

Impfungen in der Schwangerschaft

Jetzt ist wieder Zeit für die Grippeimpfung. Auch Schwangere dürfen sich impfen lassen. Doch wie sieht es mit anderen Impfungen während der Schwangerschaft aus? Welche sind **erlaubt** und welche sind kontraindiziert?

Ein wirksamer Impfschutz ist nicht nur für die Gesundheit der Mutter, sondern auch für eine komplikationslose Schwangerschaft und regelrechte Entwicklung des Ungeborenen wichtig. Da aber nicht alle Impfungen in der Schwangerschaft erlaubt sind, empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut (RKI) Frauen mit Kinderwunsch, ihren Impfstatus gegen Masern und

Röteln (vorzugsweise mit einem MMR-Impfstoff), Varizellen, Pertussis, Tetanus, Diphtherie und Polio regelmäßig zu überprüfen und Lücken vor Beginn einer Schwangerschaft rechtzeitig zu schließen. Doch unverhofft kommt oft und auch Frauen ohne einen ausreichenden Impfschutz werden schwanger. Welche Impfungen sind während dieser besonderen Zeit möglich? Oder darf erst nach der Geburt wieder geimpft werden?

Totimpfstoffe sind erlaubt

Allgemein gilt während der Schwangerschaft der Leitsatz „So viel wie nötig und so wenig wie möglich“ zu impfen. Das bedeutet, dass auch Impfungen, die prinzipiell in der Schwangerschaft als sicher gelten, immer nur nach strenger Risiko-Nutzen-Abwägung durchgeführt werden sollten. Grundsätzlich können Totimpfstoffe (inaktivierte Erreger beziehungsweise deren Bestandteile), wie bei-

spielsweise gegen Influenza, Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Hepatitis A und B, auch während der Schwangerschaft verabreicht werden. Impfungen gegen diese Infektionen gelten ab dem zweiten Schwangerschaftsdrittel (Trimenon) als unbedenklich. Die STIKO rät, die Impfungen nicht vorher durchzuführen. Einen früheren – prinzipiell möglichen – Impftermin halten die Experten im Allgemeinen nicht für sinnvoll, damit die in der Frühschwangerschaft häufig auftretenden spontanen Fehlgeburten nicht fälschlicherweise mit der Impfung in Zusammenhang gebracht werden. Impfungen in den ersten zwölf Wochen der Schwangerschaft sollten daher nur bei dringender Indikation erfolgen.

Ausdrücklich empfohlen

Eine Impfung gegen Influenza wird Schwangeren von der STIKO sogar explizit angeraten, da ungeimpfte Schwangere aufgrund diverser physiologischer und immunologischer Veränderungen während der Schwangerschaft empfänglicher für schwere Krankheitsverläufe sind. An Grippe erkrankte Schwangere tragen ein erhöhtes Risiko, ins Krankenhaus eingewiesen zu werden oder gar zu sterben. ►



© Elnur / stock.adobe.com

Viele Wege führen zu Pangrol®

Rabatt-
verträge
mit den meisten
großen Kassen!



Pangrol®

Moderne Galenik · Erstattungsfähig¹ · Auf Festbetrag

¹) Als Therapiestandard voll erstattungsfähig bei exokriner Pankreasinsuffizienz (alkoholinduziert: K 86.0, sonstige chronische Pankreatitis: K 86.1), Mukoviszidose (E84).

Pangrol® 10000 / 25000 / 40000. Wirkstoff: Pankreas-Pulver vom Schwein. **Zusammensetzung:** Pangrol® 10000 / 25000: 1 magensaftresistente Hartkapsel enth.: 75,6-137,4 mg / 188,9-343,5 mg Pankreas-Pulver vom Schwein (Lipaseaktivität 10000 / 25000 Ph.-Eur.-E., Amylaseaktivität mind. 9000 / 22500 Ph.-Eur.-E., Proteaseaktivität mind. 500 / 1250 Ph.-Eur.-E.). **Sonstige Bestandteile:** Hydriertes Rizinusöl, Hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat (Ph. Eur.) [pflanzl.], Croscarmellose-Natrium, Mikrokristalline Cellulose, Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer-(1:1)-Dispersion 30 % (Ph. Eur.), Talkum, Triethylcitrat, Simeticon-Emulsion 30 %, Eisen(III)-oxid (E 172), Indigocarmin (E 132), Chinolingelb (E 104), Titandioxid, Gelatine. Pangrol® 40000: 1 magen-

