
NIERENFUNKTION LÄSST GENAUER BESTIMMEN

Ob eine Dosisanpassung von Medikamenten nötig ist, wird leichter erkennbar

Bei manchen Patienten steigen die Serumkreatininwerte erst über die obere Normgrenze (1,1mg/dl), wenn das Glomerulumfiltrat bereits um nahezu die Hälfte vermindert ist. Eine neue Formel zur Berechnung der GFR ermöglicht verlässlichere Aussagen zur Nierenfunktion.

"Daß der Standardparameter zur Nierenfunktionsmessung in der Praxis, das Serumkreatinin, ein außerordentlich unscharfer Parameter ist, ist bereits seit Jahren bekannt", betonte Professor Jan Galle von der Uni Würzburg auf einer Veranstaltung in Würzburg. Daher hat die "Modification of Diet in Renal Diseases Study Group" (MDRD-Studie) eine neue Formel bestimmt. Sie ermöglicht es, die GFR aus den Serumkreatinin-, -Harnstoff und -Albuminwerten ebenso zuverlässig zu bestimmen wie mit der aufwendigen Berechnung der Kreatinin-Clearance aus dem 24-Stunden-Sammelurin. Die Formel lautet: $GFR = (170 \times \text{Serumkreatinin})^{-0,99} \times \text{Serumharnstoff}^{-0,17} \times \text{Serumalbumin}^{0,318} \times \text{Alter}^{-0,176}$. Bei Frauen wird dieser Wert mit 0,762 multipliziert. Bei

Normalgewichtigen soll die GFR über 90 ml/min liegen. Es gibt im Internet Online-Rechner, mit denen die GFR nach dieser Formel bestimmt werden kann, etwa <http://nephron.com/cgi-bin/MDRDSI.cgi>

Noch einfacher: "Rufen Sie Ihr Labor an und bitten Sie bei entsprechender Indikation zur Nierenfunktionsmessung um die Bestimmung der GFR mittels der MDRD Formel," appellierte der Nephrologe an die Kollegen. Die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie plane, diese GFR-Berechnung nach der MDRD-Formel in Deutschland zu implementieren, so Galle.

Was ist der Vorteil der MDRD- im Vergleich zur Cockcroft-Gault-Formel, mit der ebenfalls die GFR berechnet werden kann? Besonders in den klinisch wichtigen unteren Bereichen der GFR (weniger als 40 ml/min), bei denen eventuell die Dosis von Medikamenten angepaßt werden muß, ist die MDRD genauer, so Galle. Zudem muß bei der Cockcroft-Gault-Formel im Unterschied zur MDRD-Formel zur GFR-Berechnung dem Labor das Körpergewicht bekannt sein.

MITFÜHLENDE MENSCHEN EMPFINDEN SCHMERZ, WENN IHRE LIEBEN LEIDEN

Zwischenmenschliche Beziehungen sind wichtig für das Überleben in unserer - sozialen Umwelt. Und die Fähigkeit, sich in andere hineinzusetzen, lässt Menschen solche komplexen Geflechte bilden und aufrechterhalten. Wir können verstehen, was jemand fühlt in Momenten des Glücks oder der Trauer, wenn er Schmerzen erleidet oder gekitzelt wird. Britische Wissenschaftler berichten im amerikanischen Fachmagazin "Science", dass mitfühlende Menschen, die ihre Lieben leiden sehen, ebenfalls Schmerz empfinden: Im Gehirn waren die entsprechenden Regionen, wenn auch nicht alle, aktiv.

Das Team um Tania Singer und Chris Frith vom University College in London konnte dies mit Hilfe der funktionalen Magnetreso-

nanztomographie bei 16 Paaren beobachten. Die Forscher ermittelten die Gehirnaktivität bei den Frauen, während ihre eigene rechte Hand oder die ihrer Partner, die im gleichen Raum saßen, unterschiedlich starken Schmerzreizen ausgesetzt war. Über ein Spiegelsystem konnten die Frauen die jeweiligen Hände sehen. Anschließend wurden die Daten miteinander verglichen. Dabei zeigte sich, dass bei den Frauen die gleichen, aber nicht alle für Schmerz zuständigen Gehirnregionen aktiv waren, wenn ihre Partner und nicht sie selbst den Schmerz erfuhren. Die Aktivität von vorderer Insula und Zentralfurche entsprach ihrem Mitgefühl, wobei sensorische Regionen nicht beteiligt waren.