Kommentare

Th.G.		Davis
-------	--	-------

Research Smith Kline Instruments Inc., Palo Alto, Calif.

meint auf Veranlassung von E. Bishop, Philadelphia, Pa., zu den Ergebnissen von Macintosh und Davey:

«Gewebs- und Blutkulturen sind in einem geschlossenen System bewegungslos eingeeengt. Sie erhalten Schallenergie in einer nicht physiologischen Umgebung. Es gibt keine bekannte Situation, die dieser gleicht, in der die gesamte Dosis derart voll zur Wirkung kommen kann. Hier ist es nicht nur die Energie des Ultraschall-gebers, sondern es treten zusätzlich bemerkenswerte Scherkräfte auf, die in einem geschlossenen System die einzelne Zelle angreifen können. Es sei ihm nicht bekannt, dass bei der üblichen Anwendung der Diagnostikgeräte die Gesamtdosis in einer ähnlichen Weise zur Wirkung kommen kann.»

Davis empfiehlt, den Ultraschall bei der fetalen Überwachung weiterhin anzuwenden, weil es keine Hinweise auf unerwünschte Nebenwirkungen gäbe.

K. H. MOSLER

Universitäts-Frauenklinik, Würzburg

Das an der Würzburger Klinik verwendete Gerät¹ sendet mit einer Leistung von 5 mW/cm² bei einer Frequenz von 2 MHz disseminierten Ultraschall im Winkel von 40°. Dadurch sowie durch das Ankoppeln an die Haut, beim Durchtritt durch die Haut, das Unterhautfettgewebe, Muskelgewebe, ergeben sich beträchtliche Energieverluste, so dass die Energie beim Auftreffen auf die Oberfläche des Feten unter 0,1 mW liegen dürfte. Bei dieser geringen Energie ist nicht mit Chromosomenschäden zu rechnen. Einen Summationseffekt – wie bei ionisierenden Strahlen – gibt es beim Ultraschall nicht.

Wir verwenden das Gerät für kurzdauernde und langdauernde Überwachung des Feten bei Risikoschwangerschaft sowie während der Geburt und kontrollieren damit auch die Wirkung von Medikamenten auf den Fetus. Dies kann bereits während der Schwangerschaft und vor dem Blasensprung erfolgen, geht ausschliesslich transabdominal vonstatten und vermeidet intravaginale Manipulationen.

¹ «Nanocard» Karl Frank, Erlangen. «Sonicaid FM2» Karl Kranzbühler und Sohn, Solingen.