Unvermeidbare Kopierfehler

Krebs: Der Zufall ist schuld

Rund zwei Drittel aller Krebsfälle könnten auf Pech zurückzuführen sein, so das Ergebnis einer Studie der Johns Hopkins University in Baltimore. Demnach sind Fehler beim Kopieren des Erbguts bei der Zellteilung für 66 Prozent aller krebsauslösenden Mutationen verantwortlich. 29 Prozent der Krebsfälle führen die Forscher laut Fachmagazin „Science“ auf Umwelteinflüsse wie Rauchen und Fettleibigkeit zurück, fünf Prozent seien erblich bedingt.

Für ihre Untersuchung erhoben die Wissenschaftler Daten von 32 Krebsarten aus 69 Ländern und stellen damit die bisherige Theorie in Frage, Krebs sei vor allem auch erblich bedingt oder resultiere aus Umwelteinflüssen.

Wie in einer ähnlichen Studie im Jahr 2015 fanden die Forscher auch bei der aktuellen Studie heraus, dass eine starke Verbindung zwischen Krebs und Gewebe mit vielen sich teilenden Stammzellen bestehe: So kommen im Dickdarm häufiger Zellteilungen und auch Tumoren vor als etwa im Gehirn, wo es auch seltener zu Mutationen kommt.

Allerdings kann der Einfluss des Lebensstils, etwa beim Entstehen von Lungenkrebs, durchaus doch entscheidend sein: Der Anteil der Zufallsmutationen bei Lungenkarzinomen wird auf 35 Prozent, bei Tumoren der Prostata und im Gehirn hingegen bei 95 Prozent geschätzt. Das heißt, bei zwei Drittel der Krebserkrankungen der Lunge ist das Auftreten kein Zufall. Ein gesunder Lebensstil, etwa der Verzicht auf Tabakkonsum, kann also durchaus das Krebsrisiko senken.

mar

© Alain POL / USM / Agentur Focus

© Commons/wikipedia

Spinnen könnten Hirnslagnpatienten helfen

Heilung durch Gift

Sie gilt als giftigste Spinne der Welt: Ein Biss der männlichen Trichternetzspinne kann innerhalb von 15 Minuten tödlich sein. Doch nun macht die Spinnenart anderweitig Schlagzeilen. Laut einer australischen Studie enthält das Gift von *Atrax robustus* ein Molekül, das Schlaganfallpatienten bei der Rehabilitation helfen und sogar die Auswirkungen des Hirnschlags verringern könnte.

Bei einem Hirninfarkt führt der Sauerstoff- und Glukosemangel des Gehirns zu einer Versauerung des betroffenen Milieus und zum Absterben der Nervenzellen. In Versuchen mit Ratten blockierten nun die australischen Forscher, wie sie im Wissenschaftsmagazin *PNAS* schreiben, mit dem Protein aus dem Gift der Trichternetzspinne säureabtastende Ionenkanäle im Gehirn und unterbrachen damit die bei einem Schlaganfall sonst übliche Kettenreaktion. Die Auswirkungen eines Hirnschlags wurden so eingedämmt, sogar, wenn das Mittel erst acht Stunden nach dem Hirnschlag injiziert wurde.

Sollten klinische Studien am Menschen ebenfalls erfolgreich sein, könnte es bald ein erstes Medikament geben, das die Folgen eines Schlaganfalls mindern kann. Jedes Jahr sterben weltweit sechs Millionen Menschen an einem Schlaganfall, fünf Millionen überleben, leiden aber oft ein Leben lang unter den Folgen wie Sprachstörungen, Lähmungen oder einem doppelt erhöhten Risiko, an Demenz zu erkranken.

mar

Musizierende (Zahn-)Mediziner gesucht

Vom 24. bis 27. August 2017 findet in Vaduz in Liechtenstein erstmals das internationale Klassik-Festival „Vaduz Classic“ statt.

Eröffnen wird die viertägige Veranstaltungsreihe Star-Geiger David Garrett zusammen mit dem Sinfonieorchester Liechtenstein. Daneben wird unter anderem das neu ins Leben gerufene „Vaduzer Weltorchester“ seine Konzertpremiere geben.

Dafür suchen die Veranstalter noch weltweit tätige Ärzte und Zahnärzte, die gerne musizieren und eine Woche lang klassische Musik unter der Leitung von Stefan Sanderling einstudie-

ren möchten. Neben einem Überraschungswerk soll dem Publikum am 25. August im Vaduzer Saal die Sinfonie Nr. 9 in e-Moll, Opus 95 von Antonin Dvorak vorgespielt werden.

Anmeldungen unter drazen.domjanic@vaduzclassic.li, www.vaduzclassic.li

mar

© Stefan K. / panthermedia.net