

Schweizerischer Impfplan

Empfohlene Basisimpfungen										Empfohlene ergänzende Impfungen		
Alter	DTP	Polio	Hib	HBV	MMR	HPV	Varizellen	Grippe	Pneumokokken	Pneumokokken	Meningokokken	HPV
2 Monate	DTP _a	IPV	Hib	(HBV)						PCV		
4 Monate	DTP _a	IPV	Hib	(HBV)						PCV		
6 Monate	DTP _a	IPV	Hib	(HBV)								
12 Monate					MMR					PCV		
12–15 Monate											MCV-C	
15–24 Monate	DTP _a	IPV	Hib	(HBV)	MMR							
4–7 Jahre	DTP _a	IPV			✓							
11–14/15 Jahre	dT	✓		HBV	✓	HPV	VZV				MCV-C	
25–29 Jahre	dT _{p_a}	✓		✓	✓		✓					HPV
45 Jahre	dT	✓		✓	✓							
≥ 65 Jahre	dT							Grippe	PPV			

✓ Impfstatus kontrollieren: Falls Impflücken bestehen Nachholimpfungen durchführen.

Kommentare

- DTP_a/dT_{p_a}** (Impfung gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis):
 - Ab dem 8. Geburtstag wird mit einer geringeren Diphtherie-Antitoxin-Dosis (d) geimpft.
 - Eine fehlende 4. oder 5. Pertussisdosis soll im Alter von 11-15 Jahren mit dem dT_{p_a}-Impfstoff nachgeholt werden (p_a = geringere Pertussis-Antigenendosierung).
 - Keine dT_{p_a}-Impfung im Alter von 16-24 Jahren (ausser dT-Nachholimpfungen, sowie dT_{p_a} bei regelmässigem Kontakt mit Säuglinge <6 Monaten oder bei baldigem Kinderwunsch, wenn keine p_a-Impfung in den letzten 10 Jahren erfolgte).
 - Einmalige Pertussisimpfung bei Erwachsenen im Alter von 25-29 Jahren, bzw. in jedem Alter bei regelmässigem Kontakt mit Säuglingen <6 Monaten sowie bei baldigem Kinderwunsch (1 Dosis dT_{p_a}).
- dT** (Kombinationsimpfstoff gegen Diphtherie-Tetanus):
 - Die Primovakzination bei nichtgeimpften Erwachsenen umfasst 3 Dosen mit 0, 2 und 8 Monaten (1. Dosis mit dT oder dT_{p_a}, 2. und 3. Dosis mit dT) und Auffrischimpfungen alle 20 Jahre bis 64 Jahren, danach Auffrischimpfungen alle 10 Jahre.
- IPV** (Inaktivierter Impfstoff gegen Poliomyelitis):
 - Nach einer vollständigen Impfung im Kindesalter (5 Dosen) sind Auffrischimpfungen bei Erwachsenen alle 10 Jahre nur bei erhöhtem Risiko erforderlich (Reisen in Endemiegebiete, Arbeiten mit dem Poliovirus).
 - Die Nachholimpfung bei nicht geimpften Erwachsenen umfasst 3 Dosen (0, 2 und 8 Monate). Auffrischimpfungen alle 10 Jahre nur bei erhöhtem Risiko (diese Impfung kann falls notwendig als dT(p_a)-IPV verabreicht werden).
- Hib** (Impfung gegen *Haemophilus influenzae* Typ b):
 - in der Regel mit der Impfung gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis und Polio kombiniert.
 - Die Hib-Impfung ist nur bis zum Alter von 5 Jahren indiziert.
- MMR** (Trivalenter Impfstoff gegen Masern-Mumps-Röteln):