sftresistente Hartkapsel enth.: 319,05 – 414,35 mg Pankreas-Pulver vom Schwein (Lipaseaktivität 40000 Ph.-Eur.-E., Amylaseaktivität mind. 25000 Ph.-Eur.-E., Proteaseaktivität mind. 1500 Ph.-Eur.-E.). **Sonstige Bestandteile:** Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer-(1:1)-Dispersion 30 % (Ph. Eur.), Simeticon-Emulsion 20 %, Talkum, Triethylcitrat, Gelatine, Titandioxid, Eisen(III)-oxid (E 172) u. -hydroxid-oxid x H₂O (E 172), Indigocarmin (E 132), Natriumdodecylsulfat. **Anwendungsgebiete:** Störungen der exokrinen Pankreasfunktion, die mit einer Maldigestion einhergehen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, Schweinefleisch/Schweineproteine od. einen der sonstigen Bestandteile, akute Pankreatitis u. akuter Schub einer chronischen Pankreatitis während der floriden Erkrankungsphase. In der Abklingphase während des diätetischen Aufbaus ist jedoch gelegentl. die Gabe bei weiterhin

bestehenden Verdauungsstörungen sinnvoll. **Nebenwirkungen:** Sehr selten: Allergische Reaktionen vom Soforttyp I (z. B. Hautausschlag, Urtikaria, Niesen, Tränenfluss, Bronchospasmus, Dyspnoe), gastrointestinale Überempfindlichkeit, Diarrhö, Abdominalbeschwerden od. -schmerz, Übelkeit, Erbrechen. Bei Patienten mit Mukoviszidose sehr selten nach hoch dosierter Gabe von Pankreas-Pulver Strikturen der ileozökalregion und des Colon ascendens. **Häufigkeit nicht bekannt:** Bei Patienten mit Mukoviszidose erhöhte Harnsäureausscheidung im Urin, insbes. bei hoch dosierter Therapie, möglich. Weitere Einzelheiten enthalten die Fach- und Gebrauchsinformation, deren aufmerksamere Durchsicht empfohlen wird. BERLIN-CHEMIE AG, 12489 Berlin. (Stand 01.15)

► Auch bei weniger dramatischen Verläufen leidet das ungeborene Kind und es kann unter dieser schweren Infektionskrankheit zu Wachstumsverzögerungen kommen. Ebenso werden häufiger Fehl- und Frühgeburten verzeichnet. Da es sich beim Influenza-Impfstoff um einen Totimpfstoff handelt, empfiehlt die STIKO auch diese Impfung erst ab dem zweiten Trimenon. Bei erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens (z. B. Diabetes, Asthma) können Schwangere aber schon früher geimpft werden.

Mütterlicher Nestschutz

Ebenso ist eine Impfung gegen Wundstarrkrampf indiziert bei Schwangeren, die keinen ausreichenden Schutz dagegen aufweisen. Daher sollte in der Schwangerschaft eine Tetanus-Impfung erfolgen, wenn die letzte Auffrischungsimpfung länger als zehn Jahre zurückliegt. Zudem profitiert das Kind von der mütterlichen Immunität, da gebildete Antikörper vom Blutkreislauf der Mutter über die Plazenta in den kindlichen Organismus gelangen und dem Neugeborenen einen Schutz für die ersten Wochen bieten (mütterlicher Nestschutz). Dieser Effekt ist vor allem in den Entwicklungsländern wichtig, wo der Neugeborenen-Tetanus noch immer eine große Rolle spielt.

