

Press release**Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)****Anna Julia Voormann**

08/08/2012

<http://idw-online.de/en/news491250>Transfer of Science or Research
Medicine
transregional, national**DEGUM: Ungeborene spüren oder hören Ultraschallwellen nicht****Bonn – Für ungeborene Kinder bestehen keine gesundheitlichen Risiken durch Ultraschalluntersuchungen. Dennoch sollten sie ausschließlich von Experten und zur medizinischen Diagnostik durchgeführt werden – nicht zum sogenannten „Babyfernsehen“. Dies erklären Experten der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin.**

Mittels Sonografie können Ärzte Fehlbildungen bei Kindern im Mutterleib immer früher und genauer feststellen oder ausschließen. Im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge kann jede Frau in Deutschland drei Ultraschalluntersuchungen ihres Babys in Anspruch nehmen. Schwangere fragen dabei häufig, ob und wie viel ihr Baby vom Ultraschall hört, spürt oder ob es dadurch geschädigt werden könnte. Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) weist nun in einer Stellungnahme in der Fachzeitschrift „Ultraschall in der Medizin“ (Georg Thieme Verlag, Stuttgart) darauf hin, dass die Sonografien für das Kind nach den heutigen Kenntnissen unschädlich und nicht spürbar sind.

„Ultraschall ist eine Schallwelle, die mechanische Wirkungen und Temperaturerhöhungen in den von ihr durchlaufenen Geweben hervorruft“, erklärt Professor Dr. med. Eberhard Merz, Chefarzt der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe am Krankenhaus Nordwest in Frankfurt. Dass das Kind den Ultraschall im Mutterleib tatsächlich höre, sei jedoch ausgeschlossen, so der Experte. „Die Frequenzen beim diagnostischen Ultraschall betragen in etwa fünf bis zehn Megahertz. Das sind fünf bis zehn Millionen Schwingungen pro Sekunde“, erläutert Professor Merz. Die Schwelle des menschlichen Gehörs liege aber bei zwanzigtausend Schwingungen pro Sekunde, also mindestens fünfzigfach niedriger.

Der Ultraschall wird bei der Untersuchung allerdings nicht kontinuierlich, sondern in kurzen, rasch aufeinander folgenden Impulsen freigesetzt. Dass die Pulswiederholungsrate zu einem akustischen Phänomen führt, wurde bislang nicht nachgewiesen. „Es gibt bislang keinen unabhängig bestätigten, in hochwertigen Fachzeitschriften publizierten Beweis, dass der Fötus tatsächlich die Pulswiederholungsrate hört, darauf reagiert oder dadurch geschädigt wird“, so Merz.

Auch bestehe kein Risiko, dass es durch die vorgeburtliche Ultraschalluntersuchung zu einer gefährlichen Erwärmung des Feten kommt, sofern die Schwangere nicht Fieber habe. Lediglich bei einer längeren, über mehrere Minuten dauernden, gepulsten Doppleruntersuchung beobachteten Forscher im Tierversuch einen Temperaturanstieg von bis zu vier Grad Celsius. Dieses Verfahren kommt im Rahmen der Schwangerenvorsorge nur dann zum Einsatz, wenn der Ultraschallspezialist Herz und Gefäße des Ungeborenen untersucht. „Diese Untersuchung dauert nur wenige Sekunden“, so Merz. „Dass es dabei zu einer relevanten lokalen Temperaturerhöhung kommt, ist sehr unwahrscheinlich.“ Wärme entsteht beim Ultraschall, wenn die Druckwellen vom Gewebe absorbiert, sprich abgeschwächt, werden.

Insgesamt gibt es derzeit keine Hinweise, dass das Ungeborene durch eine Ultraschalluntersuchung in irgendeiner Weise geschädigt wird. Dennoch: „Vorsicht ist das oberste Gebot in der Medizin“, erklärt Merz. In der Diagnostik gelte das sogenannte ALARA-Prinzip („as low as reasonably achievable“): so viel wie nötig, so wenig wie möglich. Für

Professor Merz bedeutet dies: „Ultraschalluntersuchungen in der Schwangerschaft sollten nur von Ärzten mit entsprechender Aus- und Weiterbildung und nur dann durchgeführt werden, wenn sie wirklich notwendig sind. Die DEGUM spricht sich ausdrücklich gegen alleinige Ultraschalluntersuchungen aus, die nur zum Zwecke des „Babyfernsehens“ auf Wunsch der Eltern durchgeführt werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) bietet ein Forum für den wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet des medizinischen Ultraschalls. Sie vereint mehr als 9000 Ärzte verschiedener Fachgebiete, medizinische Assistenten, Naturwissenschaftler und Techniker. Ultraschalldiagnostik ist heute das am häufigsten eingesetzte bildgebende Verfahren in der Medizin. Ultraschallanwendern bescheinigt die DEGUM eine entsprechende Qualifikation mit einem Zertifikat der Stufen 1 bis 3.

Im Internet:

<http://www.degum.de>

Quelle:

J. S. Abramowicz, F. W. Kremkau, E. Merz: Ultraschall in der Geburtshilfe: Kann der Fötus die Ultraschallwelle hören und die Hitze spüren? Ultraschall in der Medizin 2012; 33: 215–217

Kontakt für Journalisten:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Irina Lorenz-Meyer

Anna Julia Voormann

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-642 / -552

Fax: 0711 8931-984

lorenz-meyer@medizinkommunikation.org