

## Impfung vor Cochlea-Implantation – Informationen für Patienten und Impfärzte

Sehr geehrte/r Patient/in, sehr geehrte Kollegen/Innen,

Vor einer Cochlea-Implantation ist die Durchführung bestimmter Schutzimpfungen empfohlen, über die wir Sie nachfolgend informieren. Bitte legen Sie diese Unterlagen Ihrem Hausarzt bzw. dem jeweiligen Arzt vor, der die Impfungen durchführen wird.

Weltweit wurden bislang mehrere 100.000 Patienten mit einem Cochlea-Implantat versorgt. Nach dem derzeitigen Stand der medizinischen Kenntnis besteht bei Cochlea-Implantat-Trägern ein gering erhöhtes Risiko, an einer bakteriellen Hirnhautentzündung (Meningitis) zu erkranken. Am häufigsten werden Erkrankungen nach Cochlea-Implantation durch Pneumokokken, seltener und vorwiegend bei Kindern auch durch *Haemophilus influenzae* hervorgerufen. Eine Hirnhautentzündung ist eine ernsthafte Erkrankung mit vielfältigen Komplikationsmöglichkeiten.

### Pneumokokken

Pneumokokken-Infektionen werden durch das Bakterium *Streptococcus pneumoniae* ausgelöst. Diese verursachen akute bakterielle Erkrankungen wie Lungenentzündungen, Mittelohrentzündungen, und Hirnhautentzündungen. Die Übertragung der Bakterien erfolgt als „Tröpfcheninfektion“ durch alltägliche Kontakte. Eine Erkrankung tritt dann auf, wenn die Immunabwehr des Betroffenen geschwächt ist.

#### Wer soll geimpft werden?

Die ständige Impfkommission am Robert-Koch-Institut (STIKO) empfiehlt die Pneumokokken-Impfung für alle Kinder ab dem 3. Lebensmonat, für alle Personen über 60 Jahren und für Menschen mit bestimmten Erkrankungen und anderen Risikofaktoren. Eine Cochlea-Implantation stellt ebenfalls ein Risiko dar. Die Pneumokokkenimpfung wird daher weltweit vor dieser Operation zum Schutz gegen Hirnhautentzündungen empfohlen.

#### Impfstoffe

Für Kinder unter zwei Jahren und Erwachsene mit zusätzlichen Risikofaktoren, wie z.B. einer Cochlea-Implantation, wird ein Konjugat-Impfstoff verwendet, welcher gegen 13 Typen des Erregers schützt (PCV13, Prevenar13®). Der Konjugat-Impfstoff wird bei Erwachsenen einmalig verabreicht, Kinder erhalten ihn mehrfach im Rahmen der durch die Kinderärzte routinemäßig erfolgenden Grundimmunisierung im Säuglingsalter.

Zusätzlich steht für Kinder ab 2 Jahren und Erwachsene ein Polysaccharid-Impfstoff zur Verfügung, der vor 23 Serotypen des Erregers schützt (PPSV23, Pneumovax®). Diese umfassen etwa 70% aller in Deutschland durch Pneumokokken verursachten invasiven Erkrankungen. Die Impfung erfolgt einmalig in einem zeitlichen Abstand von 6-12 Monaten zu der Erstimpfung mit Prevenar13®. Aufgrund der begrenzten Dauer des Impfschutzes soll die Impfung mit Pneumovax® nach frühestens 6 Jahren wiederholt werden.

### Haemophilus influenzae B (HiB)

Das Bakterium *Haemophilus influenzae* kann bei Kleinkindern schwere Infektionen auslösen, darunter auch Hirnhautentzündungen. Der Impfung kommt daher insbesondere bei Kindern, die ein Cochlea-Implantat erhalten sollen, eine wichtige Funktion zu.

#### Wer soll geimpft werden?

Die ständige Impfkommission am Robert-Koch-Institut (STIKO) empfiehlt, die Impfung gegen *Haemophilus influenzae* vom Kapseltyp B für alle Kinder ab dem dritten Lebensmonat. Die Impfung besteht in diesem Alter aus einer Serie von drei Impfstoffgaben (enthalten in der sogenannten „Sechsfachimpfung“ des STIKO-Impfschemas für Kinder und Jugendliche). Bei der Impfung von Kindern im 2. Lebensjahr ist eine einzelne Impfdosis ausreichend, da in diesem Alter schon hiermit eine gute Schutzwirkung erzielt wird. Impfungen ab dem 6. Lebensjahr sind normalerweise nicht mehr sinnvoll, da *Haemophilus influenzae*-Infektionen ab diesem Alter sehr selten sind.

