

# Diphtherie

Impfpräventabel: Ja

## Krankheitsbeschreibung:

**Diphtherie** ist eine durch das Gift (Toxin) des Diphtheriebakteriums, *Corynebacterium diphtheriae*, hervorgerufene lebensbedrohende Krankheit, die vorwiegend durch Tröpfcheninfektion mit der Atemluft übertragen wird. Der Mensch ist das einzige Reservoir. Die Inkubationszeit beträgt 2 bis 5 (selten 10) Tage.

Bevor die Impfung eingeführt wurde, war die als Rachen-, Kehlkopf-, Nasen- und Wunddiphtherie auftretende Infektion eine der gefürchtetsten Erkrankungen im Kindesalter („Würgeengel“). Auch im Erwachsenenalter sterben viele daran, oder erleiden einen Herzmuskelschaden. Die Bakterien verursachen durch ihr Toxin eine akute Schleimhautinfektion, die Patienten ersticken.

Eine hohe Impfbeteiligung hat die Diphtherie in Deutschland bis auf wenige Erkrankungen zurückgedrängt. Da Diphtherie jedoch weltweit, besonders in einigen osteuropäischen Ländern, weiterhin auftritt, ist die Gefahr, sie in unser Land einzuschleppen, jederzeit gegeben. Ein lebenslanger Schutz nach durchlebter Krankheit ist nicht gegeben!

2021 wurden 22 Fälle deutschlandweit registriert.

**Aktuell (Januar 2024):** 2023 wurden bisher insgesamt 84 Fälle registriert; 2022 waren es 177 Fälle; das Robert Koch-Institut registriert z. Z. eine Häufung von Hautdiphtheriefällen bei Personen, die aus Afghanistan oder Syrien geflohen sind. Weitere Diphtheriefälle wurden auch in Belgien, Großbritannien (hier ist aktuell ein Mensch daran gestorben), Lettland, Luxemburg, Norwegen, Niederlande, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Schweden, Spanien, Tschechien beobachtet.

## Nach der Reise nicht vergessen:

Nach der Reise nicht vergessen: 3. Dosis Grundimmunisierung nach 6 Monaten.

Auffrischimpfung alle 10 Jahre

## Impfstoffe:

### Name: Boostrix

- Hersteller: GSK (GlaxoSmithKline)
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Pertussis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 4. Geburtstag (48 Monate)

- Bis: ohne Altersgrenze
- Dosierung:

Zur Auffrischimpfung indiziert, mit reduziertem Antigengehalt!

Auffrischimpfung nach bestehender Grundimmunisierung: 1 mal 0,5 ml i. m.;

Verwendung für Erstimmunisierung ab 12 Jahren möglich; s. STIKO-Empfehlungen zu Nachholimpfungen.

Boostrix kann schwangeren Frauen während des 2. oder 3. Trimenons gemäß STIKO-Empfehlungen verabreicht werden.

### **Name: Boostrix Polio**

- Hersteller: GSK (GlaxoSmithKline)
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Pertussis, Poliomyelitis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 3. Geburtstag (36 Monate)
- Bis: ohne Altersgrenze
- Dosierung:

Zur Auffrischimpfung indiziert, mit reduziertem Antigengehalt!

Auffrischimpfung nach bestehender Grundimmunisierung: 1 mal 0,5 ml tief i. m.;

Verwendung für Erstimmunisierung ab 12 Jahren möglich; s. STIKO-Empfehlungen zu Nachholimpfungen.

Boostrix Polio kann schwangeren Frauen während des 2. oder 3. Trimenons gemäß STIKO-Empfehlungen verabreicht werden.

### **Name: Covaxis**

- Hersteller: Sanofi Pasteur Europe
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Pertussis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 4. Geburtstag (48 Monate)
- Bis: ohne Altersgrenze
- Dosierung:

Zur Auffrischimpfung indiziert, mit reduziertem Antigengehalt!

