

## Impfungen in der Schwangerschaft

### Schwerpunkt Pertussis (Keuchhusten)



#### Wovor und wie schützt die Pertussis-Impfung?

##### Risiken der Pertussis-Erkrankung



starker, atemraubender Husten, Lungenentzündung



vorzeitige Wehen



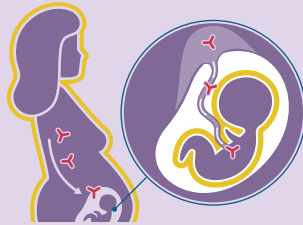
Atemaussetzer, Lungenentzündung, Tod

##### Schutz durch die Pertussis-Impfung

☐ Immunität    Y Immunglobulin-G-Antikörper



Impfung



Aufbau der Leihimmunität



Nestschutz

### Pertussis (Keuchhusten) in der Schwangerschaft

- ! Pertussis ist hoch ansteckend und weit verbreitet.
- ! Die häufigsten, schweren Komplikationen treten bei Neugeborenen auf, die noch nicht geimpft werden können.
- ! Eine Pertussis-Impfung der Mutter kann bei Säuglingen in den ersten Lebensmonaten Infektionen, Krankenhauseinweisungen und Todesfälle verhindern.
- ! Eine Impfung schützt Mutter und Kind.
- ! Für Pertussis ist in Deutschland kein Einzelimpfstoff zugelassen. Für Schwangere stehen 3- oder 4-fach-Impfstoffe zur Verfügung.



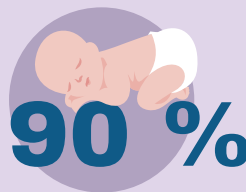
#### Wie hoch ist die Schutzwirkung der Impfung?

**Ohne Impfung der Mutter** erkranken 11 von 10.000 Säuglingen an Pertussis.



Das Risiko von Säuglingen in den ersten 3 Lebensmonaten an Pertussis zu erkranken, sinkt durch eine **Impfung** der Mutter in der Schwangerschaft um

**Mit Impfung der Mutter** erkrankt 1 von 10.000 Säuglingen an Pertussis.



#### Wie sicher ist die Pertussis-Impfung?



- kein erhöhtes Risiko für Schwangerschaftskomplikationen und keine negativen Auswirkungen auf den Säugling



- Lokalreaktionen, die meist folgenlos abklingen. Allgemeinsymptome wie Kopfschmerzen,



- Lokalreaktionen und Allgemeinsymptome nicht häufiger als bei nicht schwangeren Frauen



#### Für wen und wann ist die Impfung empfohlen?



**Schwangere ab der 28. SSW** (beste Schutzwirkung im frühen 3. Trimenon)



Bei erhöhter Wahrscheinlichkeit für eine **Frühgeburt** sollte die Impfung ins 2. Trimenon vorgezogen werden.



**Eltern, Geschwister und Betreuende des Neugeborenen** nach Möglichkeit spätestens 4 Wochen vor Geburt





## Antworten auf häufig gestellte Fragen

### ? Warum sollte in der Schwangerschaft geimpft werden?

! Die mütterliche Immunisierung ist ein sicheres und wirksames Mittel, um Neugeborenen durch die Übertragung mütterlicher Antikörper in den ersten Lebensmonaten einen **passiven Immunschutz** vor Infektionen zu vermitteln. Impfungen während der Schwangerschaft **schützen die werdende Mutter vor Infektionskrankheiten** oder zumindest vor **schweren Krankheitsverläufen**, die das Risiko für Fehl- und Frühgeburten erhöhen und in seltenen Fällen zum Tod von Un- und Neugeborenen führen können.

### ? Ist es unbedenklich, sich in der Schwangerschaft impfen zu lassen?

! **Impfungen in der Schwangerschaft mit inaktivierten Impfstoffen (Totimpfstoffe) sind sicher.** Dennoch sollten im ersten Drittel der Schwangerschaft nur dringend indizierte Impfungen durchgeführt werden, um zu vermeiden, dass die in der Frühschwangerschaft häufigen Spon-tanaborte mit der Impfung in Zusammenhang gebracht werden.

### ? Welche Impfungen sind in der Schwangerschaft von der STIKO empfohlen?

! Einige Impfungen z. B. gegen **Influenza**, können ohne höheres Risiko in der Schwangerschaft verabreicht werden. Es handelt sich hierbei um Totimpfstoffe, die keine Infektionen auslösen können. **Frauen mit Kinderwunsch** sollten bereits vor einer Schwangerschaft ihren Impfstatus überprüfen lassen, insbesondere um Impflücken bezüglich Masern, Röteln und Varizellen zu schließen, für die nur Lebendimpfstoffe zur Verfügung stehen, die nicht während der Schwangerschaft verabreicht werden können. Während der **Stillzeit** können grundsätzlich sowohl Tot- als auch die meisten Lebendimpfstoffe verabreicht werden. Allein die Gelbfieber-Impfung soll bei stillenden Frauen nicht erfolgen.

