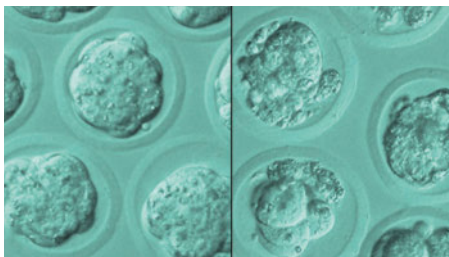


Was Stammzellen zu perfekten Alleskönnern macht



Wenige Tage alte embryonale Zellhaufen: *Pramel7* befreit das Erbgut der Stammzellen von epigenetischen Markierungen (links). Fehlt das Eiweiss, sterben die Embryonen ab (rechts).

Forschende der Universität Zürich haben das Eiweiss entdeckt, das natürliche embryonale Stammzellen befähigt, sämtliche Körperzellen zu bilden: *Pramel7* (für «preferentially ex-

pressed antigen in melanoma»-like 7). Es sorgt in den Zellen des embryonalen Zellhaufens dafür, dass das Erbgut von epigenetischen Markierungen befreit wird. Als die Wissenschaftler das Gen für dieses Eiweiss mit gentechnischen Tricks ausschalteten, blieb die Entwicklung im Stadium des embryonalen Zellhaufens stecken. Doch in den kultivierten Stammzellen kommt *Pramel7* kaum vor. Das könnte erklären, wieso das Erbgut dieser Zellen mit mehr Methylgruppen versetzt sei als das Erbgut in den natürlichen embryonalen Stammzellen – den perfektesten Alleskönnern. Wissenschaftler wollen diese Erkenntnisse nutzen, um grosse Knochenbrüche mit Stammzellen zu behandeln.

(Universität Zürich)

Semaine mondiale pour un bon usage des antibiotiques

Du 13 au 19 novembre 2017 se déroulera la Semaine mondiale pour un bon usage des antibiotiques, organisée à l'appel d'institutions internationales comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Cette manifestation a pour objectif de sensibiliser le public, les professionnels et les décideurs politiques à la résistance aux antibiotiques. Dans l'Union européenne, le Centre européen pour la prévention et le contrôle des maladies (ECDC) organise chaque année le 18 novembre, dans le même but, une journée européenne d'information sur les antibiotiques.

(Stratégie Antibiorésistance)



La Semaine mondiale pour un bon usage des antibiotiques vise à sensibiliser le public, les professionnels et les décideurs politiques à la résistance aux antibiotiques.

MRT: Geht's auch ohne Kontrastmittel? Ja, mit Zucker!

Wissenschaftlern im Deutschen Krebsforschungszentrum ist es in Zusammenarbeit mit Kollegen des Universitätsklinikums Heidelberg gelungen, Gehirntumoren mit einem neuen MRT-Verfahren sichtbar zu machen. Statt der üblichen Kontrastmittel, die für den Körper belastend sein können, nutzen sie eine einfache Zuckerlösung. Auf der Messung der Signale von Protonen im Wasser beruht die klassische MRT. Der menschliche Körper setzt sich zu über 60% aus Wasser zusammen. Um den viel geringer konzentrierten Trauben-

zucker im Bild sichtbar zu machen, benutzen die DKFZ-Forscher einen Hochfeld-Tomographen mit einer Magnetfeldstärke von 7 Tesla und eine spezielle Methode, um das Glukose-Signal selektiv zu verstärken. Damit lässt sich eine ausreichende Signalstärke erzielen. Sie ermöglicht es, die Änderungen der Zuckerkonzentration im Hirngewebe nach der Injektion von Glukoselösung sichtbar zu machen.

(Deutsches Krebsforschungszentrum)

Surdiagnostic et surtraitement du cancer de la thyroïde en Suisse?

Le cancer de la thyroïde est de plus en plus souvent diagnostiqué et opéré en Suisse. Une part importante de ces cancers pourraient être surdiagnostiqués et surtraités – c'est à cette conclusion qu'a abouti une étude menée par le Service universitaire de médecine interne et générale de l'Inselspital, Hôpital universitaire de Berne, l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive (IUMSP) du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) à Lausanne et l'Institut bernois de médecine de premier recours (BIHAM), Université de Berne.

(CHUV)

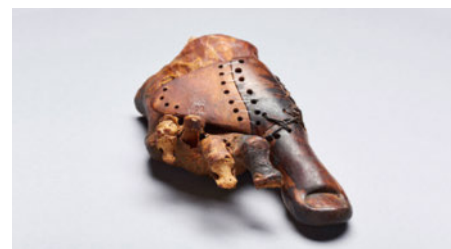


Le nombre de cas de cancer de thyroïde diagnostiqués augmente en Suisse, découvert fortuitement ou par un examen de nodules de la thyroïde. (Photo symbolique)

Basler Ägyptologen erforschen 3000-jährige Prothese

Sie dürfte zu den ältesten Prothesen der Menschheitsgeschichte gehören: Ägyptologen der Universität Basel und weitere Spezialisten haben einen künstlichen grossen Zeh aus Holz neu untersucht. Zum Einsatz kamen dabei Methoden wie Mikroskopie, Röntgentechnik und Computertomographie. Das internationale Team hat nachgewiesen, dass der Holzzeh zu Lebzeiten an den Fuss der Besitzerin, der Tochter eines Priesters, angepasst und dafür mehrmals überarbeitet worden war. Fast 3000 Jahre alt ist das Fundstück. Es stammt aus einer Frauenbestattung aus der Nekropole von Sheikh Abd el-Qurna bei Luxor. Das Gebiet wird derzeit mit modernsten Methoden erforscht.

(Universität Basel)



Zehenprothese einer Frauenbestattung aus dem thebanischen Grab TT95, frühes 1. Jahrtausend v. Chr. Ägyptisches Museum Kairo, JE100016a.

Bildnachweise / Crédits photo

Embryonen/embryons: © P. Cinelli, USZ
 Weltkugel, Antibiotika / globe, antibiotiques: © Photorebelle | Dreamstime.com
 Schilddrüse/thyroïde: © Pascal Gugler pour Insel Gruppe AG
 Prothese/prothèse: © Universität Basel, LHHT. Foto: Matjaž Kačičnik