Diskussion um Pertussis-Impfung

Wie neuere Daten und Erfahrungen aus den USA zeigen, kann der neue Erdenbürger auch bei Keuchhusten von einem mütterlichen Nestschutz profitieren. So verringert eine mütterliche Impfung das Pertussis-Risiko in den ersten beiden Lebensmonaten erheblich, vor allem, wenn die Impfung während der Schwangerschaft (ab der 28. Schwangerschaftswoche) erfolgt. Daher wird in ei-

nigen Ländern (z. B. USA, Belgien, Schweiz) eine Impfung gegen Keuchhusten in jeder Schwangerschaft ausdrücklich angeraten. In Deutschland existiert bislang keine routinemäßige Impfempfehlung in der Schwangerschaft. Derzeitige hiesige Impfstrategie ist hingegen, dass sich stattdessen alle engen Kontaktpersonen des Neugeborenen (z. B. Vater, Geschwister, Betreuer) impfen lassen sollen, sofern bei diesen in den letzten zehn Jahren keine Pertussis-Impfung dokumentiert wurde. Die Mutter soll vor der Konzeption eine Impfung erhal-

ten, wenn die letzte dokumentierte Impfung gegen Keuchhusten länger als zehn Jahre zurückliegt. Wurde dieser Zeitpunkt versäumt, sehen die STIKO-Empfehlungen eine Impfung der Mutter in den ersten Tagen nach der Geburt des Kindes vor. Die Immunisierung des Säuglings selber sollte unmittelbar nach Vollendung des zweiten Lebensmonats erfolgen.

Lebendimpfstoffe kontraindiziert

Immunisierungen mit Lebendimpfstoffen, also mit abgeschwächten, aber noch vermehrungsfähigen Erregern, gegen Röteln, Masern-Mumps-Röteln (MMR) oder Varizellen sind grundsätzlich kontraindiziert, da beim Übertritt auf das Ungeborene ein theoretisches Infektionsrisiko besteht. Daher rät die STIKO auch nach Verabreichung von Lebendimpfstoffen vier Wochen mit

einer Schwangerschaft zu warten. Sie betont aber ebenso, dass eine versehentliche Impfung während oder kurz vor einer Schwangerschaft mit einem MMR-, Röteln- oder Varizellen-Impfstoff keine generelle Indikation zum Schwangerschaftsabbruch darstellt, da bislang durch Impfungen mit Lebendimpfstoffen kein erhöhtes Risiko für Fruchtschädigungen bekannt wurde.

Immunglobuline möglich

Sollte ein Kontakt mit Masern- oder Varizella-Zoster-Viren (Windpocken) stattgefunden

haben, können der ungeimpften, seronegativen Schwangeren als postexpositionelle Prophylaxe Immunglobuline gegeben werden (passive Impfung), um Fehlgeburten (bei Masern) oder schwere Missbildungen beim Kind (Varzellensyndrom bei Windpocken) zu vermeiden. Dabei werden Antikörper direkt verabreicht, sodass die Erreger unschädlich gemacht und somit der Ausbruch der Erkrankung verhindert oder zumindest schwere Verläufe deutlich abgemildert werden können. Schwangeren Frauen, die keine ausreichende Immunität gegen das Röteln-Virus aufweisen, empfiehlt das RKI allerdings keine passive Impfung, da die Datenlage ungenügend ist. Die Gabe von humanem Immunglobulin kann zwar die Symptome abschwächen, die Infektion des Fetus und damit eine Rötelnembryopathie aber nicht sicher verhindern.

Reisen überdenken Allerdings gibt es Ausnahmen von der Regel, dass Lebendimpfstoffe in der Schwangerschaft nicht verabreicht werden dürfen. So kann der Typhus-Schluckimpfstoff zur Anwendung kommen, falls es unbedingt erforderlich sein sollte. Ebenso darf die Gelbfieber-Impfung bei unaufschiebbaren Reisen in Gelbfiebergebiete erfolgen. Prinzipiell ist es aber ratsam, wenn Schwangere Fernreisen in die Tropen oder in andere Gebiete, die besondere Impfungen erfordern, möglichst vermeiden und auf einen späteren Zeitpunkt verschieben. Auch wenn

Lebendimpfstoffe sind in der Schwangerschaft kontraindiziert, Totimpfstoffe sind dagegen, wenn nötig, erlaubt.

