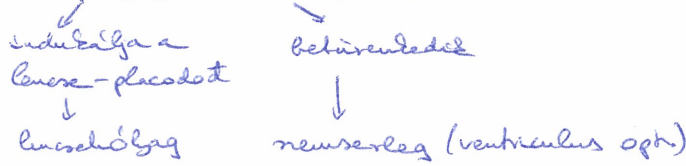


Szem fejlődése

1. Szemmerőz és nemhólyag

• 22. hét → megödröző → nemhólyag (vesicula optica)



⇒ nat.: 1 ANR → központi része **Pax6** term. → páratlan neuserző

2 prechord lemez → **Shh** → neuserző közepén **Pax2↑ Pax6↓** + indukál

3 neuserzők diff.: neuserleggel → Pax2, 6
lencsét indukáló ectod. → Pax6

↓
neuserző betüremkedés

Σ Pax6 szerepe: - neuserzőt meghatározza

- felhúzi ectodermában lencse fejl. + ⊕

- DE! vesic. opt. indukáló aktivitásait, és a neuserleg diff. ért. q. felhúz!

2. Retina diff. + neuserleg

• neuserleg → külső fel → str. pigmentosum

→ intraretinális tér → ↓

belső fel → eredetileg:

• neuroepithelium → szövet, piliák

• közepes rész → str. gran. ext., endy str. ganglionare

• marginális z. → str. neurofibrillum → belső szövet

• neuserleg zárulása → neuserleggyűléből → n. opticus

↓
fissura choroidea

↳ lemmarandó neuserleggyűléből:

• a., v. hyaloidea

• belső epithelium

• üvegtest mátrixa

↓
lemez a. caudalis retinae ← a. hyaloidea

str. neurofibrillum részén

egyszerűsöd. barátság ← sclera, choroidea

• retina diff. az elülső $\frac{4}{5}$ -on → pars caeca → oris
↓
proc. ciliaris

• szat.: 1 lencseplacod ectodermia → **TGF α** ⊕ retina str. nervosum (belső fel)

közepes részén → **TGF β** ⊕ retina str. pigmentosum (külső)

+ retinában **CHX10** **PTIF exp** ↑ → további diff.

Σ lencseplacod ectodermiát záró részén a neuserleg fejl. ben!

3. Könyvesüreg neuserlegi

• neuserleg közeli mes. → belső neuserleg, zömök epithelium

↓
5. hétén 2 réteg → külső → sclera → v. dura materhez tart.

↓
belső → choroidea → v. pia

• elülső mes. → vacuolizáció → elülső neuserleg

subst. propria ← **O** → indopupillaris hátság → felhúzóerő

↓
cornea

cornea diff.:

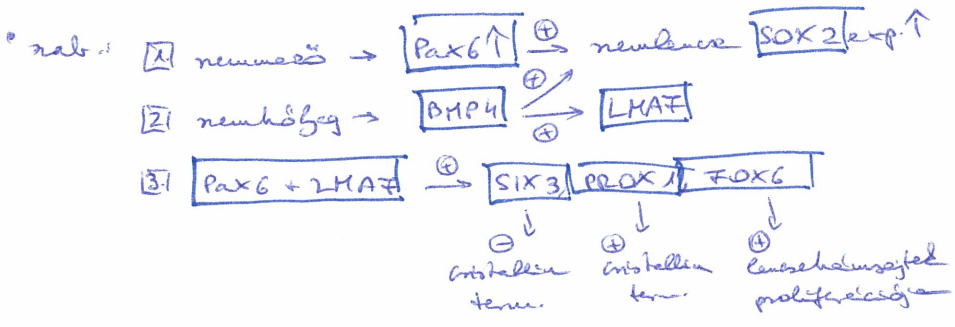
- felhúzi ectodermia

- sclerából subst. propria

- elülső neuserleg hátság

4) Lencschoblyag diff.

• Lencschoblyag → primer vesebeteg (7. hét, hátis felőlől alólól)
 sec vesebeteg



5) Szemfejl. rendell.

[1] ∅ Pax2 → ∅ zaktól ~ fízma choroides → coloboma
 ↳ ha! syst. Pax2 ∅ → vese glómerulus nem zaktól → renalis coloboma szindróm!

[2] ∅ miódiáz fel az aró pupillaris membr. → membr. pupillaris peristens

[3] cataracta congenita

[4] microphthalmia

anophthalmia

synophthalmia

cyclopia

} alt. közeprenali szövetek → teratogén! alólól
 ↓ mezt → kopony ↓ is! balentén ↓
 SHH mezt.

[5] a. hyaloidea megment

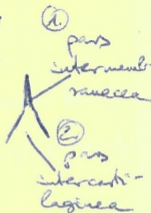
Larynx

aditus laryngis

→ C-7

rima glottidis: C-5

corpus elasticus:



lig.

conicum

(lig. aricothyroideum medianum)

Recorde kroog

① -d zija: m. nicranthoides lat.

② -t zija: m. anthoides transu.
obl.

m. thyranthoides!

a lig. vocalis simul' vna a

m. vocalis!