Auffrischimpfung nach bestehender Grundimmunisierung: 1 mal 0,5 ml i. m.

Verwendung für Erstimmunisierung ab 12 Jahren möglich; s. STIKO-Empfehlungen zu Nachholimpfungen.

Covaxis kann schwangeren Frauen während des 2. oder 3. Trimenons gemäß STIKO-Empfehlungen verabreicht werden.

### **Name: Hexyon**

- Hersteller: Sanofi Pasteur Europe
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Hepatitis B, Hib (Haemophilus influenzae Typ b), Pertussis, Poliomyelitis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 6 Wochen
- Bis: einschließlich Kleinkindalter (s. STIKO)
- Dosierung:

Grundimmunisierung (2+1 Schema): Zwischen den ersten 2 Dosen ist ein Zeitabstand von mind. 8 Wochen einzuhalten. Die Auffrischimpfung (3. Dosis) ist frühestens 6 Monate nach der 2. Dosis zu verabreichen (gemäß STIKO-Empfehlung im Alter von 2, 4 und 11 Monaten). Für Frühgeborene (Geburt < 37. SSW) gilt das 3+1 Schema: 4 Impfungen (je 0,5 ml i. m.) im chronologischen Alter von 2, 3, 4 und 11 Monaten. Weitere Impfschemate siehe Fachinformation.

Wurde zum Zeitpunkt der Geburt eine Dosis Hepatitis-B-Impfstoff verabreicht, kann Hexyon ab einem Alter von 6 Wochen anstelle der weiteren Dosen des Hepatitis-B-Impfstoffs angewendet werden. Ist eine zweite Dosis Hepatitis-B-Impfstoff vor diesem Alter erforderlich, sollte ein monovalenter Hepatitis-B-Impfstoff angewendet werden.

### **Name: Infanrix**

- Hersteller: GSK (GlaxoSmithKline)
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Pertussis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 2 Monate
- Bis: 6. Geburtstag
- Dosierung:

Grundimmunisierung: 3 mal 0,5 ml i. m. im Abstand von je 4 Wochen.  
Auffrischimpfungen im 2. Lebensjahr; Mindestabstand zur 3. Dosis 6 Monate.

### **Name: Infanrix hexa**

- Hersteller: GSK (GlaxoSmithKline)
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Hepatitis B, Hib (Haemophilus influenzae Typ b), Pertussis, Poliomyelitis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: Säuglinge
- Bis: einschließlich Kleinkindalter (s. STIKO)
- Dosierung:

Grundimmunisierung (2+1 Schema): Zwischen den ersten 2 Dosen ist ein Zeitabstand von mind. 8 Wochen einzuhalten. Die Auffrischimpfung (3. Dosis) ist frühestens 6 Monate nach der 2. Dosis zu verabreichen (gemäß STIKO-Empfehlung im Alter von 2, 4 und 11 Monaten).

Für Frühgeborene (Geburt < 37. SSW) gilt das 3+1 Schema: 4 Impfungen (je 0,5 ml i. m.) im chronologischen Alter von 2, 3, 4 und 11 Monaten.

Weiteres Impfschema zugelassen: 6, 10, 14 Wochen; nur anwenden, wenn ein Hepatitis-B-Impfstoff zum Zeitpunkt der Geburt verabreicht wurde (= Erweitertes Impfprogramm der WHO). Wurde zum Zeitpunkt der Geburt eine Dosis Hepatitis-B-Impfstoff verabreicht, kann Infanrix hexa ab einem Alter von 6 Wochen anstelle der weiteren Dosen des Hepatitis-B-Impfstoffs angewendet werden. Ist eine zweite Dosis Hepatitis-B-Impfstoff vor diesem Alter erforderlich, sollte ein monovalenter Hepatitis-B-Impfstoff angewendet werden.

