



Dr. Sonja  
Kempinski,  
Chefredakteurin

So ein Pech ...

## Hirscanner erkennt böse Absicht

► Ehrlich währt am längsten – dieses Sprichwort bewahrheitet sich in Zukunft vielleicht schon, bevor eine böse Absicht überhaupt in die Tat umgesetzt wird. Denn in einer Studie mit 26 jungen Männern enthüllte ein Hirnscanner „verräterische“ Bestrebungen der Probanden im Voraus. Die Männer wurden bei einem Geldspiel dazu angehalten, das Versprechen abzulegen, ob sie ihren Gewinn mit ihren Spielpartnern teilen würden oder

nicht. Mittels Hirnaktivitätsmessung im MRT konnte dann gezeigt werden, dass sich bei potenziellen Wortbrechern schon früh bestimmte Regionen im Gehirn verändern. Besonders die Bereiche, die eine wichtige Rolle bei Emotions- und Kontrollprozessen einnehmen, unterschieden sich deutlich von denen der Spieler, die Fair Play beherzigten. Mögliche Einsatzbereiche sind abzuwarten. (cd)

Baumgartner T et al, Neuron 2009, 64:756

## 100 Milliarden Nervenzellen ...

... und 100 Billionen Synapsen sind in unserem Gehirn am Werk, jedes Neuron ist durchschnittlich mit 1000 anderen verbunden. Ein überaus komplexes System, dem – zum Glück? – noch kein künstliches neuronales Netzwerk das Wasser reichen kann. Die Kehrseite der Medaille: Es kann im Hirn auch ordentlich dazwischengefunkt werden, ein Resultat sind epileptische Anfälle. Während Epilepsien bei Neugeborenen und Kleinkindern eine abnehmende Tendenz zeigen, werden epileptische Anfälle im Alter inzwischen häufiger. Dahinter stecken häufig Traumen, Alkohol, Infektionen oder Neoplasmen, und ab dem 60. Lebensjahr sind vor allem Schlaganfälle für das Störfeuer verantwortlich. Ein epileptischer Anfall als Notfall kann daher jedem Arzt begegnen. Wie man mit schnellem Handeln Hirn rettet und warum man den Beißkeil lieber vergräbt, erfahren Sie neben anderen neurologischen Dauerbrennern in unserem Januar-Schwerpunkt. Eine lohnende Lektüre wünscht Ihnen

*Sonja Kempinski*

## Depressionen einfach „abschalten“?

► Zuerst bei M. Parkinson und Dystonien erfolgreich angewandt, scheint sich die tiefe Hirnstimulation (THS) nun auch bei Patienten mit schwersten Depressionen zu bewähren. Einer kleinen Studie zufolge kommt demnach jeder zweite Depressive mit diesem Verfahren aus einem starken Stimmungstief heraus. Bonner Forscher testeten an 10 Patienten, die zuvor keine Reaktion auf Arzneien und Elektrokrampftherapien gezeigt hatten, die MRT-kontrollierte Implantation von THS-Elektroden in den Nucleus accumbens – ein Areal, das aversive oder belohnende Antworten auf emotionale Stimuli vermittelt. Schon nach einigen Tagen zeigte sich die positive Wirkung der Behandlung: Fünf der Probanden sprachen so gut auf die Maßnahme an, dass nicht nur ihre Depression zurückging, sondern auch Ängste gelindert wurden und sie ihre Arbeitsfähigkeit zurückerlangten. Außerdem waren die Kranken deutlich aktiver als zuvor und verbesserten ihre Messwerte auf der Hamilton-Depressionsskala (im Vergleich zur Messung vor der Stimulation). Nach über 20 erfolglosen Therapieversuchen ein erfreuliches Ergebnis, das auch ein Jahr später noch konstant blieb. (cd)

Bewernick B et al, Biol Psychiatry 2010, 67:110



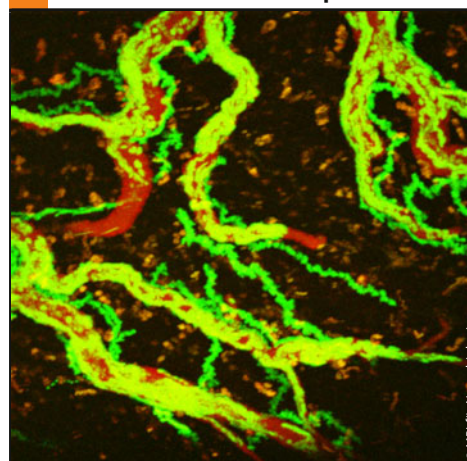
© Dana S. Rothstein / fotolia.com

## Bei Ebbe in der Kasse droht Demenz

► Probleme in Geldangelegenheit können ein Warnsignal für eine beginnende Alzheimer-Demenz sein. In einem Test (Financial Capacity Instrument – FCI) stellten 76 Senioren ohne Gedächtnisprobleme und 87 Senioren mit leichter kognitiver Beeinträchtigung ihre Fertigkeiten im Umgang mit Finanzen unter Beweis. Besonders schlechte Ergebnisse erzielten dabei 25 der 87 leicht beeinträchtigten Patienten, die ein Jahr nach dem Test an Demenz erkrankten. (cd)

Triebel K et al, Neurology 2009, 73:928

### Erstmals live im Mikroskop: kriechende T-Zellen bei multipler Sklerose



Erstmals ist es Forschern gelungen, den Übergang von aggressiven T-Zellen aus Hirngefäßen in das umliegende Nervengewebe live zu beobachten. Im Zweiphotonenmikroskop konnte gezeigt werden, wie die grün fluoreszierenden Immunzellen kriechend die Blut-Hirn-Schranke passieren. Im ZNS lösen die T-Zellen Entzündungsreaktionen aus und greifen – wie bei MS – Nervenzellen an.

Pressemitteilung Universität  
Erlangen/Nürnberg 15.10.2009

© MPI für Neurobiologie