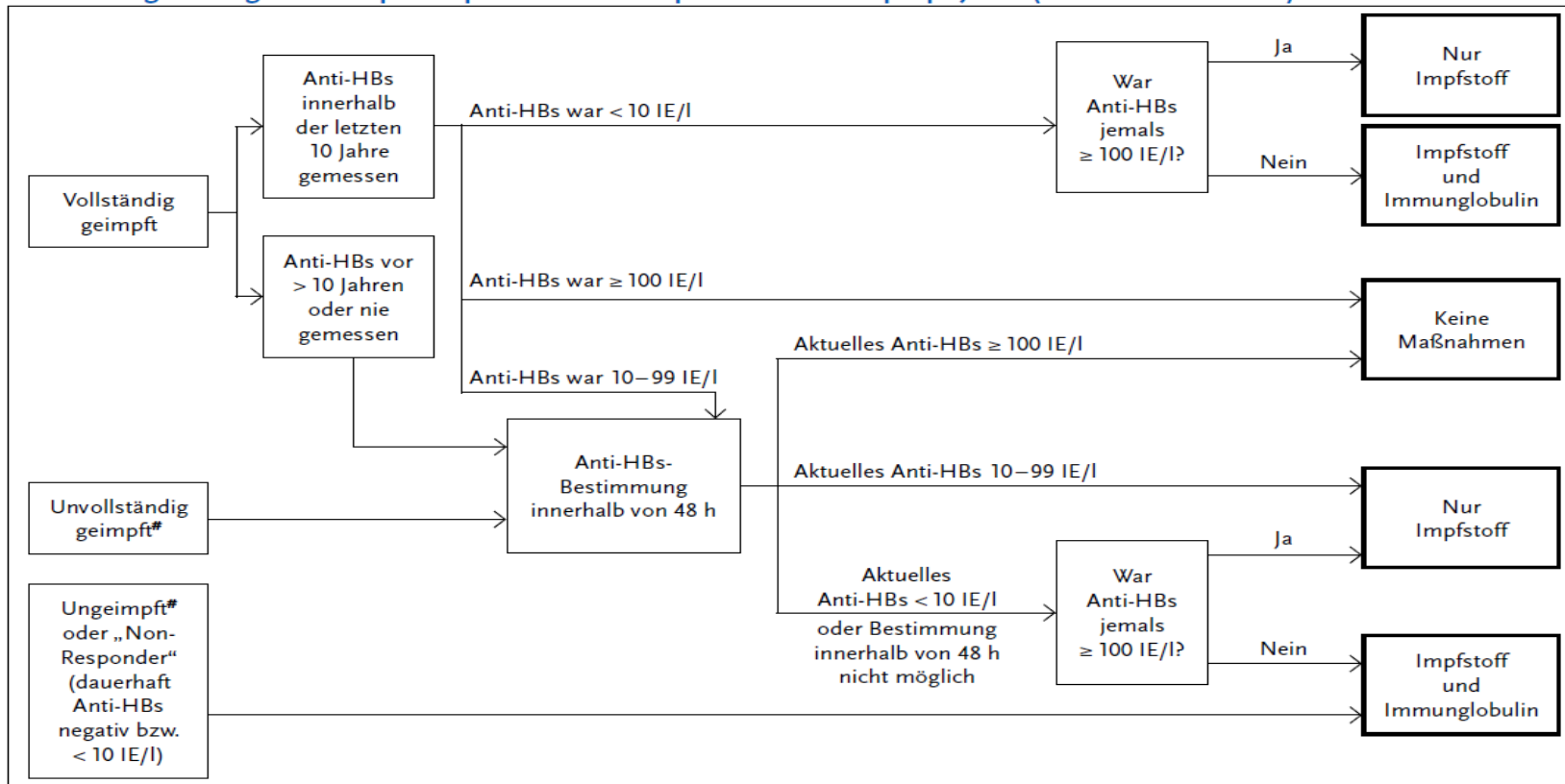
Tabelle 6: Hepatitis-B-Immunprophylaxe nach Exposition in Abhängigkeit vom aktuellen Anti-HBs-Wert
(Fließschema Abb. 1 und Text beachten!)

Aktueller Anti-HBs-Wert		Erforderlich ist die Gabe von	
		HB-Impfstoff	HB-Immunglobulin
≥ 100 IE/l		Nein	Nein
10–99 IE/l		Ja	Nein
< 10 IE/l oder nicht innerhalb von 48 Stunden zu bestimmen	und Anti-HBs war ≥ 100 IE/l zu einem früheren Zeitpunkt	Ja	Nein
	und Anti-HBs war nie ≥ 100 IE/l oder unbekannt	Ja	Ja

Quelle: Epid. Bull. 34/2019

Postexpositionelle Hepatitis-B-Immunprophylaxe

Abbildung 1: Vorgehen zur postexpositionellen Hepatitis-B-Immunprophylaxe (Einzelheiten s. Text)



*Bei unvollständig geimpften oder ungeimpften Personen sollte die Grundimmunisierung komplettiert werden.

Impfnebenwirkungen (unerwünschte Arzneimittelwirkung)

Alles was über das übliche Maß hinausgeht, muss
an das Gesundheitsamt gemeldet werden (Infektionsschutzgesetz)

<https://www.pei.de/DE/infos/fachkreise/meldeformulare-fach/meldeformulare-fach-node.html>

Serologische Kontrollen zur Feststellung des Immunstatus

- Bei leerer Windpockenanamnese: Varizellen-Ak
- Nach Hepatitis B-Grundimmunisierung: Anti HBs
- Nicht dokumentierte Impfungen: gelten als nicht gemacht

Wichtige Informationsquellen / Fragen?

www.baua.de

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: FAQs zur ArbMedVV, AMR 6.5, 6.6, 6.7

www.bgw-online.de/blutkontakt / nsv-nachsorge / Kontakte / FAQs

www.rki.de Robert-Koch-Institut, Epidemiologisches Bulletin 34/2018)

www.rki.de/impfstoffknappheit Ständige Impfkommission (STIKO), Impfkalender

www.pei.de/lieferengpaesse-impfstoffe-human

www.pei.de (Paul-Ehrlich-Institut)

<https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen



Bildquelle: Fotolia

Kontakt: arbeitsmedizin@bgw-online.de