

Weshalb Männer öfter an Krebs sterben als Frauen

Viele lebensbedrohliche Krankheiten wie zum Beispiel Krebs verlaufen bei Männern schwerer als bei Frauen – und in viel mehr Fällen sogar tödlich. Eine molekulare Ursache für diesen Unterschied zwischen den Geschlechtern hat nun ein Forschungsteam der Technischen Universität München (TUM) entdeckt. Auf der Basis von Patientenkohorten aus Deutschland und Kanada fand das Forschungsteam heraus, dass Männer, deren Blut eine erhöhte Konzentration des körpereigenen Proteins TIMP1 aufweist, ein deutlich erhöhtes Risiko haben, an Krebs zu versterben. Zudem zeigten Analysen, dass der Anstieg von TIMP1 eine Verstärkung der Lebermetastasierung zur Folge hat, die bei Bauchspeicheldrüsenkrebs, Darmkrebs und beim Melanom zum Tode führt. Die Studie zeigt, dass der riskantere Lebensstil von Männern, die im Mittel mehr Tabak und Alkohol konsumieren als Frauen, nicht der alleinige Grund für schwere Krankheitsverläufe ist.



Harris Shiffman | Dreamstime.com

(rupress.org/jem)

Hautkrebs: Besserer Krankheitsverlauf dank präoperativer Immuntherapie

Seit einiger Zeit werden bei bösartigen Tumoren neoadjuvante Therapien eingesetzt. Dabei wird mittels Chemotherapie, Bestrahlung und/oder Immuntherapie die Tumormasse bereits vor einer Operation reduziert, um so eine verbesserte Ausgangssituation für die chirurgische Entfernung des bösartigen Gewebes zu schaffen. Eine Studie unter der Leitung von Reinhard Dummer von der Dermatologischen Klinik am Universitätsspital Zürich zeigt nun, dass eine präoperative Immuntherapie bei Melanomen die Wahrscheinlichkeit für das Überleben und für eine längere Zeit ohne Rückfälle erhöht. Für die Studie wurde den Patientinnen und Patienten T-VEC, ein genetisch modifiziertes Herpesvirus, in das Metastasengewebe injiziert. Die T-VEC-Viren vermehren sich dort und greifen die Krebszellen an, die Anregung und Verbreitung von T-Zellen führt zudem zu einer körperweiten Abwehrreaktion gegen die Krebszellen. Dummer und sein Team publizierten die vielversprechenden Resultate kürzlich im Journal *Nature Medicine*.



© Ocskay Mark | Dreamstime.com

(Universitätsspital Zürich)

La proportion d'élèves en surpoids reste élevée

En Suisse, 17,2% des enfants et adolescents sont en surpoids dont 4% souffrent d'obésité, selon une étude de Promotion Santé Suisse qui a évalué l'IMC de 29000 élèves de neuf cantons, dont Genève et Jura, et de quatre villes, dont Berne et Fribourg. Si ce chiffre diminue globalement depuis 10 ans, il est en légère hausse par rapport à 2017 (16,4%), date du dernier monitoring. De plus, la proportion d'élèves en surpoids au niveau du troisième cycle stagne à un niveau élevé (21,4%). La nationalité et l'origine sociale jouent un rôle: près d'un enfant étranger sur quatre est en surpoids ou obèse. Chez les enfants suisses, cette part est d'un sur sept. Près d'un enfant sur trois de parents sans formation postobligatoire est en surpoids ou obèse. Les proportions d'enfants en surpoids de parents ayant un diplôme du niveau secondaire II (19,3%) ou du niveau tertiaire (9,2%) sont nettement plus faibles. Il existe aussi des différences entre ville et campagne: globalement, en milieu urbain (18,6%), la proportion d'élèves en surpoids ou obèses est légèrement plus élevée qu'en milieu rural (16,4%).

(Promotion Santé Suisse)



© Marija Stepanovic | Dreamstime.com

Comment les vibrations créent l'illusion

Le cerveau ne perçoit pas de manière fiable la fréquence d'une vibration lorsque son amplitude varie, selon les Universités de Genève et de Fribourg. L'étude est parue dans *Nature Communication*. Un groupe de souris et un groupe d'humains devaient distinguer les fréquences de vibrations ressenties sur la patte ou sur la main. Les rongeurs sont plus sensibles aux fréquences élevées (1000 Hz), alors que la sensibilité humaine optimale se situe à des fréquences beaucoup plus basses (250 Hz). Cependant, souris comme humains distinguent plus difficilement une fréquence basse d'une fréquence haute lorsque leurs amplitudes ne sont pas égales. En effet, un choix spécifique de leurs amplitudes respectives peut créer un phénomène de constance perceptuelle: des fréquences de vibration physiquement différentes sont ressenties comme identiques. La raison? Les fréquences supérieures ou inférieures à la fréquence préférée sont ressenties comme étant identiques à cette fréquence lorsque l'amplitude est élevée. Une vibration de haute fréquence (500 Hz) nous paraît alors plus basse qu'en réalité, tandis qu'une vibration inférieure à la fréquence de préférence (150 Hz) nous semble plus élevée.

(Université de Genève)

Den Ursachen von Herzrhythmusstörungen auf der Spur

Aus In-vitro-Versuchen weiss man, dass Herzmuskelzellen elektrisch mit aktivierten Herzbindegewebszellen kommunizieren. Bislang konnte jedoch nicht geklärt werden, inwiefern Interaktionen zwischen den verschiedenen Zelltypen des Herzens den normalen Herzrhythmus beeinflussen und möglicherweise auch lebensbedrohliche Rhythmusstörungen auslösen. Um diese Frage beantworten zu können, entwickelten Forschende der Universität Bern eine neue Messmethode, dank der es möglich ist, die Herzaktivierung gleichzeitig optisch und elektrisch zu erfassen. Falls sich in den geplanten Versuchen an isolierten Maus Herzen bestätigen sollte, dass auch Nicht-Herzmuskelzellen Herzrhythmusstörungen verursachen, würden sich der Behandlung von Herzrhythmusstörungen vollständig neue Wege eröffnen.

(Universität Bern)



© Sudok1 | Dreamstime.com