### **Name: Infanrix-IPV + Hib**

- Hersteller: GSK (GlaxoSmithKline)
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Hib (Haemophilus influenzae Typ b), Pertussis, Poliomyelitis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 2 Monate
- Bis: keine Angabe (s. Fachinformation); keine Daten vorhanden bei Verwendung bei Kindern über 36 Monaten (lt. Fachinformation); Impfstoffe mit hohem Diphtherie (D)- und Pertussis (aP)-Antigengehalt nur bis zum Alter von 4 Jahren
- Dosierung:

2+1 Schema zugelassen: Zwischen den ersten 2 Dosen ist ein Zeitabstand von mind. 8 Wochen einzuhalten. Die Auffrischimpfung (3. Dosis) ist frühestens 6 Monate nach der 2. Dosis zu verabreichen (gemäß STIKO-Empfehlung im Alter von 2, 4 und 11 Monaten).

Grundimmunisierung laut FI: 3 mal 0,5 ml i. m. im Abstand von mind. 4 Wochen  
Auffrischimpfungen im 2. Lebensjahr, mind. 6 Monate nach der 3. Dosis.

### **Name: Pentavac**

- Hersteller: Sanofi Pasteur Europe
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Hib (Haemophilus influenzae Typ b), Pertussis, Poliomyelitis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 2 Monate
- Bis: keine Angaben (s. Fachinformation); Entsprechend den offiziellen Impfempfehlungen sollte ab einem Alter von 6 Jahren ein Impfstoff mit reduziertem Diphtherietoxoid-Gehalt verwendet werden (lt. Fachinformation); Impfstoffe mit hohem Diphthe
- Dosierung:

Grundimmunisierung: 3 mal 0,5 ml i. m. im Abstand von 4 bis 8 Wochen  
Auffrischimpfungen im 2. Lebensjahr; gemäß FI 6 bis 12 Monate nach der 3. Dosis.

**Keine Zulassung für das 2+1 Schema!**

### **Name: Repevax**

- Hersteller: Sanofi Pasteur Europe
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Pertussis, Poliomyelitis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 3. Geburtstag (36 Monate)
- Bis: ohne Altersgrenze
- Dosierung:

Zur Auffrischimpfung indiziert, mit reduziertem Antigengehalt!

Auffrischimpfung nach bestehender Grundimmunisierung: 1 mal 0,5 ml i. m. (nur in Ausnahmefällen s. c.; siehe FI).

Verwendung für Erstimmunisierung ab 12 Jahren möglich; s. STIKO-Empfehlungen zu Nachholimpfungen.

Repevax kann schwangeren Frauen während des 2. oder 3. Trimenons gemäß STIKO-Empfehlungen verabreicht werden.

### **Name: Revaxis**

- Hersteller: Sanofi Pasteur Europe
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Poliomyelitis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 5. Geburtstag (60 Monate)
- Bis: ohne Altersgrenze
- Dosierung:

Auffrischimpfung nach bestehender Grundimmunisierung: bei Kindern ab dem 6. Lebensjahr, Jugendlichen und Erwachsenen: 1 mal 0,5 ml i. m. (tief s. c. bei gegebener Indikation wie hämorr. Diathese).

### **Name: Td-IMMUN**

- Hersteller: Pfizer
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 5. Geburtstag (60 Monate)
- Bis: ohne Altersgrenze
- Dosierung:

Auffrischimpfung: 1 mal 0,5 ml i. m. (bei gegebener Indikation auch tief s. c., siehe FI) bei vorliegender Grundimmunisierung mit mind. 3 Dosen Diphtherie- und Tetanusimpfstoff.

Auffrischimpfungen gegen Diphtherie und Tetanus sollen in offiziell empfohlenen Intervallen durchgeführt werden (üblicherweise alle 10 Jahre).

