

Impfempfehlungen der DGfE (Stand 1/2021)

Autoren: Thomas Mayer, Günter Krämer, Ulrich Brandl

Grundsätzlich gelten für Menschen mit Epilepsie die gleichen Impfempfehlungen wie für alle anderen Menschen auch. In Deutschland legt die am Robert Koch-Institut angesiedelte sogenannte „Ständige Impfkommission (STIKO)“ die Empfehlungen fest und aktualisiert sie permanent (1). In einzelnen Bundesländern wie z. B. in Sachsen gibt es zusätzliche lokale Impfkommissionen, die aber nicht immer auf dem Stand der aktuellen Sachlage sind (STIKO Bericht Sachsen von 2.1.21 erwähnt die Coronaviren Impfung gar nicht).

Impfungen werden in der Regel aus zwei Gründen durchgeführt: Entweder sollen durch sie Häufungen (Epidemien) von schweren Erkrankungen verhindert werden, für die es keine Therapie gibt oder sie sollen einzelne Menschen vor schweren, nicht oder nur schwer behandelbaren Erkrankungen schützen, ohne dass diese jedoch epidemisch auftreten. Zur ersten Gruppe gehören z.B. Pocken, Masern oder Kinderlähmung [Poliomyelitis], aktuell auch die durch SARS-Coronaviren übertragbare Covid-19 Erkrankung). In der zweiten Gruppe sind das z.B. Diphtherie, Haemophilus Influenza Typ B (HIB), Hepatitis (A und B), Pertussis (Keuchhusten), Pneumokokken oder Tetanus (Wundstarrkrampf). Hinzu kommen für bestimmte Personengruppen und bei Reisen in bestimmte Gegenden Impfungen gegen Influenza (Grippe), Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), Gelbfieber, Tollwut, sowie Typhus und Paratyphus. Impfungen sind gezielte Anregungen der Abwehrfunktionen des Körpers gegen Krankheitserreger. Traditionelle Impfstoffe bestehen aus abgetöteten oder auch lebenden Bakterien oder Viren beziehungsweise Teilen davon, auf deren Gabe der Körper mit der Bildung von Abwehrzellen und Abwehrstoffen (Antikörpern) reagiert. Einige der neuen Covid-19-Impfstoffe sind sogenannte mRNA-Impfstoffe. mRNA ist die „Bauanleitung“ für jedes einzelne Eiweiß des Körpers und ist nicht mit der menschlichen Erbinformation – der DNA – zu verwechseln. Im mRNA Impfstoff gegen COVID-19 ist eine „Bauanleitung“ für einen einzigen Baustein des Virus (das Spikeprotein) enthalten. Dieses Spikeprotein ist für sich alleine harmlos. Der Impfstoff ist somit nicht infektiös. Die im Impfstoff enthaltene mRNA wird nicht ins menschliche Erbgut eingebaut, sondern im Körper nach einigen Tagen abgebaut. Dann wird auch kein Viruseiweiß mehr hergestellt. Dadurch besteht bei einem späteren Kontakt mit den entsprechenden Erregern eine Immunität (2). Eine Immunität kann lebenslang anhalten, gegen manche Erreger sind jedoch von Zeit zu Zeit Auffrischimpfungen erforderlich. Die Impfstoffe wurden in den letzten Jahrzehnten immer weiter verbessert, weshalb es immer seltener zu Komplikationen kommt.

Die Masern-Schutzimpfung gehört inzwischen in Deutschland in den meisten sozialen Berufen zu einem Einstellungs-Gebot und hat dazu geführt, dass Masern mit 75 gemeldeten Fällen 2020 nahezu als ausgerottet gelten kann (3).

Schwerwiegende Komplikationen mit bleibenden Schäden sind in sehr seltenen Fällen möglich, das Risiko ist aber um Größenordnungen geringer, als das Risiko der jeweiligen Erkrankung, gegen die geimpft wird. Dieses Grundrisiko steht in keinem Zusammenhang mit einer Epilepsie (4).

Die immer wieder zitierten „Impfschäden“ *bei Kindern* im Zusammenhang mit einer Epilepsie sind nahezu alle dem Dravet-Syndrom (5) zuzuordnen. Es handelt sich hierbei um eine genetisch bedingte Erkrankung mit schwerem Epilepsieverlauf und einer erheblichen Beeinträchtigung der geistigen Entwicklung. Bei dieser Erkrankung kommt der erste Anfall meistens beim ersten Fieber, das ein Kind durchmacht. Häufig wird dieses durch die ersten Impfungen verursacht. Die Impfung bestimmt somit oft den Zeitpunkt des ersten sichtbaren Symptoms, sie ist aber nicht Ursache der Krankheit selbst. Die Erkrankung verläuft bei nicht geimpften Kindern genau so schwer, wie bei geimpften Kindern (6). Auch Kinder mit bekanntem Dravet-Syndrom können und sollten mit den von der STIKO empfohlenen Impfungen immunisiert werden. Bei ihnen ist eine Fieberprophylaxe durch eine gleichzeitige

oder vorausgehende Gabe von Medikamenten wie Paracetamol zur Verminderung des Risikos langdauernder Anfälle zu empfehlen.

Die weitaus meisten Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen mit einer aktiven Epilepsie können problemlos geimpft werden, ohne dass mit einer erhöhten Rate schwer wiegender Nebenwirkungen gerechnet werden muss. Eine Ausnahme ist eine erfolgreiche Behandlung mit ACTH oder Kortikosteroiden; hier sollten wenigstens drei Monate Abstand zwischen der Behandlung und einer Impfung eingehalten werden.

