

Keine Nachteile für die Mutter – Vorteile für das Kind

Bei Kaiserschnitt-Geburten werden gemäss schweizerischen und internationalen Guidelines seit Jahrzehnten weltweit der Mutter vor dem Schnitt Antibiotika verabreicht. Erstmals konnte nachgewiesen werden, dass die Mutter keinem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt ist, wenn Antibiotika nach der Abnabelung statt vor dem Schnitt verabreicht werden. Für das Neugeborene entsteht damit ein erheblicher Vorteil, da eine potenzielle Belastung durch Antibiotika ausgeschlossen werden kann. Dies geschieht zum Schutz vor nachgeburtlichen Infektionen. Ein internationales Forschungsteam unter Leitung des Universitätsspitals Bern hat zwischen 2009 und 2018 die bisher grösste Studie zum Thema durchgeführt. In 75 Schweizer Spitälern wurden total 55901 Kaiserschnitte ausgewertet. Die Resultate können weitreichende Auswirkungen haben. Der Schutz der Darmflora des Säuglings ist von grösster Bedeutung für zahlreiche Aspekte seiner Entwicklung. Eine Beeinträchtigung des Mikrobioms durch Antibiotikagabe kann zum Beispiel Auswirkungen

auf die Entwicklung des Immunsystems oder auf die Hirnentwicklung haben. Die neuen Forschungsergebnisse machen es möglich, dieses Risiko erheblich zu vermindern.

(insel.ch)



Bald besser vor unnötiger Antibiotikagabe geschützt: Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass Antibiotika vor dem Kaiserschnitt nicht nötig sind (© Hughstoneian | Dreamstime.com, Symbolbild).

Les espaces verts ont un effet relaxant, mais pas toujours

Près de 75% de la population européenne sont quotidiennement confrontés au bruit de la circulation. Cependant, un environnement approprié peut influencer cette pollution sonore, ont découvert les chercheurs de l'Empa. Une vue par la fenêtre sur la nature peut réduire considérablement les nuisances sonores: ce regard agit comme échappatoire et rend le bruit moins dérangeant. Si les espaces verts en zone urbaine contribuent à réduire les nuisances sonores des routes et des chemins de fer, cela semble contre-productif dans le cas

des avions: plus l'environnement est vert, plus le vacarme des zincs dérange. Cette conclusion de l'étude s'explique par le fait que nous ne pouvons pas échapper au bruit des avions en nous éloignant, créant ainsi un sentiment d'impuissance. A cela s'ajoute le fait que l'on s'attend à une atmosphère calme, rendant ainsi le bruit aérien d'autant plus dérangeant. Dans une prochaine étape, les chercheurs veulent approfondir les aspects psychologiques et surtout physiologiques du bruit et inclure d'autres facteurs.

(empa.ch)

Gentechnik ohne unerwünschte Nebeneffekte

Forschende der Universität Zürich haben einen Impfstoff gegen den weitverbreiteten Parasiten *Toxoplasma gondii* entwickelt. Durch eine Abwandlung der Genschere CRISPR-Cas9



Der Parasit *Toxoplasma gondii* kann Menschen mit einem geschwächten Immunsystem gefährden und Fehlbildungen in Föten auslösen. Der Krankheitserreger gelangt über Katzen in den Menschen (© Serhii Luzhevskiy | Dreamstime.com, Symbolbild).

werden dessen essentielle Gene ausgeschaltet. Mit den so veränderten Parasiten können Katzen geimpft werden. Die abgewandelten Erreger produzieren keine infektiösen Oozysten. Die Katze ist so vor der Ansteckung mit Toxoplasmose aus der Wildbahn geschützt. Die von den Zürchern verwendete Methode weist nicht die üblicherweise auftretenden Nachteile auf, bei denen sich unbeabsichtigte genetische Veränderungen einschleichen können. Die vorprogrammierte Genschere wird ausserhalb der Zelle zusammengebaut und direkt in den Parasiten eingeschleust. Die so erzielten Veränderungen des Erbguts unterscheiden sich nicht von natürlichen Mutationen. Nach Bearbeitung der Gene werden die Komponenten der Genschere sehr rasch vollständig abgebaut – zurück bleibt nur der gewünschte Schnitt.

(uzh.ch)

Zusammenhang von Gebärmutterhalskrebs und HIV-Infektionen entdeckt

Frauen, die mit HIV infiziert sind, haben ein sechsfach höheres Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken. Besonders betroffen sind die Regionen Süd- und Ostafrika. Dies hat ein Forschungsteam der Technischen Universität München (TUM) herausgefunden. Dafür wurden eine systematische Review sowie eine Metaanalyse von insgesamt 24 Studien aus den Jahren 1981 bis 2016 durchgeführt, an denen 236127 Frauen mit HIV aus vier Kontinenten (Afrika, Nordamerika, Asien und Europa) teilgenommen hatten.

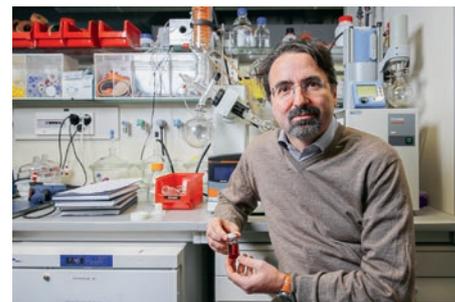
Insbesondere für die afrikanischen Länder südlich der Sahara sind daher HPV-Impfungen sowie frühzeitige Zervixkarzinom-Screenings von hoher Bedeutung.

(tum.de)

Une molécule artificielle qui tue le virus de la grippe

Des scientifiques de l'EPFL ont conçu une molécule artificielle capable de détruire le virus de la grippe. Publiée dans *Advanced Science*, cette découverte est prometteuse pour la création d'un médicament contre la maladie saisonnière. La grippe est l'une des infections virales les plus répandues et constitue un problème de santé publique majeur. Selon Francesco Stellacci, professeur à l'EPFL, elle «représente un risque élevé de pandémie. Les vaccins doivent être mis à jour chaque année puisque la souche du virus mute. Et parfois, ils se révèlent moins efficaces.» Les antiviraux existants attaquent le virus à l'intérieur des cellules et bloquent temporairement la répllication virale. Les chercheurs se sont ainsi penchés sur une nouvelle conception de molécules virucides fonctionnelles et non nocives contre la grippe. Ils ont développé une molécule de sucre modifiée qui imite la membrane cellulaire humaine. Dupé, le virus s'y accroche. «Notre molécule applique alors une pression locale qui le détruit. Cette réaction est irréversible», poursuit Prof. Stellacci. La molécule a aussi l'avantage d'agir sur plusieurs types de gripes.

(epfl.ch)



Prof. Francesco Stellacci est l'un des chercheurs à avoir développé cette molécule porteuse d'espoir (© 2020 EPFL).