Gynäk. Rdsch. 1974;14(Suppl. 1):58

Austausche von Sphingomyelin und Lezithin zwischen Mutter und Fetus

E.		Dreher
----	--	--------

Universitätsfrauenklinik (Direktor: Prof. O. Käser), Basel

Adresse des Autors: Dr. E. Dreher, Universitätsfrauenklinik Bern, CH-3012 Bern (Schweiz)

Es ist bekannt, dass ein reger Austausch von Substanzen zwischen den Kompartimenten Mutter, Fetus und Fruchtwasser besteht. Aus diesem Grunde stellte sich die Frage, ob die Phospholipide Lezithin und Sphingomyelin das Kompartiment Fruchtwasser via Plazenta und/oder Eihäute verlassen können. Eine diaplazentare Passage kann jedoch laut Angaben in der Literatur ausgeschlossen werden. Unsere Untersuchungen erstrecken sich auf die paraplazentare Passage der Phospholipide, die bisher nicht geprüft wurde.

Die vorliegenden Untersuchungen wurden mit einer Versuchsanordnung durchgeführt die speziell für Permeabilitätsuntersuchungen an Eihäuten geschaffen wurde und soweit wie möglich die physiologischen Verhältnisse nachahmt. Es konnte der Beweis erbracht werden, dass unter diesen Versuchsbedingungen die Eihäute mehr als 6 h überleben und funktionstüchtig bleiben. Die Austauschfläche bei der Versuchsanordnung beträgt 80 cm² Eihaut. Die Bestimmung der Phospholipide wurde mit Hilfe der Dünnschichtchromatographie nach der Methode von Gluck durchgeführt. Es fand sich Folgendes: 1. Sphingomyelin passiert das lebende Chorioamnion, das lebende Chorion und das lebende Amnion während des Versuchs nicht. Hin-gegen lässt sich am denaturierten Chorioamnion eine deutliche Passage von Sphingomyelin beobachten. 2. Lezithin weist weder am lebenden noch am denaturierten Chorioamnion, isolierten Amnion und isolierten Chorion eine Permeation während des 6-Stunden-Versuches auf.

Da wie eingangs erwähnt aus der Literatur eine diaplazentare Passage von Lezithin/Sphingomyelin verneint werden kann und durch unsere Untersuchungen an der lebenden Gesamteihaut am lebenden isolierten Chorion und am lebenden isolierten Amnion keine messbare Passage für Sphingomyelin und Lezithin beobachtet werden konnte muss bei der Lezithin/ Sphingomyelin-Bestimmung im Fruchtwasser kein Verlust via Plazenta oder via Eihäute berücksichtigt werden.