

# Teenager impfen: Krass oder easy?

Teenager sind zwar leicht zu impfen, aber nicht einfach zu erreichen. Gefragt sind Kreativität und mehr Synergien zwischen den schulärztlichen Diensten und den Grundversorgern. An der Fortbildungsveranstaltung IMPFART® im vergangenen November in Zug wurden nicht nur aktuelle Impfpläne, sondern auch Problemlösungsstrategien vorgestellt.

von Dr. med. Thomas Ferber

Die Weiterbildungsveranstaltung IMPFART® – also zur Kunst des Impfens – soll den impfenden Ärztinnen und Ärzten der Deutschschweiz – in erster Linie den impfenden Grundversorgern – in regelmässigen Abständen eine praxisorientierte Informations- und Diskussionsplattform bieten, wie der Tagungsleiter Daniel Desgrandchamps, Baar, einleitend sagte. Gemäss dem Pädiater und Infektiologen sollen Informationen über neue und bestehende Impfungen geboten werden. Weiter soll auch die Umsetzung der Impfeempfehlungen und Problemlösungsstrategien thematisiert werden. So berichtete im dritten Referat des Tages Susanne Stronski von ihrer Arbeit als Leiterin des schulärztlichen Dienstes der Stadt Zürich. Bei den Jugendlichen, so die Präventivmedizinerin,

Alter	Kategorie 1						Kat. 2	
	DTP	Hib	Polio	MMR	HepB	VZV	Pn7	MenC
Geburt					(RG)			
1 Monat					(RG)			
2 Monate	DTPa	Hib	IPV				Pn7	
4 Monate	DTPa	Hib	IPV				Pn7	
6 Monate	DTPa	Hib	IPV		(RG)			
12 Monate				MMR		(RG)	Pn7	MenC
15-24 Monate	DTPa	Hib	IPV	MMR		(RG)	NI	(NI)
4-7 Jahre	DTPa		IPV	(NI)		(RG)	(RG-6.1)	(NI-6.2)
11-15 Jahre	dT/dTpa (NI)		(NI)	(NI)	HepB (2x)	VZV (2x)		MenC
Erwachsene	dT		(RG)	(NI-40.1)	(RG)	(NI)		(NI-20.1)

**Zusätzlich: FSME und HepA für RG (Kat. 3)  
...und neu in Kürze: Rotaviren und HPV**

NI = Nachholimpfung      RG = Risikogruppen (Kat. 3)

Abbildung: Schweizerischer Impfplan 2006

existiert eine Diskrepanz zwischen den tatsächlich erfolgten Arztbesuchen und denen, die erforderlich wären, um den Impfplan zu erfüllen. Um Jugendliche besser zu erreichen, sind für Susanne Stronski deshalb Kreativität und auch Synergien zwischen den schulärztlichen Diensten und den Grundversorgern gefragt.

## Impfplan erfüllt?

Welche Impfungen sollte ein Teenager heute mit dem aktuellen Impfplan eigentlich erhalten? Gemäss Impfplan (vgl. Abbildung) benötigen die 11- bis 15-Jährigen eigentlich nur wenige Impfungen, doch müssen die anderen kontrolliert und allenfalls ergänzt werden. Die Polio- und die Pertussisimpfung (5. Dosis) sollten bereits erledigt sein, doch erfahrungsgemäss muss im Teenageralter noch die eine oder andere Impfdosis

nachgeholt werden. Bei Diphtherie/Tetanus sollte regulär die sechste Impfdosis (unter Verwendung eines Erwachsenenimpfstoffs) verabreicht werden. Bei Pertussis und Polio müssen die allenfalls fehlenden 4. und 5. Dosen im Abstand von mindestens zwei Jahren nachgeholt werden. Hierzu ist eine Kombination mit dem dT-Impfstoff (dT-IPV, dTpa, dTpa-IPV) erforderlich, da keine monovalenten Pertussisimpfstoffe mehr verfügbar sind. Nicht selten erfolgt die MMR-Impfung (2 Dosen) erst in der schulärztlichen Untersuchung. Hierbei sollte ein Abstand von mindestens einem Monat zwischen den Impfungen eingehalten werden.

## Herdimmunität unterbricht Erregerzirkulation

Auf die Bedeutung der Herdimmunität wies Kathrin Mühlemann vom Institut für Infektionskrankheiten der Univer-

sität Bern hin. Diese stellt einen indirekten Schutz Ungeimpfter respektive von Impfversagern durch Immune dar und spielt eine grosse Rolle beispielsweise bei der Eradizierung von Masern oder der Eindämmung von Keuchhusten. Ohne Impfprogramm würden jährlich rund 140 Todesfälle infolge Keuchhusten auftreten. Heute stellt sich die Frage, ob bei Erwachsenen eine Boosterimpfung vorgenommen werden soll, denn häufig erkranken auch Erwachsene. Da die Infektion bei diesen oft mitigiert verläuft, kann der Erreger unbemerkt weiterverbreitet werden. Rund 13 bis 32 Prozent der Adoleszenten und Erwachsenen mit Husten über sechs Tage zeigen serologische Hinweise auf eine Pertussisinfektion.

