

Aktuelle Studien – kurz gefasst

Epilepsie: Grosse Ähnlichkeit zwischen Menschen und Katzen

Ein Forschungsteam der Vetmeduni Vienna hat eine Ursache für eine bestimmte Art der Epilepsie bei Katzen entdeckt. Sie entsteht durch eine fehlgeleitete Immunantwort und ähnelt darin stark einer bestimmten Epilepsieform beim Menschen.

Bei der menschlichen Form der Epilepsie führt eine als limbische Enzephalitis bezeichnete Art von Entzündung im Gehirn zu epileptischen Krämpfen, die meist die Gesichtsmuskeln und Arme nur einer Körperhälfte betreffen. Bei Katzen sind die Symptome dieser speziellen Epilepsieform zuckende Gesichtsmuskeln, ein starrender Blick, Kaubewegungen und triefender Speichel. Aus ihrer klinischen Erfahrung vermuten die Forschenden, dass diese Form der Epilepsie bei Katzen gar nicht so selten ist.

Pakozdy und seine Kollegen haben im Blut der untersuchten Katzen Antikörper gegen bestimmte Proteine gefunden, die Bestandteil der Zellmembran von Nervenzellen sind und dort

massgeblich für das Zustandekommen der Nervensignale verantwortlich sind: Bausteine eines sogenannten Ionenkanals. Auch bei der menschlichen Form dieser Epilepsie sind diese Ionenkanäle betroffen. Der betroffene Ionenkanal steuert die Durchlässigkeit der Zellmembran für positiv geladene Kaliumionen, je nachdem, welche elektrische Spannung an der Membran gerade herrscht, und ist damit am Zustandekommen der schnellen Nervensignale, der sogenannten Aktionspotenziale, beteiligt.

Immuntherapie auch für Katzen?

Greift das körpereigene Immunsystem die Bausteine dieser Ionenkanäle an, ist die Entstehung der Nervensignale gestört. Es kommt zu einer verstärkten Ausschüttung von Neurotransmittern und damit zur Entstehung der Epilepsiesymptome. Frühere Untersuchungen eines anderen Forschungsteams beim Menschen haben ergeben, dass übliche Medikamente gegen Epi-

lepsie bei dieser Krankheitsform kaum wirken. Immuntherapien stellten sich aber als sehr gut wirksam heraus. Pakozdy hält fest, dass es beim Menschen seit einigen Jahren bekannte immunologische Ursache für limbische Enzephalitis auch bei Katzen gibt. Bei der Katzenepilepsie ist eine frühe Diagnose besonders wichtig, damit die richtige Therapie möglichst früh beginnen kann. Der Forscher vermutet, dass sich dadurch die Aussichten auf Heilung deutlich verbessern. Somit könnten auch an Epilepsie erkrankte Katzen von einer Behandlung mit Immunpräparaten profitieren.

Originalbeitrag: A. Pakozdy, P. Halasz, A. Klang, J. Bauer, M. Leschnik, A. Tichy, J.G. Thalhammer, B. Lang und A. Vincent: Suspected Limbic Encephalitis and Seizure in Cats Associated with Voltage-Gated Potassium Channel (VGKC) Complex Antibody. J Vet Intern Med 2013; 27, 212–214.

Quelle: www.idw-online.de vom 1.2.2013

Aktuelle Studien – kurz gefasst

Fitness im Alter: Auf Knopfdruck zu Hause rudern

Die Mehrheit möchte auch im Alter ihren individuellen Interessen nachgehen können. Das ist jedoch nur bei guter Gesundheit und Fitness möglich. Forscher haben einen Sessel vorgestellt, der das Fitnessstudio per Knopfdruck nach Hause holt.

Von aussen betrachtet sieht der Sessel aus dem GEWOS-(Gesund-wohnen-mit-Stil-)Projekt wie ein handelsüblicher Sessel aus. Auch beim Sitzen spürt man keinen Unterschied. Doch der erste Eindruck täuscht. Ein Blick ins Innere offen-

bart Sensoren, Platinen und allerhand Drähte. Eingebaut in Sitzkissen, Rücken- und Armlehne misst die eingebaute Mikrosystemtechnik kontinuierlich den Gesundheitszustand der sitzenden Person.