 - Die Impfung umfasst 2 Dosen, verabreicht in einem Intervall von mindestens einem Monat; sie soll bei allen nach 1963 geborenen nicht immunen Personen nachgeholt werden.
- HBV** (Impfung gegen Hepatitis B):
 - Die Impfung kann bei erhöhtem Risiko in jedem Alter verabreicht werden. Sie umfasst 3 Dosen (0, 1, 6 Monate) oder 4 Dosen im Alter von 2, 4, 6 und 18 Monaten (hexavalenter Impfstoff) - ohne Auffrischimpfung.
- VZV** (Impfung gegen Varizellen):
 - Die Impfung umfasst 2 Dosen, welche in einem Abstand von mindestens einem Monat verabreicht werden. Sie ist für Jugendliche und Erwachsene bis 40 Jahre empfohlen, welche die Varizellen nicht durchgemacht haben. Weiter ist sie bei Personen empfohlen, welche nicht immun sind und ein erhöhtes Komplikationsrisiko durch Varizellen aufweisen (siehe Risikogruppen).
- Grippe** (Impfung gegen die saisonale Grippe):
 - Die jährliche Impfung ist bei allen Personen ab 65 Jahren empfohlen und/oder bei Personen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko bei einer Grippeinfektion (siehe Risikogruppen) und Personen in Kontakt mit Risikopersonen oder mit Säuglingen <6 Monaten.
- Pneumokokken** (PPV, 23-valenter Polysaccharidimpfstoff gegen Pneumokokken):
 - Die Impfung ist für alle Personen über 65 Jahren empfohlen (eine einzige Dosis) und/oder für all jene mit einem erhöhten Risiko einer Pneumokokkenerkrankung (meist eine einzige Dosis; siehe Risikogruppen).
- Pneumokokken** (PCV, 13-valenter konjugierter Impfstoff gegen Pneumokokken):
 - Empfohlene ergänzende Impfung bis zum Alter von 5 Jahren (Nachholimpfung).
- Meningokokken** (MCV-C, monovalenter konjugierter Impfstoff gegen Meningokokken der Gruppe C):
 - Empfohlene ergänzende Impfung zwischen 12–15 Monaten (1 Dosis, Nachholimpfung bis 5 Jahre) und 1 Dosis zwischen 11–15 Jahren (Nachholimpfung bis zum 20. Geburtstag).
- HPV** (Impfung gegen humane Papillomaviren):
 - Die Basisimpfung (2 Dosen: 0, (4-)6 Monate) wird Mädchen zwischen 11-14 Jahren (vor dem 15. Geburtstag) empfohlen. Die Impfung kann gleichzeitig mit den anderen in diesem Alter empfohlenen Impfungen verabreicht werden.
 - Eine Nachholimpfung (3 Dosen: 0, 1-2, 6 Monate) wird jungen Frauen im Alter von 15-19 Jahren empfohlen (vor dem 20. Geburtstag).
 - Eine ergänzende Impfung (3 Dosen: 0, 1-2, 6 Monate) kann nach der Evaluation des individuellen Nutzens im Alter von 20-26 Jahren angezeigt.
- Für Jugendliche im Alter von 11 bis 15 Jahren ist eine Impfung mit 2 Dosen (Erwachsenendosierung) möglich (0, 6 Monate).**
- Falls ein rascher Schutz notwendig ist, existiert ein Schnellschema (4 Dosen: 0, 7, 21 Tage + 12 Monate).**