### **Hepatitis B und Varizellen**

Um das ganze Impfprogramm durchführen zu können, sind im schulärztlichen Dienst oft drei Termine nötig, da pro Konsultation nicht mehr als zwei Einsätze verabreicht werden sollten. Die Hepatitis-B-Impfung wird für alle Jugendlichen empfohlen werden, da die sexuelle Übertragung bei uns den hauptsächlichsten Infektionsweg darstellt. Die Hepatitis-B-Impfung erfolgt bei Erwachsenen mit drei Dosen (0, 1, 6 Monate) und bei Jugendlichen bis und mit 15 Jahren mit 2 Dosen des Erwachsenenimpfstoffs (0, 4–6 Monate). Da auch heutzutage in vielen Reisedestinationen die Hepatitis A noch immer endemisch ist, empfiehlt sich auch die Impfung der Jugendlichen gegen Hepatitis A. Diese kann sowohl monovalent als auch mit dem kombinierten Hepatitis-A+B-Impfstoff durchgeführt werden.

Die Varizellenimpfung wird neu für alle empfohlen, die anamnestic keine Varizellen durchgemacht haben. Sie erfolgt in zwei Dosen (0, 1 Monat), gegebenenfalls können vorgängig die IgG-Antikörper bestimmt werden.

### **Meningokokken der Gruppe C**

Seit dem 1. August 2006 wird die Impfung gegen Meningokokken der Gruppe C bei Kindern (1–5 Jahre) und Jugendlichen (11–20 Jahre) von den Kranken-

kassen übernommen. Derzeit sind drei monovalente Konjugatimpfstoffe auf dem Markt (Meningitec®, Wyeth; Menjugate®, Novartis; NeisVac C®, Baxter). Der Erkrankungsgipfel liegt bei den 1- bis 5-Jährigen sowie bei den 15- bis 19-Jährigen. Die erste Dosis wird deshalb im Alter von zwölf Monaten empfohlen. Nachholimpfungen für die erste Dosis sind bis zum fünften Geburtstag indiziert. Eine weitere Dosis erfolgt dann zwischen 11 und 15 Jahren, wobei Nachholimpfungen für diese zweite Dosis bis zum zwanzigsten Geburtstag möglich sind. Die gleichzeitige Gabe der übrigen im Impfplan für die jeweilige Altersgruppe empfohlenen Impfungen ist gemäss Susanne Stronski möglich, sollte aber an einer anderen Injektionsstelle erfolgen. Bei Jugendlichen kann es als Nebenwirkung bei jedem Zweiten zu Kopf- und Muskelschmerzen sowie Krankheitsgefühl kommen. Ähnliche Reaktionen wurden in Studien allerdings auch in den Placebogruppen gefunden.

### **Impfen und Beraten kombinieren**

Schon bald wird es einen Schutz gegen humane Papillomaviren (HPV) geben, die die Hauptverursacher des Gebärmutterhalskrebses sind, denn diese lassen sich in 99 Prozent der Zervixkarzinome finden. HPV ist sexuell übertragbar, doch auch andere Übertragungswege existieren. Häufig sind bereits Jugendliche HPV-Virusträger. Die Infektion persistiert bei 10 bis 30 Prozent der betroffenen Frauen. Je früher der erste Geschlechtsverkehr erfolgt, desto früher setzt das Infektionsrisiko ein. Derzeit stehen zwei Impfstoffe kurz vor der Zulassung: Cervarix® gegen HPV 16 und 18 sowie Gardasil®, das zusätzlich gegen HPV 6 und 11 schützt, die für die Entstehung von Genitalwarzen verantwortlich sind. Die Immunantwort beträgt annähernd 100 Prozent nach drei Impfungen innert sechs Monaten (Impfschema: 0, 1–2, 6 Monate). Wesentliche Impfnebenwirkungen sind nicht bekannt. Empfohlen wird die Impfung in den USA für elf- bis zwölfjährige Mädchen mit Nachholimpfungen bis ins junge Erwachsenenalter.

Zum Abschluss ihres Referates wies

Susanne Stronski auf die Chancen hin, die sich im Zusammenhang mit den zahlreichen Impfterminen ergeben. Es bietet sich die Möglichkeit, so die Fachärztin, Jugendliche in diesem Lebensabschnitt umfassend zu beraten und damit eine erweiterte Vorsorge im Rahmen von Prävention und Gesundheitsförderung anzubieten. Diese Idee reduziert das Impfen nicht einfach auf ein rein mechanisches Prozedere, sondern erweitert den Betreuungshorizont für den Pädiater oder auch den Grundversorger inhaltlich beträchtlich. Dies ist eine höchst verantwortungsvolle Aufgabe, die allerdings politische und ökonomische Unterstützung erfordert, wenn sie erfolgreich umgesetzt werden soll. ◉

\*Die Veranstaltung IMPFART® fand am 2. November 2006 in Pfäffikon (SZ) statt.

Interessenlage: Die fachlichen Inhalte der IMPFART®-Tagung werden jeweils von einem unabhängigen wissenschaftlichen Komitee festgelegt, welches von der unterstützenden Firma Sanofi Pasteur MSD AG nicht beeinflusst wird.

### **Korrespondenzadresse:**

Dr. med. Thomas Ferber  
Wissenschaftsjournalist BR  
Postfach 412  
8201 Schaffhausen  
E-Mail: thomasferber@mail.ru

### **Impfinformationen im Internet**

Supplementum VIII zum blauen Ordner Infektionskrankheiten. Schweizerischer Impfplan 2006. Empfehlungen des BAG und der EKI. <http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/00682/00684/index.html?lang=de>

Supplementum XVI zum blauen Ordner Infektionskrankheiten. Allgemeine Empfehlungen zu Impfungen. Empfehlungen des BAG und der SKI. <http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/00682/00684/index.html?lang=de>

Infovac: eine direkte Informations- und Konsultationsstelle bei Impffragen. [www.infovac.ch](http://www.infovac.ch)