Totimpfstoffe grundsätzlich möglich sind und in bestimmten Fällen auch in der Schwangerschaft stets unverzüglich appliziert werden müssen (z. B. Tollwut postexpositionell), liegen wiederum für andere Impfstoffe nur begrenzte Daten zur Anwendung bei Schwangeren vor (z. B. Japanische Enzephalitis) oder sind in seltenen Fällen mit der Gefahr einer Fehlgeburt assoziiert (z. B. Cholera), sodass sie bei der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit (DTG) als relativ kontraindiziert gelten. Außerdem existieren gegen viele Tropenkrankheiten keine Impfstoffe (z. B. Zika-Virus) und bei anderen ist die Möglichkeit einer medikamentösen Prophylaxe in der Schwangerschaft eingeschränkt (z. B. bei Malaria). ■

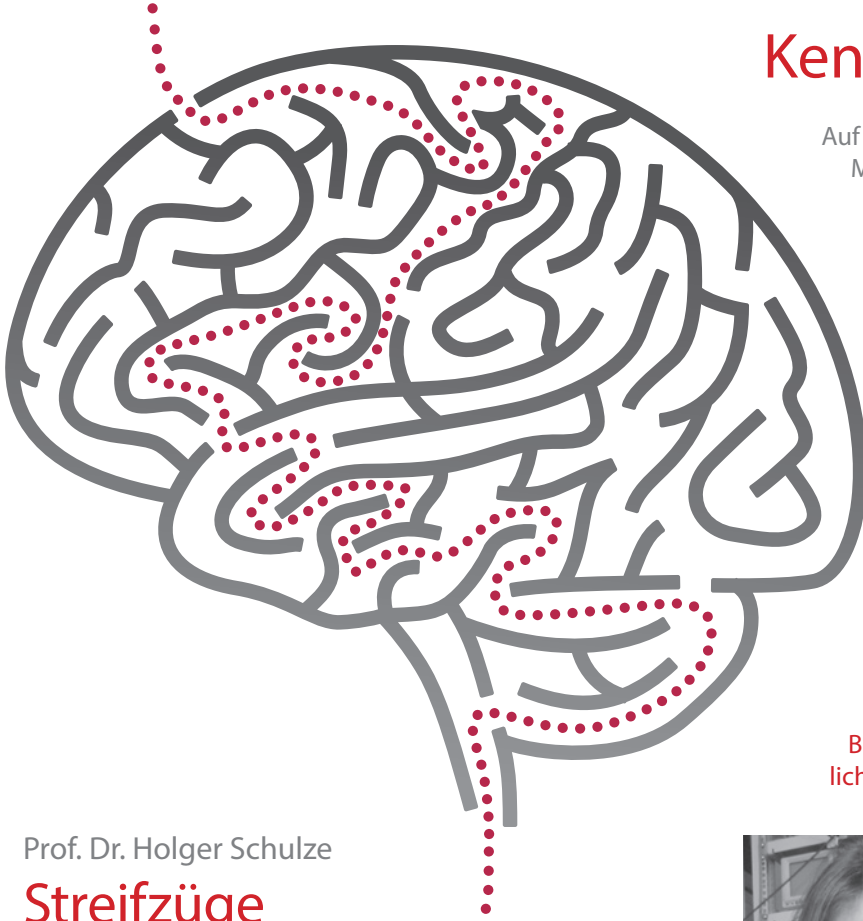
Gode Chlond,
Apothekerin

Kennen Sie das auch?

