

Delkurs 1 av block III på Apotekarprogrammet
Integrativ Biomedicin med Läkemedelsinriktning
Introduktionskurs 10p HT 2006

Vävnadslära

Epitelvävnad



Fredrik Larsson



Sahlgrenska akademien
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

Epitelvävnad

epite´l subst. ~et, plur. ~, best. plur. ~en

- yttligt cellskikt som täcker hud och slemhinnor: flimmerepitel

HIST.: sedan 1860; till grek. epi 'på' och th\l\ 'bröstvårta'

Epitelets embryonala ursprung

Ektoderm	hud		
	hornhinna		
	linsepitel	Njurar	
	tandköttsepitel	gonader	
	respiratoriskt	Mesoderm	adrenal cortex
Endoderm	Mage/tarm		mesothel (peritoneum, pericardium, pleura)
	thyroidea		endothel
	parathyroidea		
	thymus		

Funktioner

1. Gräns mot omgivningen - barriär

- a. Öronvax (cerumen), b. Tårarc. Slem d. Saliv e. Cilier f. Sebum (talg), svett g. Magsaft
- h. Organismer i symbios i. Proteolytiska enzym i slem j. Vätskeflöden

2. Kontrollerar permeabilitet

- Specialiserade epitelceller i lungor, mag-tarmkanal och urinvägar styr gasutbyte, absorption och exkretion.

3. Sekretion

- I olika körtlar ex. Pankreas, Thyroidea Olika typer, Merokrin, Parakrin, Holokrin,

4. Friktionsdämpning - Mesothel

- I olika körtlar ex. Pankreas, Thyroidea Olika typer, Merokrin, Parakrin, Holokrin,

5. Känsel – Ex genom hud plats för receptorer, sinnesepitel

Funktionell klassificering av epitelvävnad

- **Ytepitel** - skyddar kroppen mot uttorkning, bakterier och virus. I tarmen och njure absorption/exkretion.
- **Körtelepitel** - bildar och utsöndrar sekret
- **Sinnesepitel** – Perception Finns i öron och smaklökar.
- **Myoepiteliala celler** - runt körtlar kontraktila
- **Epiteloida celler** - epitelliknande cell.

Epitelcellers

egenskaper

1. Epitelceller är polariserade

2. Starkt sammankopplade – cell-cell adhesion
3. Kommunicerar via Gap junctions
4. Förankrade i basalmembran – cell-matrix adhesion
5. Saknar blodkärl - diffusion
6. Har ofta membranspecialiseringar — mikrovilli, cilier, kinocilier, stereocilia
7. Hög mitotisk aktivitet – 3(ex tarm)-10 000 (kraniella kärl) dgr

Strukturell klassificering av epitelvävnad

Enkelt epitel

Flerskiktat (stratifierat)



skiv



kubiskt



cylindriskt

Övergångsepitel

Pseudostratifierat

Enkelt epitel



- Enkelt epitel

Egenskaper;

ömtåligt, tunt

Exempel;

hjärtats kammare, blodkärl, (celler för sekretion, absorption, filtration) tarmar, lungor

Enkelt skiveepitel



Egenskaper;

tunna, platta har oregelbunden form reducerar friktion permeabilitet
absorption och sekretion

Exempel;

Alveoli, mesothelium, endothel

Enkelt kubiskt epitel



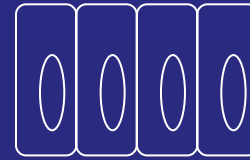
Egenskaper;

litet skydd sekretion och eller absorption

Exempel;

njurtubuli, pancreas, spottkörtlar, thyroidea

Enkelt cylindriskt epitel



Egenskaper;

litet skydd absorption sekretion

Exempel;

mage tarm urinrör exkretoriska körtlar

Pseudostratifierat epitel

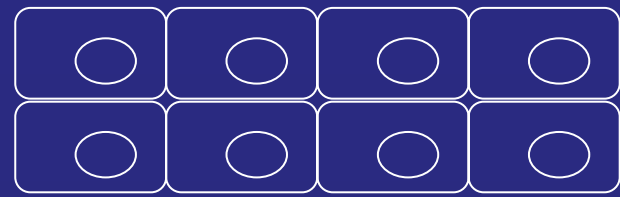
Egenskaper;

skydd sekretion alla celler står på basalmembranet

Exempel;

respiratoriskt epitel

Flerskiktat epitel



Egenskaper;

mekaniskt starkare tjockare stelare ex. hud, namnges utifrån struktur på ”yttersta” lagret

Exempel;

Huden

Flerskiktat skiveepitel



Egenskaper;

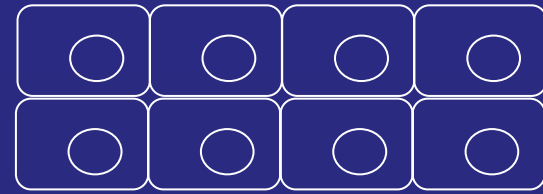
starkt för mekaniskt stress slitning
patogener och kemiska

Exempel;

Keratiniserat :: Hud , mun hals matstrupe
vagina anus

Icke Keratiniserat :: munhåla pharynx,
matstrupe rectum vagina

Flerskiktat kubiskt epitel



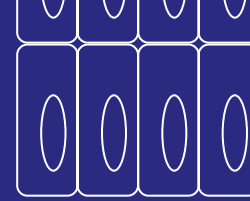
Egenskaper;

skydd sekretion absorption

Exempel;

Ovanliga, svett och bröstkörtlar

Flerskiktat cylindriskt epitel



Egenskaper; skydd Två eller flera lager

Exempel; sällsynt, delar av pharynx, bröstkörtlar, salivkörtlar.

Sammanfattning epitelvävnad

Epitelvävnad...

1. ...har sitt ursprung i ektoderm mesoderm och endoderm
2. ...kläder alla kroppsytor (förutom ledbrosk)
3. ...huvudsakliga funktioner är; skydd, absorption, transport av material, sekretion, excretion, gasutbyte, friktionsdämpning
4. ...förnyas ständigt genom mitos
5. ...saknar direkt blodtillförsel och näringstillförsel sker via diffusion
6. ...klassificeras utifrån funktion och tvådimensionell struktur
7. ...hålls samman via celladhesionsmolekyler och adhesionskomplex
8. ...är förankrad till basallamina mha adhesionsproteiner.
9. ...har strukturell och funktionell polaritet