Fast alle nach Impfungen berichteten Anfälle bei Kindern sind durch Fieber ausgelöst. Fieber ist eine Begleiterscheinung, die bei vielen Impfstoffen kurzzeitig auftreten kann. Bei einigen Impfstoffen tritt Fieber eher kurz nach der Verabreichung ein, bei Lebendimpfstoffen wie Masern, Mumps oder Röteln kann es auch erst nach 5-10 Tagen dazu kommen.

Bei Kindern mit fiebergeordneten epileptischen Anfällen („Fieberkrämpfen“) als isoliertes Symptom oder im Rahmen einer bestehenden Epilepsie - in der Vorgeschichte kann bei Impfungen, die häufig mit einer fieberhaften Allgemeinreaktion einhergehen, vorsorglich eine Gabe fiebersenkender Medikamente (Paracetamol, Ibuprofen) erfolgen und gegebenenfalls ein Medikament zum Abbruch länger andauernder Anfälle bereitgehalten werden (7). Bei jüngeren Kindern (< 2 Jahre) wurde beobachtet, dass die Masern-Mumps-Röteln-Impfung in Kombination mit dem Windpocken-Impfstoff häufiger zu fieberinduzierten Anfällen führt als eine zeitlich getrennte Verabreichung der Impfstoffe. Dies sollte man beachten, wenn bei dem jeweiligen Kind eine Neigung zu fieberinduzierten Anfällen bekannt ist (10).

Bei der Influenza-Impfung können ebenfalls Fieberkrämpfe ausgelöst werden. Eine Studie von Bakken et al. (7) konnte in Norwegen zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit der Auslösung fieberinduzierter Anfälle durch die Grippeimpfung wesentlich geringer ist als bei einer Grippe-Erkrankung. Es wurde auch beobachtet, dass die gleichzeitige Anwendung von Grippe- und Pneumokokken-Impfungen etwas häufiger Fieberkrämpfe auslöst als die zeitlich getrennte Anwendung dieser Impfstoffe (9).

Keine Studie zeigte Hinweise, dass die genannten Impfstoffe eine Epilepsie auslösen könnten; es handelt sich stets um die Auslösung einzelner fiebergeordneter Anfälle.

Für Erwachsene Epilepsie-Patienten sind die für diese Altersgruppe empfohlenen Impfungen (Pneumokokken, Grippe, Auffrischungen von sonstigen Impfungen) als unproblematisch anzusehen. Die Bereitschaft zu fieberinduzierten Anfällen nimmt bei den meisten Patienten im Laufe des Kindesalters langsam ab, bei Erwachsenen sind diese äußerst selten. Bei Patienten, die auch sonst im Rahmen von Fieber und Infekten vermehrte Anfälle haben, kann auch hier der Einsatz fiebersenkender Medikamente nach der Impfung überlegt werden.

Bezüglich der momentan in Deutschland zugelassenen Impfung gegen Coronaviren mit RNA-Impfstoffen Comirnaty® (BioNtec-Pfizer) und Covid-19 Vaccine Moderna® (Moderna) gibt es sowohl aus den Studiendaten als auch aus einer vorläufigen Analyse von Nebenwirkungen keine Hinweise, dass durch diese Impfungen Anfälle ausgelöst werden können. Auch hier ist zu beachten, dass einige Patienten mit Fieber reagieren und daher Patienten mit fieberinduzierten Anfällen in der Vorgeschichte ggf. fiebersenkende Medikamente einnehmen sollten (4).

Die Empfehlung, ganz besonders schwangere Frauen und Menschen mit chronischen Erkrankungen zu impfen, sollte auch für Frauen mit Epilepsie und besonders ältere Menschen mit Epilepsie und chronischer Erkrankung gelten. Alle weiteren spezifischen Empfehlungen insbesondere bei neuen Impfstoffen sollten sich nach den Empfehlungen der STIKO richten (1).

Quellen:

1. http://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/stiko_node.html Zugriff: 19.1.21
2. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Materialien/Downloads-COVID-19/Aufklaerungsbogen-de.pdf?__blob=publicationFile Zugriff: 19.1.21
3. <https://www.masernschutz.de/themen/masern-impfung.html> Zugriff: 19.1.21
4. Krämer G. Impfungen und Malariaphylaxe bei Epilepsie www.swissepi.ch
5. Berkovic SF, Harkin L, McMahon JM et al.: De-novo mutations of the sodium channel gene SCN1A in alleged vaccine encephalopathy: a retrospective study. *Lancet Neurol* 5: 488–92; 2006.
6. McIntosh AM; McMahon J; Dibbens LM; Iona X; Mulley JC; Scheffer IE; Berkovic SF: Effects of vaccination on onset and outcome of Dravet syndrome: a retrospective study. *Lancet Neurology*. 9(6):592-8, 2010.
7. von Spiczak S; Helbig I; Drechsel-Baeuerle U; Muhle H; van Baalen A; van Kempen MJ; Lindhout D; Scheffer IE; Berkovic SF; Stephani U; Keller-Stanislawski: A retrospective population-based study on seizures related to childhood vaccination. *Epilepsia*. 52(8):1506-12, 2011.
8. Bakken IJ, Aaberg KM, Ghaderi S, et al. Febrile seizures after 2009 influenza A (H1N1) vaccination and infection: a nationwide registry-based study. *BMC Infect Dis*. 2015;15:506. doi:10.1186/s12879-015-1263-7.
9. Tse A, Tseng HF, Greene S, Velozzi C et al.: Signal identification and evaluation for risk of febrile seizures in children following trivalent inactivated influenza vaccine in the Vaccine Safety Datalink Project. *Vaccine* . 2012 Mar 2;30(11):2024-31.
10. Schink T, Holstiege J, Kowalzik F, Zepp F et al.: Risk of febrile convulsions after MMRV vaccination in comparison to MMR or MMR + V vaccination. *Vaccine* 2014; 32 (6): 645-650.