

Abbildung 3

Dermoepidermale Grenzfläche und Architektur des Zellverbandes der unverhornten Epidermis in der mittleren Zone des Kronsegmentes

Abb. 3a: Dermoepidermale Grenzfläche

Die dermalen Hauptpapillen (**Stern**) gehen fast senkrecht aus der Lederhautunterlage hervor und verlaufen nach einer geringgradigen Krümmung gerade und parallel zur Hufoberfläche distal. Im Zentrum der Papillen befindet sich jeweils eine Zottenarterie (**Pfeil**), die ihren Ursprung im Stratum reticulare (**Sr**) der Lederhaut hat. Die interpapilläre Lederhautoberfläche ist durch zahlreiche leistenartige Erhebungen sowie durch vereinzelte stummelförmige Nebenpapillen vergrößert (**Pfeilkopf**). Das peri- und insbesondere das interpapilläre Stratum spinosum (**Ss**) zeigen im Gegensatz zur äußeren Zone der Kronepidermis ein löchriges Bild, das durch Auflösungserscheinungen des Zellkernes bedingt wird.
LM-Präparat (fixiert), Methylenblau-Azur-II-Färbung

Abb. 3b: Zellverband der unverhornten Epidermiszellen

Das interpapilläre Stratum basale (**Sb**) besteht aus einer Lage dicht nebeneinander stehender Zellen, die mit ihren Wurzelfüßchen in die Lederhaut hineinragen (**Pfeil**). Die Zellen des Stratum spinosum (**Ss**) sind in der mittleren Zone der Kronepidermis weniger dicht gedrängt. Der Interzellularraum zwischen den Spinosazellen ist deutlich erweitert (**Pfeilkopf**).
LM-Präparat (fixiert), Methylenblau-Azur-II-Färbung

Abb. 3c: Papillarkörperoberfläche der Lederhaut

Die sehr langen und relativ dicht nebeneinander stehenden Hauptpapillen (**Stern**), die weniger stark abgeplattet sind als die äußeren Kronpapillen, verjüngen sich zur Papillenspitze hin gleichmäßig.
SEM-Präparat

Abb. 3d: Interpapilläre Lederhautoberfläche

Zwischen den Hauptpapillen (**Stern**) finden sich zahlreiche kurze, leistenartige Erhebungen (**schwarzer Pfeil**), die einen gezackten Rand besitzen. Stellenweise sind diese leistenartigen Strukturen fusioniert und ringförmig um die Hauptpapille angeordnet (**weißer Pfeil**).
SEM-Präparat

Abb. 3e: Basale Epidermisgrenzfläche

Zwischen den Öffnungen für die Hauptpapillen (**Stern**), die nahezu senkrecht in die Epidermis hineinragen, sind grabenartige Vertiefungen (**Pfeil**) als Pendant für die leistenartigen Erhebungen der Lederhaut ausgebildet.
SEM-Präparat

Abb. 3f: Basale Epidermisgrenzfläche - interpapillär

Neben den Vertiefungen für die gezackten Leisten der Lederhaut (**Pfeil**) finden sich zwischen den Öffnungen für die Hauptpapillen (**Stern**) kleine, rundliche Öffnungen für die Nebenpapillen (**schwarzer Pfeilkopf**). Stellenweise kommen am Rand der Hauptpapillenöffnung weitere kleine Öffnungen als Äquivalent für die Sekundärpapillen vor, die aus der Basis der Hauptpapillen hervorgehen (**weißer Pfeilkopf**).
SEM-Präparat