Optional können auch folgende Totimpfstoffe nach Risiko-Nutzen-Abwägung durchgeführt werden: Poliomyelitis (IPV-Impfstoff), Meningokokken C, Pneumokokken, HPV-Impfung (Humane Papillomviren). Hinzu kommen ggf. die Reiseimpfungen: Tollwut, Typhus (parenteraler Totimpfstoff), Japanische Enzephalitis, Meningokokken ACWY sowie FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis). In der Schwangerschaft empfiehlt die STIKO die Impfung gegen COVID-19 ab dem 2. Tertial mit einem mRNA-Impfstoff.

### ? Welche Impfungen sind in der Schwangerschaft nicht erlaubt?

! **Impfungen mit Lebendimpfstoffen (z. B. gegen Masern, Mumps, Röteln und Windpocken) sind in der Schwangerschaft kontraindiziert.** Eine versehentliche Lebendimpfung kurz vor oder in der Frühschwangerschaft ist jedoch keine Indikation für einen Schwangerschaftsabbruch, da bisher weltweit kein erhöhtes Risiko für eine kongenitale Fehlbildung durch dokumentierte Impfungen mit Röteln-, Masern-Röteln- und MMR-Impfstoffen festgestellt wurde.



## Von der STIKO empfohlene Impfungen

● indiziert ○ möglich ● kontraindiziert

Influenza (Totimpfstoff)	● einmal ab 2. Trimenon*
COVID-19 (mRNA)	● ab 2. Trimenon
Pertussis mit Kombinationsimpfstoff	● im 3. Trimenon**
Diphtherie	○   ● nach Exposition
Tetanus	○
Polio (IPV-Impfstoff)	○
Masern, Mumps, Röteln (Lebendimpfstoff)	●
Windpocken (Lebendimpfstoff)	●
Hepatitis B	○   ● nach Exposition

\* bei Vorerkrankung (Asthma, Diabetes mellitus, Bluthochdruck) bereits im 1. Trimenon

\*\* bei bekanntem Frühgeburtsrisiko bereits im 2. Trimenon



## Impfungen für Frauen mit Kinderwunsch

- COVID-19: Gegen COVID-19 sollte möglichst vor einer geplanten Schwangerschaft geimpft werden, um auch einen Impfschutz im 1. Tertial zu gewährleisten.
- Masern: Nach 1970 geborene Erwachsene, die einen unklaren Impfstatus haben, bisher nicht geimpft oder nur einmal in der Kindheit geimpft wurden, erhalten eine einmalige Impfung mit einem Masern-Mumps-Röteln-(MMR-)Impfstoff als Standardimpfung.
- Röteln: Ungeimpfte Frauen oder Frauen mit unklarem Impfstatus im gebärfähigen Alter erhalten einen zweimaligen MMR-Impfstoff im Abstand von vier Wochen. Frauen im gebärfähigen Alter, die bereits einmal geimpft wurden, erhalten eine weitere Dosis mit einem MMR-Impfstoff.
- Windpocken: Seronegative Frauen mit Kinderwunsch erhalten zwei Impfdosen.
- Aufgrund theoretischer Überlegungen wird generell empfohlen, nach Lebendimpfungen (Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, Gelbfieber) einen Zeitraum von mindestens einem Monat bis zu einer Schwangerschaft einzuhalten.



## Public-Health-Perspektive

Schwangere, Feten und Säuglinge in den ersten Lebensmonaten sind besonders gefährdet, an Infektionskrankheiten zu erkranken oder sogar zu versterben. Impfungen vor oder während der Schwangerschaft können dieses Risiko reduzieren. Impfungen in der Schwangerschaft zielen auf den direkten Schutz der Schwangeren durch aktive Immunisierung und/oder des Kindes durch passive Immunisierung. Weitere Maßnahmen der Infektionsprävention sind die zeitgerechte Verabreichung der empfohlenen Standardimpfungen von Geburt an, die „Kokonstrategie“ (Impfung von Kontaktpersonen) sowie die zeitgerechte Gabe aller für junge Erwachsenen empfohlenen Impfungen, insbesondere bei Frauen im gebärfähigen Alter und mit Kinderwunsch.