Anat. Anz., Jena 172 (1991) 23–90 p. 33
Gustav Fischer Verlag Jena

Kurzfassungen (Abstracts) der Beiträge der 8. Arbeitstagung der Anatomischen Gesellschaft in Würzburg vom 3. bis 5. Oktober 1990

Redigiert von W. KÜHNEL[1])

Institut für Anatomie der Medizinischen Universität zu Lübeck, BRD

(Angenommen 17. Juli 1990)

Key words: 8. Arbeitstagung – Anatomische Gesellschaft

Änderungen im Verteilungsmuster von Markerproteinen für das basolaterale Membran-Kompartiment des Uterusepithels in der Periimplantationsphase: Desmoplakin und Uvomorulin

A. DONNER[1]), I. CLASSE-LINKE[2]), U. FRIXEN[3]), J. BEHRENS[3]) und H.-W. DENKER[1])

[1]) Institut für Anatomie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstraße 55, W - 4300 Essen, BRD

[2]) Institut für Anatomie der RwTH Aachen, Wendlingweg, W - 5100 Aachen, BRD;

[3]) Institut für Zellbiologie (Tumorforschung), Universitätsklinikum Essen, Hufelandstraße 55, W - 4300 Essen, BRD

Die Embryo-Implantation beginnt mit einer Interaktion der Trophoblasten mit dem Uterusepithel. Die Interaktion ist nur möglich, wenn sich das Endometrium in einer (durch Sexualsteroide kontrollierten) sogenannten „rezeptiven Phase" befindet, deren zellbiologische Basis ungeklärt ist. Im Tiermodell (Kaninchen) sind am Uterusepithel in der Periimplantationsphase eine Reihe von morphologischen und histochemischen Veränderungen nachgewiesen worden. DENKER postulierte 1986, daß diesen Änderungen ein zumindest teilweiser Verlust der apiko-basalen Polarität zugrunde liegen könnte.

Die desmosomalen Plaque-Proteine Desmoplakin I/II, die in polarisierten Epithelien fast ausschließlich subapikal an der lateralen Membran zu finden sind (MOLL et al. 1986), wurden als Marker für das basolaterale Membran-Kompartiment untersucht. Weiterhin wurde die Verteilung des Zell-Adhäsions-Moleküls Uvomorulin (E-Cadherin), dem eine Rolle in der Ausbildung von Zell-Zell-Kontakten (GUMBINER et al. 1988) und der Etablierung und Erhaltung der epithelialen Polarität zugeschrieben wird, betrachtet.

Eine deutliche Veränderung der Verteilung beider Proteine konnte in der Periimplantationsphase immunhistochemisch nachgewiesen werden: Während der Pseudogravidität, d. h. ohne Einfluß von Blastozysten, findet vor allem eine Umverteilung von Desmoplakin I/II statt. In frühen Stadien ist Desmoplakin I/II an der lateralen Membran maximal subapikal im Bereich des junktionalen Komplexes lokalisiert. Im weiteren Verlauf der Pseudogravidität kommt es zu einer gleichmäßigen Markierung der gesamten lateralen Membran.

Wesentlich gravierendere Änderungen zeigen sich in der unter dem Einfluß der Blastozyste stehenden Implantationskammer: Neben den Veränderungen, die auch in der Pseudogravidität auftreten, nimmt hier der intrazytoplasmatische Gehalt des Desmoplakin I/II in den großen Symplasmen stark zu; gleichzeitig kommt es dort zu Markierungen der apikalen und basalen Membran. Uvomorulin, das immer an der gesamten lateralen Membran mit einem mehr oder weniger deutlichen subapikalen Maximum lokalisiert ist, stellt sich in den Symplasmen des Plazentarwulstes ungewöhnlicherweise an der basalen Membran stark angehäuft dar. An den Trophoblast-Invasionsstellen reichert sich Uvomorulin sowohl an der Grenze zum endometrialen Stroma als auch zum Zytotrophoblast hin an.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, daß zumindest ein Teil der an der Erhaltung der apiko-basalen Polarität des Uterusepithels beteiligten Mechanismen in der „rezeptiven Phase" verändert ist.

DENKER: Verh. Anat. Ges. **80** (1986) 93–114.
GUMBINER et al.: J. Cell Biol. **107** (1988) 1575–1587.
MOLL et al.: Lab. Invest. **54** (1986) 4–25.