Via Bluetooth und WLAN landen die Daten über einen im Sessel integrierten Tablet-PC auf dem Fernseher. Bewegen sich die Werte nicht innerhalb eines vorgegebenen Bereichs, empfiehlt der Gesundheitsassistent beispielsweise mehr Bewegung. Der Sessel verwandelt sich dann in

eine Rudermaschine, wie man sie aus dem Fitnessstudio kennt. Die Armlehnen werden dabei zu Rudern, und unten klappt eine Stütze für die Füße aus. Einzelne Übungen lassen sich einfach über den Fernseher abrufen. Auch Gedächtnisspiele sollen bald über den Sessel möglich sein. Die nächsten Schritte sind eine Langzeitevaluation, bevor der Sessel auf den Markt kommt.

Quelle: www.idw-online.de vom 1.2.2013

Schizophrenie durch fehlgesteuertes Immunsystem

Ein fehlgeleitetes Immunsystem ist vermutlich bei einem Teil der Patienten mit einer Schizophrenie der Auslöser von Halluzinationen. Darauf weisen Forschungsergebnisse hin, die eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von PD Dr. Johann Steiner und Prof. Dr. Bernhard Bogerts von der Magdeburger Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern am Institut für Experimentelle Immunologie (Euroimmun, Lübeck) veröffentlicht hat.

Die Wissenschaftler analysierten Blutproben von 459 Menschen, die an einer akuten Schizophrenie, einer Depression beziehungsweise einer Borderline-Persönlichkeitsstörung litten oder keine psychischen Auffälligkeiten aufwies-

sen. Bei der Auswertung galt das besondere Interesse dem Neurotransmitter Glutamat. Die Vermutung war, dass psychische Krankheiten mit Störungen der Glutamat-Signalübertragung einhergehen. Die Arbeitsgruppe der Psychiatrischen Universitätsklinik konnte das für einen Teil der Schizophreniepatienten bestätigen. Sie fand bei fast 10 Prozent der von einer akuten Schizophrenie betroffenen Menschen Antikörper gegen den Nervenzellrezeptor des Botenstoffs Glutamat (NMDA-R). Bei Patienten mit Depression, einer Borderline-Persönlichkeitsstörung oder in der Vergleichsgruppe wurden die NMDA-R-Antikörper deutlich seltener beziehungsweise gar nicht gefunden.

Laut Angaben des Forschungsleiters könnte die

Entdeckung entzündlicher NMDA-Glutamat-Rezeptor-Antikörper bei einer Untergruppe von Patienten mit der klinischen Diagnose Schizophrenie neue Behandlungsoptionen eröffnen. Zu überprüfen wäre der Nutzen entzündungshemmender Therapien, zum Beispiel mit Kortison oder Immunglobulinen.

Originalbeitrag: J. Steiner et al.: Increased prevalence of diverse N-methyl-D-aspartate glutamate receptor antibodies in patients with an initial diagnosis of schizophrenia: specific relevance of IgG NR1a antibodies for distinction from N-methyl-D-aspartate glutamate receptor encephalitis. *JAMA Psychiatry*. Published online January 23, 2013. doi:10.1001/2013.jamapsychiatry.86

Quelle: www.idw-online.de vom 24.1.2013

Späterer Schulbeginn, wachere Jugendliche

Wenn der Schulbeginn am Morgen um 20 Minuten nach hinten verschoben wird, wirkt sich das bereits auf die Schlafdauer und die Müdigkeit von Jugendlichen aus. In ihrer Studie haben Forschende um Dr. Sakari Lemola von der Fakultät für Psychologie der Universität Basel untersucht, wie sich eine Verschiebung des Schulbeginns um 20 Minuten auf die Schlafdauer und die Tagesmüdigkeit von Jugendlichen auswirkt. Dafür befragten sie insgesamt 2716 Schülerinnen und Schüler im Alter von 13 bis 18 Jahren;

im Durchschnitt waren sie etwas über 15 Jahre alt. Die Zunahme der Schlafdauer um nur 15 Minuten führte dazu, dass sich die Schülerinnen und Schüler während der Schulstunden deutlich weniger müde und schläfrig fühlten. Die durchschnittliche Schlafdauer der Befragten betrug während der Schulwoche ungefähr 8 Stunden und 40 Minuten. Jugendliche, die mit weniger als 8 Stunden ungenügend lang schliefen, so die Forschenden weiter, zeigten tagsüber stärkere Müdigkeit, schlechtere Schulleistungen

und allgemein eine negativere Lebenseinstellung.

Originalbeitrag: N. Perkinson-Gloor, S. Lemola, A. Grob: Sleep duration, positive attitude toward life, and academic achievement: The role of daytime tiredness, behavioral persistence, and school start times. *Journal of Adolescence*. doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.11.008.

Quelle: www.idw-online.de vom 29.1.2013