Gynäk. Rdsch. 1984;24:43-44

Die Densitometrie als Hilfsmethode bei der Azetylcholinesterase-bestimmung im Fruchtwasser

Ch.		Goldfine
J.E.		Haddow
G.A.		Hudson
W.A.		Miller

Foundation for Blood Research and Massachusetts General Hospital, Boston, Mass., USA

Bei 1300 Fruchtwasserproben, die zur routinemässigen α -Fetoprotein-bestimmung eingesandt waren, wurde zusätzlich die Azetylcholinesterase mittels Polyakrylamidgel-Elektrophorese bestimmt und densitometrisch (Modell Beckmann R 112, Wellenlänge 570 nm) ausgewertet. Ein zusätzlicher Aussagewert in bezug auf das Vorhandensein von Neuralrohrdefekten (Anenzephalie, Spina bifida) sollte überprüft werden.

Die Klassifizierung der Azetylcholinesterasebänderung in positive oder negative Resultate erfolgte ausschliesslich mit dem Azetylcholineserese-hemmer BW 284 c 51. Die Autoren errechneten, unter Verwendung von Fruchtwasser eines sicher anenzephalen Fetus, einen Azetylcholinesterase-Dichteindex als willkürlich festgesetzten Referenzwert. Die Festsetzung des «density index» mit 0,2 gleichsam als Diskriminante ermöglichte die Differenzierung zwischen falsch-positiven (Dichteindex kleiner als 0,2) und richtigen Azetylcholinesterasewerten (Dichteindex grösser als 0,2).

Eine zarte Bänderung (Dichteindex kleiner als 0,2) war bei 9 von 1300 Proben zu registrieren, wobei keinerlei Missbildungen auftraten, hingegen wurde bei 4 Proben eine verstärkte Bänderung (Dichteindex grösser als 0,2) registriert, welche in allen Fällen mit schwerer Missbildung des Neuralrohrs einherging. Die spezifische molekulare Form der Azetylcholinesterase im Fruchtwasser, welche ihren Ausdruck in einer verstärkten Bänderung in der Polyakrylamidgel-Elektrophorese findet, stellt demnach einen zusätzlichen verlässlichen biochemischen Marker bei Neuralrohrdefekten bei positivem α -Fetoprotein dar. Der besondere Wert liegt hierbei darin, dass die verstärkte Bänderung in allen Fällen mit nachgewiesenem Neuralrohrdefekt vorhanden war, jedoch in 94% der Fälle mit falsch-positiven α -Fetoprotein-Kurzfassungen von Zeitschriftenartikeln

44

teinwerten fehlte. Ausserdem war die verstärkte Bänderung auch bei einigen Fällen mit falsch-negativen α -Fetoproteinwerten nachweisbar.

Für die Praxis ergeben sich keine unmittelbaren Konsequenzen.

Für die Klinik wären densitometrische Messmethoden eine wertvolle Hilfe für die objektive Interpretation der Azetylcholinesteraseanalyse mittels Polyakrylamidgel-Elektrophorese. Die Ergebnisse der Studie sind jedoch mit den bisher verwendeten Radioimmunassay- bzw. den

heute bereits üblichen Enzymoassaymethoden nicht vergleichbar, da in der Arbeit entsprechende Angaben über Messbereiche, Messempfindlichkeit und Referenzwerte fehlen.

G. Müller, Wien

Aus: Am. J. Obstet. Gynec. 145: 504–508 (1983); cit. Gynäk. Rdsch. 24: 44–45 (1984)

Beziehung zwischen der Plazentareife im Ultraschallschnittbild und der L/S-Ratio im Fruchtwasser

Correlation of Real-Time Ultrasonic Placental Grading with Amniotic Fluid

Lecithin/Sphingomyelin Ratio

K.M.A. Tabsh

University of California, Los Angeles School of Medicine, Los Angeles, Calif., USA

Kontroversielle Ansichten bezüglich einer Übereinstimmung zwischen Lungen- und Plazentareife haben den Autor veranlasst

bei 235 Schwangerschaften zwischen der 31. und 44. Gestationswoche die L/S-Ratio im Fruchtwasser sowie die Reife der Plazenta mittels Ultraschall nach der Methode von Grannum et al. – Am. J. Obstet. Gynec. 133:915 (1979) – zu untersuchen. In 88 Fällen wurde im Ultraschall eine unreife Plazenta (Grad I)

in 72 Fällen eine reifende (Grad II) und in 75 Fällen eine völlig reife Plazenta (Grad III) gefunden. Das durchschnittliche Gestationsalter für eine «reife» Plazenta

Grad III

betrug 38,6 Wochen. Eine reife L/S-Ratio (≥ 2) wiesen 48% der Frauen mit Grad-I-Plazenta 69% mit Grad-II-Plazenta und 92% der Frauen mit Grad-III-Plazenta auf. 52 Frauen am Termin mit reifer Plazenta und reifer L/S-Ratio wurden primär mittels Kaiserschnitt entbunden. Keines der Kinder entwickelte ein Atemnotsyndrom. Es zeigte