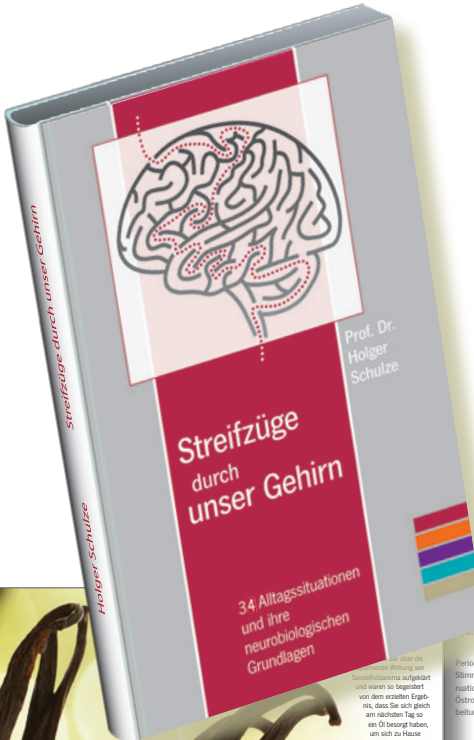
Auf einer Feier stehen Sie mitten unter zahllosen Menschen und hören doch auf einmal, wie jemand am anderen Ende des Raumes Ihren Namen sagt. Oder ein Geruch, den Sie lange nicht mehr wahrgenommen haben, bringt plötzlich uralte Erinnerungen an längst vergangene Kindertage hervor.

Haben Sie sich in solchen Situationen nicht auch schon einmal gefragt, wie unser Gehirn es eigentlich schafft, solche Leistungen zu vollbringen? Genauso ratlos stehen wir oft den Phänomenen gegenüber, die in Folge von Erkrankungen des Gehirns auftreten, etwa bei Demenz oder Parkinson.

Die 34 unterhaltsamen Texte von Prof. Schulze eignen sich als Einstiegsthema für Vorträge und Beratungsgespräche ebenso wie als leicht bekömmliche Freizeitlektüre mit wissenschaftlichem Nährwert.



Prof. Dr. Holger Schulze
Streifzüge durch unser Gehirn
34 Alltagssituationen und ihre neurobiologischen Grundlagen



Prof. Dr. Holger Schulze ist Leiter des Forschungslabors der HNO-Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg sowie auswärtiges wissenschaftliches Mitglied des Leibniz-Instituts für Neurobiologie in Magdeburg. Seine Untersuchungen zielen auf ein Verständnis der Neurobiologie des Lernens und Hörens.

ISBN 978-3-930007-27-1
UMSCHAU ZEITSCHRIFTENVERLAG
96 S., Hardcover, durchgängig 4-farbig € 9,90 [D]

Online bestellen und
Leseproben anschauen: www.uzvshop.de

Im Reich der Düfte
Gerüche sind mit Emotionen verbunden
Assoziationen mit natürlichen (überlebenswichtigen) Düften sind im menschlichen Gehirn verankert. Was ist dran an diesem heimlichen Duft?

Wie über die menschliche Wahrnehmung von Gerüchen? Gerüche sind mit Emotionen verbunden und wirken so begehrt wie den ersten Eindruck, dass Sie sich gleich am nächsten Tag zu ihm (i) begeben haben, um sich zu Hause wie einen heißen Bad oder mit einer Duffenje dazu erst spannen zu lassen. Und möglicherweise haben Sie dabei auch die Erfahrung gemacht, dass Einbildung durch Sündenbrot auch dahin zu funktionieren scheint.

In der Tat können Gerüche die verschiedensten Ausprägungen haben, von der erwiderten Entspannung über erregende oder aktivierende Zustände bis hin auch zu aversiven Reaktionen wie Übelkeit oder Ekel.

Diese Düfte diese Effekte auf uns haben, beruht also allerdings nicht, wie gemeinhin angenommen, auf physiologischen Wirkungen der Duftstoffe selbst, sondern auf kognitiven Assoziationen, die wir mit ihnen verbinden. >

Kennen Sie Ihren Partner?
Wann veränderte Wahrnehmung

Periodisch wiederkehrende, hormonbedingte Stimmungsschwankungen während des Menstruationszyklus sind uns seit Längerem bekannt. Östrogene beeinflussen aber auch die Reizverarbeitung in sensorischen Zentren.

