

**COCHLEAR-IMPLANT-
ZENTRUM STUTTGART**

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 vor dieser Operation zum Schutz gegen Hirnhautentzündungen empfohlen.

Impfstoffe

Für Kinder unter zwei Jahren wird ein Konjugat-Impfstoff verwendet, welcher gegen 13 Typen (PCV13, Prevenar13®) oder gegen 15 Typen (PCV15, Vaxneuvance®) des Erregers schützt. Gemäß STIKO-Empfehlungen erhalten Kinder einen der beiden genannten Impfstoffe mehrfach im Rahmen der durch die Kinderärzte routinemäßig erfolgenden Grundimmunisierung im Säuglingsalter.

Patienteninformation Impfung vor CI

Zusätzlich steht für Kinder ab 2 Jahren 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 einem Konjugat-Impfstoff. Aufgrund der begrenzten Dauer des Impfschutzes soll die Impfung mit Pneumovax® nach frühestens 6 Jahren wiederholt werden. Ab dem Alter von 18 Jahren soll für die Auffrischimpfung der Impfstoff PCV20 (Apexxnar®) verwendet werden, s.u. Personen im Alter ab 18 Jahren sollten gemäß aktuell geltenden Empfehlungen ausschließlich mit dem Impfstoff PCV20 Apexxnar®) geimpft werden.

Hinweise zur Durchführung der Pneumokokken-Impfungen gemäß Robert Koch-Institut, Epidemiologisches Bulletin Nr. 4/2024:

- a) Nicht vorgeimpfte Kinder zwischen 2 und 17 Jahren erhalten einmalig PCV13 (Prevenar13®) oder PCV15 (Vaxneuvance ®), gefolgt von einmalig PPSV23 (Pneumovax®) nach 6-12 Monaten.
- b) Mit PCV13- oder PCV15 vorgeimpfte Kinder zwischen 2 und 17 Jahren erhalten eine einmalige Impfung mit PPSV23 (Pneumovax®) in einem Abstand von 6-12 Monaten zur letzten Impfung.
- c) Nicht vorgeimpfte Personen ab 18 Jahren erhalten eine einmalige Impfung mit PCV20 (Apexxnar®)
- d) Mit PPSV23 (Pneumovax®) vorgeimpften Personen ab 18 Jahren wird mit einem Mindestabstand von 6 Jahren eine Impfung mit PCV20 (Apexxnar®) empfohlen.

Bei bekannter, ausgeprägter Immunschwäche können sich andere Impfabstände ergeben. Bitte sprechen Sie uns in diesem Fall an!

Zur Notwendigkeit von Wiederholungsimpfungen nach der Impfung mit PCV20 (Apexxnar®) liegen noch keine Daten vor, weswegen zum aktuellen Zeitpunkt diesbezüglich noch keine Empfehlungen ausgesprochen wurden.

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 internationale Apotheke bezogen werden. Dabei handelt es sich um den in Deutschland zugelassenen Impfstoff, so dass keine Qualitätsbeeinträchtigungen zu befürchten sind. Der Impfstoff wird einmal 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 zu den Impfungen

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

Patienteninformation Impfung vor CI

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 einer 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.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Telefon: 0711-27873041

Mail: 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 freundlichen Grüßen

Dr. med. Christiane Koitschev
Koordinatorin CI-Zentrum Stuttgart