

Pressemitteilung

Klinikum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Kornelia Suske

28.06.2001

<http://idw-online.de/de/news36506>

Forschungsprojekte, Wissenschaftliche Publikationen
Ernährung / Gesundheit / Pflege, Medizin
überregional

Bewusstlosigkeit nach Kopfverletzung

Die Voraussage, ob ein bewusstloser, also komatöser Patient nach einer Kopfverletzung wieder aufwachen wird, ist in den ersten Tage nach dem Unfall auch mit den modernsten Mitteln der Intensivmedizin höchst unsicher. In der Fachzeitschrift Acta Neurochirurgica veröffentlichten vor kurzem Magdeburger Neurochirurgen und Radiologen Untersuchungsergebnisse, die genauere Aussagen zu bislang angenommenen Ursachen für eine Bewusstlosigkeit erlauben.

Nach feingeweblichen Hirnuntersuchungen an Verstorbenen nach Schädel-Hirn-Verletzungen sowie anhand von CT-Untersuchungen nach Schädel-Hirn-Verletzungen wurde bislang angenommen, dass diffuse, über das ganze Gehirn verteilte mikroskopische Verletzungen einzelner Nerven, also "diffuse axonale Schädigungen", die Hauptursache für Koma und nachfolgenden Tod seien. Untersuchungen an der Magdeburger Universitätsklinik ergaben ein neues Verständnis, die diese allgemeine diffuse Hirnschädigung als Ursache für die Bewusstlosigkeit als eher unwahrscheinlich ausweist.

Kernspintomogramme von neurochirurgischen bewusstlosen Patienten, die unmittelbar nach einem Schädel-Hirn-Trauma durchgeführt wurden, zeigen nicht nur die Läsionen der später Verstorbenen, sondern stellen auch die überlebenden Schädigungen dar. Dies erfolgt wesentlich genauer als das bisher mit dem üblichen Computertomogramm möglich war.

Wegen des großen technischen Aufwandes bei bewusstlosen Patienten konnten bis heute keine größeren Serien weltweit untersucht werden. Die Magdeburger Neurochirurgen unter der Leitung von Professor Raimund Firsching und die Radiologen unter der Leitung von Professor Wilfried Döhring konnten nun bei über einhundert bewusstlosen Patienten nach Schädel-Hirn-Trauma die Ergebnisse der Kernspintomographie in der international anerkannten Fachzeitschrift Acta Neurochirurgica (Bd. 143, S. 263-271, 2001) darstellen.

Zeigen sich im Kernspintomogramm nur Schädigungen der Großhirnhälften, so sind die Überlebenschancen bei 87 Prozent überwiegend gut. Ist dagegen eine Verletzung des Hirnstammes im Kernspintomogramm erkennbar, so liegt die Sterblichkeit bei über 50 Prozent. Entscheidend für das Überleben ist, wo genau der Ort der Schädigung im Hirnstamm liegt. Die Untersuchungen zeigen auch, wo die Ursache für das Phänomen Bewusstlosigkeit, d.h. Koma, zu suchen ist. Da die Patienten ohne Hirnstammverletzungen rasch aus dem Koma aufwachen, bei ausgedehnten Hirnstammverletzungen jedoch nicht, scheint das menschliche Bewusstsein wesentlich durch die Unversehrtheit des Hirnstammes ermöglicht zu werden. Die bisher angenommene allgemeine diffuse Hirnschädigung als Ursache für die Bewusstlosigkeit wird damit eher unwahrscheinlich.

"Dies ist von fundamentaler Bedeutung für die Beurteilung bewusstloser Patienten überhaupt", so Professor Raimund Firsching, Direktor der Klinik für Neurochirurgie der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Eine Bewusstlosigkeit auch aus anderen Ursachen als einer Schädel-Hirn-Verletzung, zum Beispiel nach einem Herzstillstand, bei Herzinfarkt, bei toxisch erhöhten Blutzuckerspiegeln, nach Stoffwechsellentgleisungen, bei Lebererkrankungen oder nach Medikamenteneinnahme deuten damit immer auf einen Funktionsausfall des Hirnstammes zu dem Zeitpunkt hin, an

dem die Bewusstlosigkeit eintritt.

Die Ergebnisse dieser Studie wurden beim diesjährigen Deutschen Röntgenkongress in Wiesbaden mit einem Preis ausgezeichnet (Classification of Severe Head Injury Based on Magnetic Resonance Imaging).

Weitere Auskünfte erteilt gern:

Prof. Dr. med. Raimund Firsching, Direktor der Klinik für Neurochirurgie der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg,
Tel. 0391/67 15534, Fax 0391/67 15544,
e-mail: neurochirurgie@uni-magdeburg.de