I. Empfehlungskategorien (Richtlinien und Empfehlungen: Schweizerischer Impfplan, Stand Januar 2012)

1) Empfohlene Basisimpfungen:

- Sind unerlässlich für die individuelle und öffentliche Gesundheit.
- Empfehlung durch die Ärzte an alle Patienten.

2) Empfohlene ergänzende Impfungen:

- Gewähren einen optimalen individuellen Schutz, sind aber für die öffentliche Gesundheit nicht prioritär;
- Information aller Patienten durch die Ärzte (Zugang zur Impfung).

3) Für Risikogruppen empfohlene Impfungen:

- Schützen Personen mit erhöhten Risiken (aufgrund ihres Gesundheitszustandes) oder erhöhtes Exposition- und/oder Übertragungsrisiko;
- Identifikation der Risikogruppen durch die Ärzte.

4) Impfungen ohne Empfehlungen:

- Weil noch keine formelle Evaluation durchgeführt wurde oder weil der in der Evaluation nachgewiesene Nutzen nicht für eine Empfehlung ausreicht.

II. Impfungen

1) Grundlagen:

- Primovakzination: Verabreichung eines Impfstoffes (abgeschwächte lebende Viren, inaktivierte oder Teile von Krankheitserregern) in den Organismus, der mit einer Immunantwort reagiert, welche zu einem raschen Schutz und zu einem immunologischen Gedächtnis führt;
- Auffrischimpfung: Impfdosis, welche das immunologische Gedächtnis reaktiviert (minimales Intervall 4-6 Monate);
- Eine unterbrochene Impfung wird im Impfschema dort wieder aufgenommen, wo sie unterbrochen wurde (jede Dosis zählt unabhängig von der Zeit, welche seit der letzten Impfung verstrichen ist).

2) Durchführung:

- Wahl eines Kombinationsimpfstoffes, um die Zahl der Injektionen zu reduzieren;
- Gleichzeitige Verabreichung von verschiedenen Impfstoffen möglich an verschiedenen Injektionsorten, die mindestens 2,5 cm voneinander getrennt sind;
- Einhalten des minimalen Intervalls von 4 Wochen zwischen zwei Lebendimpfstoffen; diese Vorsichtsmassnahme gilt nicht für inaktivierte Impfstoffe, bei welchen die Länge des Intervalls keine Rolle spielt (Tage, Wochen);
- Ort der Injektion: vordere Aussenseite der Oberschenkel (Säuglinge, Kleinkinder), Aussenseite der Oberarme (Kinder sobald sie gehen können, Erwachsene). Kein Impfstoff soll ins Gefäss verabreicht werden.

III. Impfstoffe

1) Abgeschwächte Lebendimpfstoffe (z.B. gegen Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, Gelbfieber)

Vorteile: • Vermehrung des Virus bei der geimpften Person, was zu einer starken humoralen und zellulären Immunantwort führt, welche lange anhält.

Nachteile: • Leichte Impferkrankung möglich.
• Schwächung der Immunantwort durch Antikörper (mütterliche Antikörper, Immunglobuline).
• Kontraindikationen (Säuglinge <6 Monaten, Schwangerschaft, Immunsuppression).

Applikation: *normalerweise subkutan*

2) Inaktivierte Impfstoffe (z.B. Impfstoffe gegen Diphtherie, Starrkrampf, Pertussis, Poliomyelitis (injizierbar), Hib, Hepatitis A und B, HPV, Grippe, Pneumokokken, Meningokokken, FSME, Tollwut)

Vorteile: • Keine Vermehrung der Viren bei der geimpften Person.
• «Gezielte» Immunität.

Nachteile: • Adjuvans nötig, um eine angemessene Immunantwort zu erhalten.
• Mehrere Dosen sind für einen lang anhaltenden Schutz nötig.

Applikation: *normalerweise intramuskulär*

IV. Unerwünschte Impferscheinungen (UIE)

1) Lokale UIE:

- Schmerz (bis 80% nach der dT-Impfung), vorübergehende Rötung und Schwellung (5–15%).

Dieses Dokument wurde von der Eidgenössischen Kommission für Impffragen erarbeitet.

Stand: Januar 2012



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG

- Lokale Lymphadenopathie und postvakzinale Abszesse (sehr selten).
- Verzögerte Überempfindlichkeitsreaktion (48–72h) möglich (Impfstoffe auf Anatoxinbasis oder mit Thiomersal).

2) Systemische UIE:

- Fieber und Reizbarkeit (Kinder) sind häufig, aber nur von kurzer Dauer;
- Impfantem (Impfstoffe gegen Röteln ca. 5%, Masern ca. 2%, Varizellen ca. 5%);
- Untröstbares Weinen und hypoton-hyporesponsive Episoden (HHE) einige Stunden nach der Impfung sind selten, verschwinden spontan und hinterlassen keine Schäden;
- Fieberkrämpfe von kurzer Dauer 0-72 Stunden nach der DTPa*-Impfung (0,02-0,08% der Kinder) und zwischen 5-14 Tage nach der MMR-Impfung. Keine Langzeitfolgen;
- Idiopathische thrombopenische Purpura 1/30'000 nach MMR (1/3000 nach der Infektion);
- Enzephalitis und Enzephalopathie (langdauernde Krämpfe, Bewusstseinsstrübung): sehr selten (1 auf 1 Million Geimpfte), kausaler Zusammenhang nicht bewiesen.
- **Anaphylaxie** (Atemnot und Schock innerhalb von Minuten nach der Applikation der Impfung) 1 auf 1 Million Geimpfte.