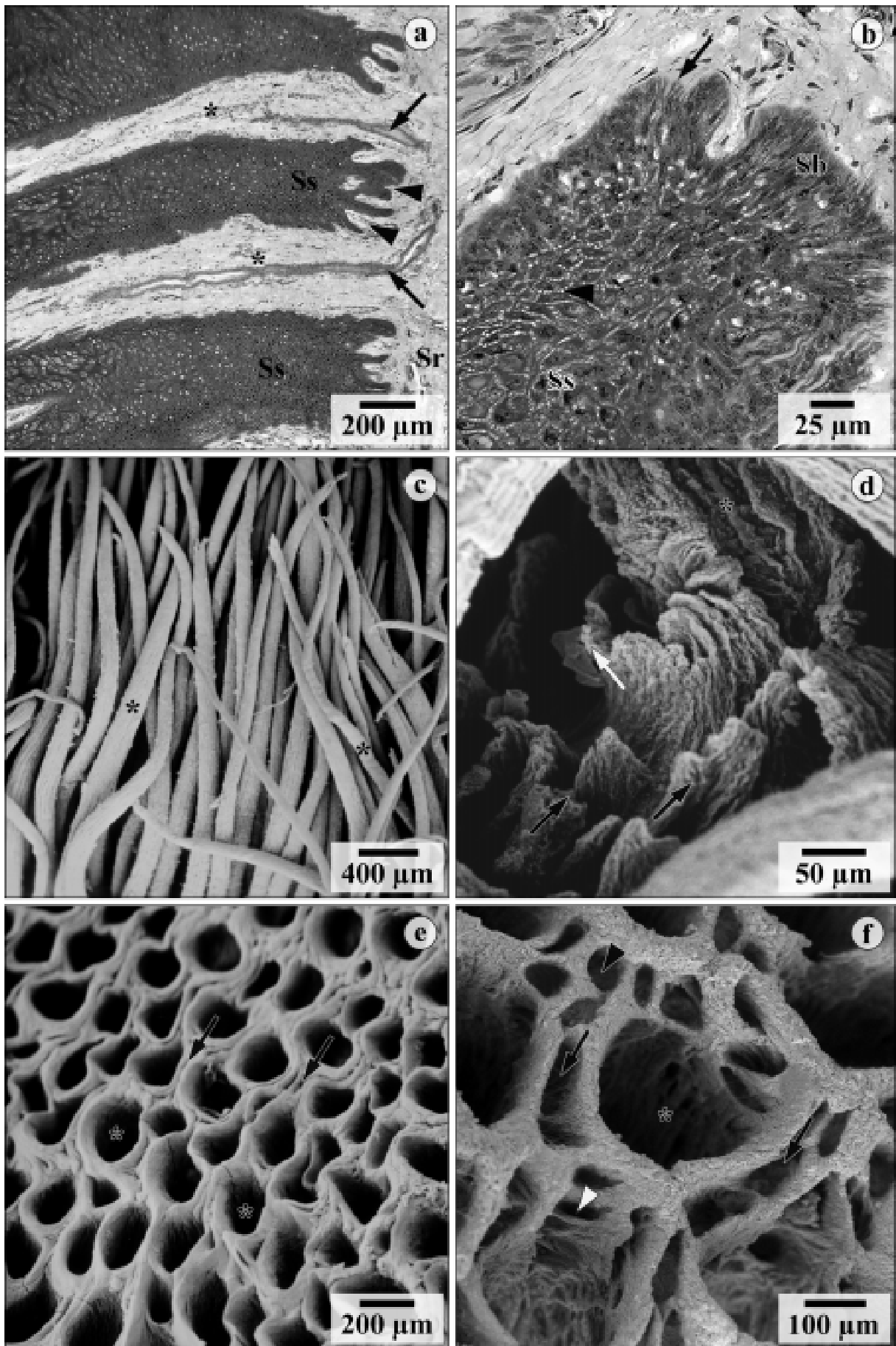


Abbildung 4

Dermoepidermale Grenzfläche und Architektur des Zellverbandes der unverhornten Epidermis in der mittleren Zone des Kronsegmentes

Abb. 4a: Oberfläche der dermalen Hauptpapillen

Die Oberfläche der mittleren Kronpapillen weist deutliche rinnenförmige, parallel zur Längsachse der Papillen angeordnete Einkehlungen auf (**Klammer**), die in ihrer Gesamtheit als Kannelierung bezeichnet werden. Die Abstände zwischen den Einkehlungen sind in der mittleren Zone des Kronsegmentes relativ breit. Daneben wird die Papillenoberfläche durch Mikroleisten vergrößert, die ebenfalls in Längsrichtung der Papillennachse ausgerichtet sind (**Pfeil**).

SEM-Präparat

Abb. 4b: Lederhautpapille und peripapilläre Epidermis im Querschnitt

Die mittleren Kronpapillen, die zum Großteil oberflächenparallel abgeplattet sind, weisen häufig in ihrer gesamten Zirkumferenz eine ausgeprägte Kannelierung auf. Die Abstände zwischen den Einkehlungen (**weiße Klammer**) sind oftmals genauso breit wie die Einkehlungen selbst (**schwarze Klammer**). Die peripapillären Zellen des Stratum basale (**Sb**) sind durch basale Zytoplasmafortsätze gekennzeichnet (**Pfeil**), die zwischen die Mikroleisten der Lederhautpapille ragen. Das peripapilläre Stratum spinosum (**Ss**) besteht aus mehreren Lagen abgeplatteter Zellen, die konzentrisch um die Lederhautpapille angeordnet sind. Lediglich im Bereich der Kannelierung ist die Längsachse der unteren Spinosazellen senkrecht zur Papillennachse ausgerichtet (**Pfeilkopf**).

LM-Präparat (fixiert), Methylenblau-Azur-II-Färbung

Abb. 4c: Form und Oberfläche der peripapillären Basalzellen

Die hochprismatischen Zellen des peripapillären Stratum basale (**Sb**) besitzen leistenartige basale Zytoplasmafortsätze, die das Pendant der dermalen Mikroleisten darstellen (**Pfeil**). Daneben sind stummelförmige Fortsätze ausgebildet, die der Verzahnung mit den Nachbarzellen dienen und der Zelloberfläche ein genopptes Aussehen verleihen (**Pfeilkopf**).

Ss: peripapilläres Stratum spinosum

SEM-Präparat

Abb. 4d: Form und Oberfläche der interpapillären Spinosazellen

Das obere Stratum spinosum (**Ss**) besteht im interpapillären Bereich aus schieferplattenartig angeordneten Zellen, die parallel zur Lederhautunterlage abgeflacht sind. Die Oberfläche der Zellen ist durch stummelförmige Zytoplasmafortsätze vergrößert, die teilweise wirbelartig angeordnet sind (**Pfeilkopf**).

Sb: peripapilläres Stratum basale

SEM-Präparat

