



NEWTICKER

Erste Hilfe am Handy

Handynutzer können sich nun einen Erste-Hilfe-Coach auf ihr Handy laden. Der vom Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs (ASB) entwickelte »Samariter« bietet Anleitungen für die Erste Hilfe. Die Software kann zwar keinen Erste-Hilfe-Kurs ersetzen, hilft jedoch erlerntes Wissen zu verfestigen. Der »Samariter« kann einfach auf das Handy geladen werden. Nach der Installation ist die Software netzunabhängig am Handy verfügbar und ist daher auch im Ausland oder in Bergregionen ohne Netz benutzbar.

www.dersamariter.at

E-Learning-Plattform in Gebärdensprache

Eine neu geschaffene deutsche Internet-Lernplattform in Gebärdensprache soll es Gehörlosen ermöglichen, sich in ihrer eigenen Sprache über die Arbeitswelt und den Berufseinstieg zu informieren. Die E-Learning Lernplattform Vibelle – Visuelles zu Beruf, Leben und Lernen Berufsqualifizierung von Gehörlosen – vermittelt über Videos in Gebärdensprache wichtige Kompetenzen für den Einstieg in die Arbeitswelt.

www.vibelle.de

Frühd Diagnose von MS im MRT

Ein neu entwickeltes Kontrastmittel ermöglicht ein genaues Monitoring von Veränderungen im Gehirn und Rückenmark im Magnet-Resonanz-Tomographen. Fünf- bis zehnmahl mehr entzündliche Läsionen als bisher konnten damit bei Versuchstieren sichtbar gemacht werden, so die Autoren des in »Brain« erschienen Artikels. Eine sichere Diagnose von Multipler Sklerose wäre damit bereits in einem frühen Stadium möglich; weitere präklinische Untersuchungen sind erforderlich.

www.klinikum.uni-heidelberg.de/uploads/media/pm137_08.pdf

Dialyse-on-the-go: US-Forscher erfinden mobiles Dialysegerät

In der August-Ausgabe von *Clinical and Experimental Nephrology* stellen zwei amerikanische Wissenschaftler ein portables Gerät zur Peritoneal-Dialyse vor, das eine kontinuierliche Blutwäsche möglich macht.

Das neue Gerät soll Patienten die Durchführung der Dialyse ermöglichen, während sie alltäglichen Tätigkeiten nachgehen. Entwickelt wurde die künstliche Niere – kurz AWAK für »automated, wearable artificial kidney« – von *Martin Roberts* und *David B. N. Lee* vom Laboratory for Artificial Kidney Innovation and Development an der Universität von Los Angeles.

Die Dialyse funktioniert »blutlos« (das Blut verlässt bei der Prozedur den menschlichen Körper nicht) und »wasserlos«: Ein von *Lee* und *Roberts* entwickeltes Verfahren regeneriert das Dialysat, sodass es wieder verwendet werden kann. Der Austausch findet über das gut durchblutete Bauchfell statt, die Stoffwechselprodukte treten aus den Blutgefäßen in das in die Bauchhöhle eingelassene Dialysat über. Da im Gegensatz zur konventionellen Peritoneal-Dialyse nur geringe Mengen an Dialysat benötigt werden, wird das Gerät mobil; Probleme wie z. B. Proteinverlust werden vermieden.

Vorteile der portablen Peritonealdialyse

Während es bei Nierenpatienten üblicherweise zu einer graduellen Zunahme von Stoffwechselprodukten im Kreislauf kommt, die dann im Rahmen einer intermittierenden Hämodialyse oder herkömmlichen Peritoneal-Dialyse schockartig entfernt werden, arbeitet die AWAK ständig und simuliert so die Funktion einer natürlichen Niere. Folglich kommt es zu geringe-



© AWAK Technologie Pfl Ltd

ren Fluktuationen nierenpflichtiger Substanzen im Blut und die Flüssigkeitsbalance bleibt ausgeglichen. Ein Vorteil ist auch, dass die Gabe von Gerinnungshemmern, die bei der Hämodialyse eine Gerinnung des Blutes außerhalb des Körpers verhindern sollen, bei der »blutlosen« Dialyse entfällt.

Bei einer Regenerationsrate von 4 l/h kann die AWAK täglich rund 96 Liter filtern – das entspricht der acht- bis zwölfma-

chen Menge des in der konventionellen Peritonealdialyse möglichen Volumens. Ziel der Autoren ist es, Dialysepatienten mehr Freiheit zu geben und sie eventuell von ihren strengen diätetischen Vorgaben zu befreien. Ob dies durch den noch recht klobigen Apparat tatsächlich möglich ist, sollen klinische Studien nun zeigen.

www.newsroom.ucla.edu/portal/ucla-and-va-researchers-design-52444.aspx