



Pressemitteilung

Neue Erkenntnisse in der Kinderradiologie:

MRT-Aufnahmen bei Neugeborenen mit Sauerstoffmangel während der Geburt zeigen Muster von Durchblutungsstörungen

Jena. Welche Prognose haben Neugeborene, deren Gehirn durch Sauerstoffmangel während der Geburt geschädigt ist und welche weiteren Behandlungen und Rehabilitationsmaßnahmen sind dann notwendig? Hinweise darauf gibt eine aktuelle Untersuchung aus der Arbeitsgruppe des Bereiches Kinderradiologie des Universitätsklinikums Dresden. Die Dresdner Kinderradiologen erforschen unter der Leitung von Dr. Gabriele Hahn in einer aktuellen Auswertung von Magnetresonanztomografie (MRT)- Aufnahmen von 18 Neugeborenen von 2009 bis jetzt die Auswirkungen von Sauerstoffmangel auf das Gehirn.

Die elf Jungen und sieben Mädchen mit Verdacht auf unzureichende Sauerstoffversorgung während der Geburt wurden umgehend intensivmedizinisch versorgt. Wenn das Gehirn aufgrund einer zu geringen Durchblutung nicht genügend mit Sauerstoff versorgt wird, gehen Hirnareale unter. Um diese Hirnschädigungen möglichst einzudämmen, wird eine 72 Stunden lange Kühlungstherapie (Hypothermie) eingesetzt - ein mittlerweile anerkanntes Verfahren in der neonatologischen Intensivmedizin.

In speziellen Aufnahmen des Gehirns zwischen dem dritten und achten Tag mit einem MRT, das die Diffusionsbewegungen von Wassermolekülen misst und somit Störungen wie eine unzureichende Versorgung mit Blut sichtbar macht, zeigte sich bei nahezu zwei Drittel aller Kinder eine Diffusionsstörung. Dabei zeichneten sich drei unterschiedliche Muster ab: diffus generalisierte Schädigungen bei sieben Kindern, multifokal-regionale Schädigungen bei drei Kindern sowie Schädigungen entlang der kortikospinalen Bahnen bei einem Kind – Nervenfaserbahnen, die in das Rückenmark führen.

In speziellen Aufnahmen des Gehirns zwischen dem dritten und achten Tag mit einem MRT, das die Diffusionsbewegungen von Wassermolekülen misst und Störungen wie eine unzureichende Versorgung mit Blut und Sauerstoff sichtbar macht, zeigte sich nur bei jedem *zweiten* Kind eine Diffusionsstörung. Dabei zeichneten sich drei unterschiedliche Befundmuster ab: diffus generalisierte Hirnschädigungen bei *vier* Kindern, multifokal-regionale Hirnschädigungen bei *zwei* Kindern sowie bei einem Kind Hirnschädigungen entlang der kortikospinalen Bahnen – Nervenfaserbahnen, die in das Rückenmark führen.

Der Geburtsverlauf, die üblichen nachgeburtlichen Tests mittels APGAR – das standardisierte Beurteilungsschema über den Zustand Neugeborener –, der pH-Wert sowie pCO₂- Wert des Nabelschnurblutes wurden in die aktuelle Untersuchung mit einbezogen. Damit ist es gelungen, die unterschiedlichen Muster von Schädigungen im neugeborenen Gehirn darzustellen und mit der Schwere und Dauer des Sauerstoffmangels während der Geburt zu vergleichen.

Bei den Neugeborenen mit einer Diffusionsstörung besteht ein Zusammenhang mit erschwerenden Ereignissen während der Geburt wie zum Beispiel ein Nabelschnurknoten, ein Riss der Gebärmutter oder eine vorzeitige Plazenta-Ablosung. Ein weiterer Zusammenhang besteht zwischen einem schlechten APGAR-Wert und dem Ausmaß und Muster der durch Sauerstoffmangel abgestorbenen Gewebe. In einer zukünftigen Studie soll eine MRT-Kontrolle nach weiteren 3 Monaten in das Ergebnis der Untersuchungen mit einbezogen werden, um eine bessere prognostische Abschätzung zur Planung weiterer Therapien und Rehabilitationsmaßnahmen der Neugeborenen geben zu können.

Die aktuelle Untersuchung wird auf der 50. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (GPR) e. V. vorgestellt, die vom 26. bis 28.09.2013 am Universitätsklinikum Jena mit 250 Experten aus den Bereichen Radiologie, Pädiatrie, Neuroradiologie, Nuklearmedizin und Kardiologie stattfindet. Weitere Informationen liefert die Kongress-Homepage www.gpr-jahrestagung.de.

Pressekontakt:

Kerstin Aldenhoff

Tel.: 0172 / 3516916

E-Mail: kerstin.aldenhoff@conventus.de