---

**Name: Td-Impfstoff Mérieux**

- Hersteller: Sanofi Pasteur Europe
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 5. Geburtstag (60 Monate)
- Bis: ohne Altersgrenze
- Dosierung:

Grundimmunisierung: 3 mal 0,5 ml i. m. oder s. c.: die ersten beiden Dosen im Abstand von 4 - 8 Wochen, die 3. im Abstand von 12 Monaten nach der 2. Dosis. Personen mit unvollständiger Grundimmunisierung erhalten die zur Vervollständigung fehlenden 1 bzw. 2 Injektionen entsprechend den offiziellen Empfehlungen.

Auffrischimpfung: 1 mal 0,5 ml i. m., i. d. R. alle 10 Jahre mit 1 Dosis; im Verletzungsfall soll nach den aktuellen STIKO-Empfehlungen vorgegangen werden.

Für Grund- und Erstimmunisierung zugelassen (s. STIKO-Empfehlung).

**Name: Td-pur**

- Hersteller: GSK (GlaxoSmithKline)
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 5. Geburtstag (60 Monate)
- Bis: ohne Altersgrenze
- Dosierung:

Grundimmunisierung: 3 mal 0,5 ml i. m. oder s. c.: die ersten beiden Dosen im Abstand von 4 - 8 Wochen, die 3. im Abstand von 12 Monaten nach der 2. Dosis. Personen mit unvollständiger Grundimmunisierung erhalten die zur Vervollständigung fehlenden 1 bzw. 2 Injektionen entsprechend den offiziellen Empfehlungen.

Auffrischimpfung: 1 mal 0,5 ml i. m., i. d. R. alle 10 Jahre mit 1 Dosis; im Verletzungsfall soll nach den aktuellen STIKO-Empfehlungen vorgegangen werden.

Für Grund- und Erstimmunisierung zugelassen (s. STIKO-Empfehlung).

**Name: TdaP-Immun**

- Hersteller: Pfizer
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Pertussis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: 4. Geburtstag (48 Monate)
- Bis: ohne Altersgrenze
- Dosierung:

Auffrischimpfung: 1 mal 0,5 ml i. m. (bei gegebener Indikation auch tief s. c.). Zur Ergänzung bei unvollständiger Grundimmunisierung; Erstimmunisierung ab 4 Jahren möglich gemäß STIKO-Empfehlung zu Nachholimpfungen.

**Hinweis:** Tdap-IMMUN zählt trotz des großen „P“ im Präparatenamen zu den Impfstoffen mit reduziertem Pertussis-Antigengehalt.

### **Name: Vaxelis**

- Hersteller: MSD
- Impfstoff gegen: Diphtherie, Hepatitis B, Hib (Haemophilus influenzae Typ b), Pertussis, Poliomyelitis, Tetanus
- Typ: Totimpfstoff
- Ab: ab 6 Wochen
- Bis: bis: einschließlich Kleinkindalter (s. STIKO)
- Dosierung:

Grundimmunisierung (2+1 Schema): Zwischen den ersten 2 Dosen ist ein Zeitabstand von mind. 8 Wochen einzuhalten. Die Auffrischimpfung (3. Dosis) ist frühestens 6 Monate nach der 2. Dosis zu verabreichen (gemäß STIKO-Empfehlung im Alter von 2, 4 und 11 Monaten).

Für Frühgeborene (Geburt < 37. SSW) gilt das 3+1 Schema: 4 Impfungen (je 0,5 ml i. m.) im chronologischen Alter von 2, 3, 4 und 11 Monaten.

Wurde zum Zeitpunkt der Geburt eine Dosis Hepatitis-B-Impfstoff verabreicht, kann Vaxelis ab einem Alter von 6 Wochen anstelle der weiteren Dosen des Hepatitis-B-Impfstoffs angewendet werden. Ist eine zweite Dosis Hepatitis-B-Impfstoff vor diesem Alter erforderlich, sollte ein monovalenter Hepatitis-B-Impfstoff angewendet werden.