V. Meldepflicht für unerwünschte Impferscheinungen (UIE)

Zu melden sind folgende in zeitlichem Zusammenhang mit der Impfung auftretende UIE, unabhängig ob ein ursächlicher Zusammenhang vermutet wird oder nicht (www.swissmedic.ch):

- Alle schwerwiegenden UIE, die tödlich verlaufen, lebensbedrohend sind, zu Hospitalisation oder deren Verlängerung führen, schwere oder bleibende Schäden verursachen oder sonst als medizinisch wichtig zu beurteilen sind. Todesfälle und lebensbedrohende UIE sowie Verdacht auf Qualitätsmängel mit Gefährdungspotential sind unverzüglich zu melden, die übrigen innert 15 Tagen.
- Alle, auch nicht schwerwiegende, bisher nicht bekannte oder in der Fachinformation ungenügend erwähnte UIE (Meldung innert 60 Tagen).

VI. Kontraindikationen und Vorsichtsmassnahmen

1) Kontraindikationen (KI):

- Anaphylaxie und schwere allergische Reaktionen auf eine frühere Impfung oder einen Bestandteil des Impfstoffes (Allergie auf Hühnereiweiss, auf Neomycin oder Streptomycin, auf Gelatine):
>> kein identischer Impfstoff oder Impfstoff, welcher das verantwortliche Allergen enthält z.B. Impfstoff gegen **Grippe und Gelbfieber** bei Anaphylaxie auf Hühnereiweiss (MMR-Impfstoff, welcher auf Fibroblasten hergestellt wurde, ist nicht kontraindiziert).
- Vermutete zelluläre Immunschwäche: Behandlung mit Zytostatika und Immunsuppressoren, systemische Steroidtherapie (Prednison 2 mg/kg/Tag oder >20 mg/Tag während >14 Tagen), Aids oder niedrige Zahl von CD4-Lymphozyten, angeborene Immundefekte, Schwangerschaft etc.:
>> alle Lebendimpfstoffe sind **kontraindiziert**.
- Unklare oder progrediente neurologische Erkrankungen:
>> **KI für DTPa-Impfstoff*** bis zur Stabilisierung oder Diagnosestellung.
- Enzephalopathie innerhalb von 7 Tagen nach früherer DTPa*-Dosis:
>> **KI für Pa-Impfstoff**.

2) Vorsichtsmassnahmen (VM) = Impfung indiziert, wenn nach sorgfältiger Prüfung der Nutzen für die Person grösser als die Risiken beurteilt wird. Die zu impfende Person muss detailliert informiert werden.

- Allergische, nicht anaphylaktische Reaktion auf eine frühere Impfung;
- Akute schwerere Erkrankung mit oder ohne Fieber;
- DTPa-Impfstoff*: Fieber >40.5°, Kollaps oder Schock, unstillbares Weinen >3 Stunden, Krämpfe mit und ohne Fieber innerhalb von 3 Tagen nach früherer Dosis;
- DT/dT-Impfstoff: Guillain-Barré-Syndrom innerhalb 6 Wochen nach einer früheren Dosis;
- MR-Impfstoff : kürzliche Behandlung mit Immunglobulinen oder Blutprodukten, Thrombozytopenie nach einer früheren MMR-Impfung, anamnestische Thrombozytopenie.

3) Schwangerschaft = KI für Lebendimpfstoff

- Kontrazeption bei Frauen mit Kinderwunsch während eines Monats nach Impfung gegen MMR, Varizellen und Gelbfieber.

* DTPa: Kombiniertes Impfstoff gegen Diphtherie-Tetanus-Pertussis azellulär (Pa)

Zusätzliche Exemplare können bestellt werden bei:

BBL, Vertrieb Publikationen, Bern

Fax: +41 (0)31 325 50 58, E-Mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch

Bestell-Nr.: **311.267.d**

01.12 12000 d 6000 f 1200 i

EKIF : CFV

EIDGENÖSSISCHE KOMMISSION FÜR IMPFFRAGEN

Sekretariat: Sektion Impfprogramme und Bekämpfungsmassnahmen
Bundesamt für Gesundheit BAG

Tel. Sekretariat: +41 (0)31 323 87 06, Fax Sekretariat: +41 (0)31 323 87 95

E-Mail: ekif@bag.admin.ch, Internet: www.ekif.ch