

Drüsenepithel

Drüsenepithelien synthetisieren und sezernieren Sekrete. Drüsen sind Verbände von Drüsenepithelzellen, die sich aus dem entsprechenden Oberflächenepithel des inneren oder äußeren Keimblatts (Entoderm bzw. Ektoderm) entwickeln. Drüsenepithelien lassen sich in zwei Hauptgruppen gliedern:

- endokrine Drüsen,
- exokrine Drüsen.

Endokrine Drüsen treten als Einzelzellen oder als vielzellige Drüsenlager auf und bilden Hormone. Diese werden von anliegenden dichten Kapillargeflechten aufgenommen und abtransportiert, um an einem entfernten Rezeptororgan zu wirken. Hormone können auch lokal zur Wirkung kommen, die endokrine Abgabe erfolgt dann parakrin.

Exokrine Drüsen geben ihr Sekret an die Oberfläche von Epithelien ab, dies kann direkt oder über ein komplexes Ausführungsgangsystem erfolgen. Ihrer Lage zu Oberflächenepithelien nach sind exokrine Drüsen daher zu unterscheiden in:

- endoepitheliale Drüsen und
- exoepitheliale Drüsen.

Exokrine, endoepitheliale Drüsen treten als Einzelzellen (z.B. Becherzellen) oder mehrzellig im respiratorischem Epithel auf.

Exokrine, exoepitheliale Drüsen sind stets mehrzellig und liegen außerhalb des Oberflächenepithels, sie weisen ein breites strukturelles und funktionelles Spektrum auf. Exoepitheliale Drüsen bestehen aus den sekretorisch aktiven Drüsenendstücken und einem einfachen oder zusammengesetzten Ausführungsgangsystem zur Körperoberfläche.

Man untergliedert Drüsen nach:

- der Form der Drüsenendstücke,
- dem Bau der Drüsenausführungsgänge,
- dem Abgabemodus des Sekretes und
- der chemischen Zusammensetzung des Sekretes.

Nach der Form der Drüsenendstücke unterscheidet man:

- tubulöse (schlauch- oder röhrenförmige) Endstücke,
- azinäre (beerenförmige) Endstücke,
- alveoläre (bläschenförmige) Endstücke und
- gemischte Formen, wie tubuloalveoläre oder tubuloazinäre und einfache oder verzweigte Endstücke.

Nach dem Abgabemodus des Sekretes unterscheidet man:

- ekkrine Sekretion (Abgabe des Sekretes oder des Inkretes erfolgt durch Exozytose, bei den meisten Drüsenzellen),
- apokrine Sekretion (das Sekret wird zusammen mit Zellfragmenten abgegeben, Fettsekretion in der Milchdrüse),
- holokrine Sekretion (die gesamte Drüsenzelle wird einschließlich spezifischer Inhaltsstoffe zum Sekret, Talgdrüse).

Die chemische Zusammensetzung des Sekretes lässt erkennen:

- seröse,
- muköse und
- seromuköse oder gemischte Drüsen.

Seröse Drüsen weisen ein azidophiles Zytoplasma, ein kleines Lumen und meist runde Kerne auf. Muköse Drüsen sind gekennzeichnet durch ein schwach basophiles Zytoplasma, erweitertes Lumen und abgeplattete randständige Kerne. Seromuköse oder gemischte Drüse weisen neben mukösen Endstücken kappenartig außen anliegende seröse Anteile auf (Gianuzzi-Halbmonde). Mukoide Drüsen sezernieren Schleim mit einem organspezifischen pH-Wert, homokrine Drüsen geben ein und das selbe Sekret ab, heterokrine Drüsen dagegen Mischformen des Sekretes.