

Die zentralen Fakten auf einen Blick



NNV: number needed to vaccinate

Wie viele Menschen müssen geimpft werden, damit ein Infektions- oder Todesfall weniger auftritt?

laut den Daten einer Cochrane-Studie 2 bis 4 zur Verhinderung einer Erkrankung jeglicher Schwere über 5 bis 10 Jahre



CFR: Fallsterblichkeit

Wie viel Prozent der erkrankten versterben im Durchschnitt?

für Kinder in Deutschland 0,04 pro 100.000 Kindern pro Jahr (0,00004 %), für Erwachsene 20 bis 30x höher



Impfempfehlung

Seit wann wird die Impfung von der StIKO empfohlen?

seit 2004 Standardimpfung für Kinder mit einer Dosis, seit 2009 mit zwei Dosen (der erste Impfstoff wurde schon 1984 in Deutschland zugelassen); Deutschland zählt damit zu einigen der wenigen Länder der Welt, die die Impfung in ihren nationalen Immunisierungsplan aufgenommen haben



Impfquote

Wie hoch ist der Anteil der Geimpften in der Bevölkerung?

laut Schuleingangsuntersuchungen 88,9 % für die 1. Impfdosis und 85,1 % für die 2. Impfdosis



Jährliche Erkrankungen

Wie viele Infektionen gibt es in Deutschland pro Jahr?

Vor Einführung der Impfempfehlung wurden die Fälle auf 750.000 pro Jahr geschätzt, die seit 2013 jährlich nach IfSG gemeldeten Windpocken-Fälle liegen zwischen 6.593 (2021) und 25.419 (2016)



Herdenimmunität

Gibt es einen Schutz vor weiterer Verbreitung, wenn genügend Menschen geimpft sind?

Wahrscheinlich möglich, da die Zirkulation des Wildvirus stark verringert wird und so auch eine Reduktion der Inzidenz in Altersgruppen erreicht wird, die nicht geimpft werden können (Kinder unter 11 Monaten); aber es wird eine Zunahme der Herpes-Zoster-Fälle durch die allgemeine Impfung diskutiert

Erkrankung

Erreger

Windpocken werden durch das Varizella-Zoster-Virus (VZV) verursacht, ein behülltes doppelsträngiges DNA-Virus aus der Familie der Orthoherpesviridae. Es gibt nur einen Serotyp, aber über 300 Stämme mit regional unterschiedlicher Verbreitung. Das Virus verbleibt nach Erstinfektion lebenslang latent im Körper und kann später als Gürtelrose reaktiviert werden. Der Mensch ist das einzige Reservoir.

Infektionsmodus

Die Infektiosität beginnt 1–2 Tage vor den ersten Symptomen und endet mit der Verkrustung des Ausschlags (ca. 4–7 Tage nach Beginn). Die sekundäre Befallsrate im Haushalt liegt bei ungeimpften Personen bei 61–100 %. Die Übertragung erfolgt über Aerosole aus den Hautläsionen sowie direkten Kontakt. Asymptomatische oder subklinische Verläufe kommen vor (in einer europäischen Studie bei etwa einem Drittel der ungeimpften Kinder).

Inkubationszeit

Durchschnittlich 14–16 Tage (Spanne 10–21 Tage).

Erkrankungsverlauf

Das Hauptsymptom ist ein generalisierter, stark juckender, vesikulärer Hautausschlag („Tautropfen auf Rosenblatt“), der in mehreren Schüben über 3–7 Tage auftritt und typischerweise 250–500 Läsionen umfasst. Charakteristisch ist, dass die Läsionen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien gleichzeitig auftreten. Häufig geht eine 1–2-tägige Prodromalphase mit Fieber und Unwohlsein voraus, die bei Jugendlichen und Erwachsenen stärker ausgeprägt ist. Bei gesunden Kindern verläuft die Erkrankung in der Regel mild. Bei Erwachsenen, Schwangeren und Immunsupprimierten ist das Risiko für Komplikationen deutlich höher. In bis zu 20 % der Fälle treten bei diesen Personengruppen bakterielle Superinfektionen auf. Schwangere sind besonders durch virale Pneumonien gefährdet, vor allem im dritten Trimester. Eine durchgemachte Erkrankung schützt in der Regel lebenslang vor erneuter Windpockenerkrankung.

Impfung

Es stehen zwei monovalente und zwei MMRV-Kombinationsimpfstoffe zur Verfügung. Alle sind abgeschwächte Lebendimpfstoffe. Die einzige Placebo-kontrollierte Zulassungsstudie an Kindern enthielt kein „echtes Placebo“ (Kochsalz), sondern eine höchst

reaktogene Substanz (das Antibiotikum Neomycin), was die Daten zur Sicherheit der Impfung verzerrt. Die Wirksamkeit liegt bei zwei Dosen bei über 95 % gegen jegliche und nahezu 99 % gegen mittelschwere bis schwere Verläufe (Cochrane-Review). Die Verabreichung von nur einer Dosis zeigt eine niedrigere und variable Wirksamkeit. Hohe zweifache Impfquoten können eine Herdenimmunität erzielen. Es bestehen jedoch Hinweise auf mögliche nachlassende Immunität über lange Zeiträume sowie das theoretische Risiko einer Altersverschiebung und eines Anstiegs der Herpes-Zoster-Inzidenz durch fehlende natürliche Auffrischungskontakte.

Die STIKO-Empfehlungen

Die STIKO empfiehlt allen Kindern zwei Impfdosen im Alter von 11–14 Monaten und 15–23 Monaten (als MMRV oder getrennt nach MMR). Die Impfung kann bis zum 18. Geburtstag nachgeholt werden. Besondere Empfehlungen gelten für Risikopersonen und bestimmtes medizinisches Personal.

Kritik an den STIKO-Empfehlungen

Windpocken galten vor der allgemeinen Impfempfehlung als milde Kinderkrankheit mit sehr seltenen Komplikationen bei gesunden Kindern. Die STIKO stützte ihre Entscheidung teilweise auf überhöhte Komplikations- und Todesfallzahlen aus einer pharmagesponserten Studie, die auch Erkrankungen wie Otitis media und Bronchitis als Windpocken-Komplikationen mitzählte. Das Ziel, die „hohe Morbidität“ zu senken, ist fragwürdig, da mögliche Altersverschiebungen und ein Anstieg der Herpes-Zoster-Inzidenz durch fehlende Wildvirus-Expositionen nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Auch die angenommenen ökonomischen Vorteile sind bei Berücksichtigung nachlassender Immunität und potenziell steigender Zoster-Fälle zweifelhaft. Die allgemeine Impfempfehlung stellt Eltern vor das Dilemma, dass ungeimpfte Kinder heute eher im Erwachsenenalter erkranken können, wo das Komplikationsrisiko höher liegt. Als indirekte Folge der Impfung wird zudem ein Anstieg der Asthmamorbidität und -mortalität diskutiert, da der protektive Effekt einer natürlichen Infektion entfällt.

Ausführliche Informationen zu Krankheit und Impfung mit Quellenangaben:

<https://äfi.de/windpocken>