Strept. faecalis und *Candida alb.* wies keine signifikante Differenz auf (Abb. 1). Die Eihaut wurde nach Versuchsende histologisch und elektronenoptisch untersucht. Dabei zeigten sich stark geschädigte Zellstrukturen der bakterieninkubierten Eihaut.

Wir sind uns bewußt, daß diese *in vitro*-Versuche nicht unmittelbar mit den *in vivo*-Verhältnissen der Eihaut vergleichbar sind. Auf die Infektion der Eihäute am unteren Blasenpol *in vivo* mit konsekutiver Fruchtwasserinfektion und Infektion des Feten bei isthmo-zervikaler Insuffizienz und chronischer Zervizitis ist bereits von anderen Autoren hingewiesen worden. Dieser *in vivo*-Vorgang könnte dem *in vitro*-Vorgang unserer Versuche gleichen.

45. W. R. Willems, C. Ilgner, R. Rauskolb (Gießen): Pränatale Diagnostik von Virusinfektionen des Feten

Die Indikation zur Abruption graviditatis wegen einer Virusinfektion beruht z. Z. nahezu ausschließlich auf dem Nachweis der Infektion der Mutter. Da selbst bei eindeutig nachgewiesener mütterlicher Infektion aber nur ein wechselnder Prozentsatz der Feten infiziert bzw. geschädigt wird, wird dieses Vorgehen zur Methode der zweiten Wahl, sobald die Möglichkeiten zur Diagnostik der fetalen Infektion selbst zur Verfügung stehen.

Wir versuchen in Gießen seit einigen Jahren eine Methode auszuarbeiten, mit deren Hilfe Viren bzw. Virusbestandteile schnell und möglichst ohne falschnegative Ergebnisse nachgewiesen werden können.

Die Methode, die uns z. Z. am geeignetsten dafür erscheint, ist die Untersuchung der Fruchtwasserzellen auf das Vorhandensein viraler Antigene mit der Immunoperoxidasetechnik. Die Voraussetzung für die Anwendbarkeit dieses Verfahrens ist, daß im Falle einer fetalen Infektion auch ein gewisser Teil der im Fruchtwasser schwimmenden Zellen infiziert ist. Die erfolgreichen Isolierungsversuche von Zytomegalievirus aus Fruchtwasserproben sprechen dafür, daß dies tatsächlich der Fall ist, da dieses Virus die zur Isolierung benutzten Kulturen nur dann infizieren kann, wenn es in Form von infizierten Zellen darauf verimpft wird.

Die Fruchtwasserzellen werden auf Objektträgern fixiert und den einzelnen Schritten der Immunoperoxidasereaktion unterzogen, die im Prinzip wie ein indirekter Fluoreszenztest abläuft, nur daß statt des Fluoreszenzfarbstoffs ein Enzym als Indikator fungiert, indem es in einem zusätzlichen Schritt ein Substrat von farblos auf farbig umsetzt. Kurz gesagt bedeutet also Farbe den Nachweis von Bestandteilen des gesuchten Virus in der betreffenden Zelle, Farblosigkeit sein Nichtvorhandensein.

Wir haben die Methode in 20 Fällen angewendet, in denen durch serologische Untersuchungen der Mutter der Verdacht auf eine Rötelninfektion nicht auszuschließen war. Die Resultate waren durchweg negativ. In den Fällen, in denen bisher auf unseren Befund hin die Schwangerschaft ausgetragen wurde, konnte bei den Neugeborenen eine intrauterine Rötelninfektion durch einen negativen Röteln-IgM-Test im Nabelschnurblut praktisch ausgeschlossen werden. Falschnegative Befunde der Immunoperoxidasetechnik konnten also bisher nicht nachgewiesen werden, sind aber bei der kleinen Fallzahl natürlich nicht grundsätzlich auszuschließen.