#### Impfstoff

Der *Haemophilus influenzae* B-Impfstoff ist in Deutschland und Europa als Einzelimpfstoff zugelassen, auf dem deutschen Markt jedoch nur noch in Kombinationen mit anderen Impfstoffen verfügbar. Der entsprechende Einzelimpfstoff mit der Bezeichnung Act-HiB muss daher im Einzelfall per Rezept über eine Apotheke aus dem europäischen Ausland (z. B. Österreich, Frankreich) bezogen werden. Dabei handelt es sich um den in Deutschland zugelassenen Impfstoff, so dass keine Qualitätsbeeinträchtigungen zu befürchten sind. Der Impfstoff wird einmalig verabreicht.



Es gibt bislang aufgrund der fehlenden Datenlage keine allgemeine Empfehlung dazu, wann eine *Haemophilus influenzae*-Impfung, die aufgrund einer Cochlea-Implantation verabreicht wurde, wieder aufgefrischt werden soll. Derzeit wird eine Auffrischung nach 10 Jahren empfohlen.

#### Allgemeine Hinweise

Die oben genannten Impfstoffe schützen nur vor den genannten Erregern von Hirnhautentzündungen nach Cochlea-Implantation. Sie bieten keinen absoluten Schutz und verhindern insbesondere nicht Erkrankungen, die von anderen Bakterien, von anderen Serotypen der beschriebenen Erreger oder von Viren verursacht werden.

Zeitlich sollten die Impfungen bis spätestens 2 Wochen vor der Operation durchgeführt werden, da dies dem Körper ausreichend Zeit gibt, im Vorfeld eine Schutzantwort aufzubauen. Ist dies nicht möglich, bleibt die Impfung auch mit geringerem Zeitabstand bzw. nach der Operation sinnvoll. Personen mit akuten Erkrankungen sollten erst nach der Gesundung geimpft werden.

#### Allgemein- und Lokalreaktionen nach der Impfung

Nach der Impfung setzt sich das Immunsystem mit dem Impfstoff auseinander. Daher sind Lokalreaktionen wie Schmerzen, Schwellung und Rötung der Einstichstelle möglich. Diese sind Ausdruck der erwünschten Impfreaktion und treten im Allgemeinen 1-3 Tage, selten länger anhaltend, nach der Impfung auf. Gelegentlich treten auch Schwellungen nahegelegener Lymphknoten auf. Schwere lokale Reaktionen sind sehr selten. Im Rahmen der Impfreaktion kann es auch zu Allgemeinsymptomen wie Fieber, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Muskel- und Gelenkschmerzen kommen. Alle genannten Reaktionen sind in der Regel vorübergehend und klingen rasch und folgenlos wieder ab. Darüber hinaus gehende Impfkomplicationen sind extrem selten.

#### Hinweise zur Durchführung der Impfungen gemäß Robert Koch-Institut, Epidemiologisches Bulletin Nr. 34/2019, (S.328 ff)

- a) Personen ab 2 Jahren erhalten einmalig Prevenar13®, gefolgt von einmalig Pneumovax® nach 6-12 Monaten. Wiederholungsimpfung mit Pneumovax® nach frühestens 6 Jahren empfohlen.
- b) Sofern früher bereits eine Impfung mit Prevenar13® erfolgt ist, soll in zeitlichem Abstand von 6-12 Monaten nur mit Pneumovax® nachgeimpft werden. Wiederholungsimpfung mit Pneumovax® nach frühestens 6 Jahren empfohlen!
- c) Sofern mit anderen Konjugatimpfstoffen (PCV7 oder PCV10) vorgeimpft wurde, erfolgt die Impfung mit Prevenar13®, gefolgt von Pneumovax®, wie unter a) beschrieben.
- d) Sofern vor weniger als 6 Jahren bereits eine Impfung mit Pneumovax® erfolgt ist, soll eine Impfung mit Prevenar13® mit Abstand von einem Jahr erfolgen. Wiederholungsimpfung mit Pneumovax® nach frühestens 6 Jahren empfohlen.

Wenn vor mehr als 6 Jahren eine Impfung mit Pneumovax® erfolgt ist, erfolgt die Impfung mit Prevenar13®, gefolgt von Pneumovax®, wie unter a) beschrieben.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Telefon: 0711-27873041

Mail: [ci-zentrum@klinikum-stuttgart.de](mailto:ci-zentrum@klinikum-stuttgart.de)

**Wir bitten dringend um Dokumentation der jeweiligen Impfung und Vorlage des Impfpasses spätestens zur stationären Aufnahme im CI-Zentrum.**

Mit herzlichem Dank für Ihre Unterstützung und freundlichen Grüßen

Dr. med. Christiane Koitschev  
Kordinatorin CI-Zentrum Stuttgart