Kennen Sie das auch? Meinungsverschiedenheiten, bei denen Sie den Eindruck haben, dass man sich gegenseitig einfach nicht versteht? Sicherlich haben viele Frauen in solchen Situationen schon mal den Satz von ihrem Partner gehört: „Du Schatz, kann es vielleicht sein, dass Du Deine Tage bekommst?“ Und oft werden Sie feststellen haben, dass dies tatsächlich der Fall war. >



Was ist der Mensch?
Ein funktionierendes Frontallhirn bestimmt unsere Persönlichkeit

Personlichkeit und Charakter, die Fähigkeit, sich in andere hineinzuversetzen, ihre Reaktionen einzuschätzen, mitzufühlen und vorausschauend zu planen – all das sind Eigenschaften, die den Menschen ausmachen.

Kennen Sie das auch? Ein Ihnen nahestehender Mensch, ein Verwandter oder enger Freund, ist an einem Hirnstammserkrankt und Sie haben auf einmal den Eindruck, dass sich dadurch am Ihnen verwandte auf Möglicherweise entwickeln sich neue Charakterzüge, die Sie nie an ihm kannten: aggressives Verhalten (das bei einem vernünftigen Menschen nicht vorkäme), Inkontinenz (was bei einem vernünftigen Menschen nicht vorkäme) oder andere Verhaltensweisen, die Sie selbst den Satz sagen: „Ich kenne Dich gar nicht mehr!“ oder „Du bist nicht mehr der, der Du mal warst!“ Wie kann es sein, dass sich jemand damit verändert, dass er sich aber ein ganz anderer Mensch wird? Was ist der Mensch eigentlich? Sind Persönlichkeit und Charakter nicht genetisch festgelegt? Eine Person, unsterblich mit dem Menschen, seinem Wissen, seiner „Seele“ verbunden?

Wir nehmen uns selbst, unser bewusstes Erleben, die eigenen Pläne, als etwas Unveränderliches. Unser Unbegreifliches, unsere Überzeugungen, empfinden wir als konstant und jenseits der persönlichen Verurteilung. Aber auch diese Eigenheiten sind das Resultat der Funktion bestimmter, spezialisierter Hirnareale – der Eindruck eines genetisch festgelegten Bewusstseins ist eine Illusion. So wie ein Patient nicht mehr verbal kommunizieren kann, wenn die Sprachzentren zerstört

sind oder Lähmungen nach Verletzung motorischer Zentren auftreten, so hängen auch höhere kognitive Leistungen von dafür spezialisierten Hirnregionen ab.

Besonders schmerzhaft wird uns dies in den oben genannten Beispielen bewusst, in denen persönlichkeitsbestimmende Hirnstrukturen durch Schädigungen (wie entsprechenden Kreisläufigkeiten) zerstört werden, wie es durch Demenz, Schädeltrauma oder Schädel-Hirn-Trauma. Wir können uns nicht vorstellen, dass ein Mensch – wie ein Mensch auf einmal ein anderer oder gar aggressiv wird, nur weil an der Erlebens dieser Hirnstrukturen betrieblige Analyse des limbischen Systems geschädigt werden, ganz so wie beim Andrew Wake up Baumgartner's Entstieg, dem man einen Eindeutigkeit erst einbaut, und dies in wieder erlernte, weil er mit seinen plötzlich erworbenen Gedanken nicht umgehen konnte. Wir sind doch keine Roboter!

Demnach ist es so, Zustand für unsere Persönlichkeit, unseren Charakter, die Erlebens soziale und ethischer Normen, sind die Frontallappen der Gehirnrinde, Schallgebirgen der dorso-lateralen Bereiche. Erhöhen dabei zu Antihelioskopie oder der Unfähigkeit, Handlungsstrategien an sich verändernde Bedingungen anzupassen. Sind hingegen orbitofrontale Areale betroffen, so führt dies zur „Einfühlungslosigkeit“, die Patienten (früher ethisch und sozial) führen, werden rücksichtslos oder sexual aggressiv, ohne sich dessen überhaupt bewusst zu werden. Von außen betrachtet gibt es dem gelähmten Menschen dann nicht mehr. Doch innerhalb der Hirnrinde ist nicht alles tot, es sind die Strukturen seines Gehirns, die ihren Dienst versagen und einen Teil der Persönlichkeit stehen lassen, auch wenn der Körper verleidet. Was also ist der Mensch? Vielleicht stellen Sie sich diese Frage ja auch... >