

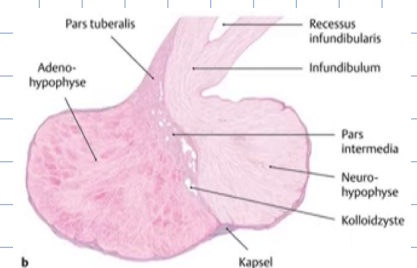
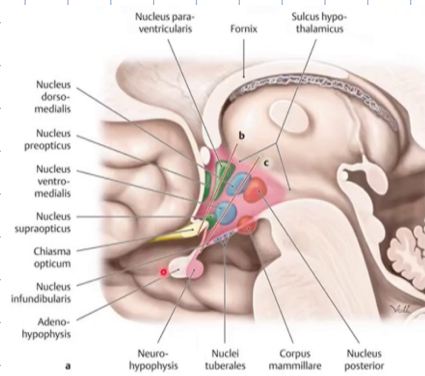
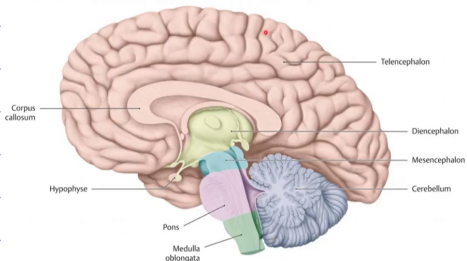
Fragenkatalog zur Anatomie der endokrinen Organe bezüglich der Vorlesungsreihe Humanbiologie III für den Studiengang Medizintechnik und Medizininformatik

Endokrine Organe

Lernen Sie den grundlegenden makroskopischen und histologischen Aufbau.

1. In welche Abschnitte kann man die **Hypophyse** einteilen? *Hypophysenvordrüse und -hinterlappen*
2. In welchem funktionellen **Zusammenhang** steht der Hypothalamus mit der Hypophyse? *Hormondrüse, von Hypothalamus gesteuert*
3. Wo werden ADH und Oxytocin **gebildet** und wo werden sie **freigesetzt**? *Hypothalamus, Hypophysenhinterlappen*
4. Wo werden **FSH** und **LH** gebildet und wie wird die Freisetzung stimuliert?
5. An welchen Geweben/Organen wirken ADH, **FSH** und **LH**?
6. Wie ist die **Nebenniere** aufgebaut?
7. Aus welchen Schichten besteht die **Nebennierenrinde**?
8. In welcher **Schicht** werden jeweils die Mineralokortikoide, Glukokortikoide und Androgene hergestellt?
9. In welchem Bereich der **Nebenniere** wird Adrenalin gebildet?
10. Im **Follikellumen** der **Schilddrüse** wird welche **Substanz** gespeichert? *lipophile Schilddrüsenhormone*
11. Welche **Calciumionen-regulierenden Hormone** werden in der Schilddrüse bzw. in der Nebenschilddrüse freigesetzt?
12. In welchem Organ befinden sich **Langerhans-Inseln**? *Pankreas*
13. Wie heißen die **Testosteron-produzierenden Zellen** im Hoden? *Leydig-Zwischenzellen*
14. Wie heißen die **Östrogen-produzierenden Zellen** im Ovar? *Theka interna, Follikelzellen*
15. Die Sertolizellen im Hodenkeimepithel werden durch welche **Hormone** stimuliert? *FSH*
16. Nennen sie drei **endokrine Drüsenzelltypen** aus dem **Magenschleimhautepithel**? *Belegzellen: HCl, intrinsischer Faktor*
17. Nennen sie vier **endokrine Drüsenzelltypen** aus dem **Pankreasgewebe**? *A-Zellen: Glukagon, B-Zellen: Insulin, D-Zellen: Somatostatin, PP-Zellen: pankreatisches Polypeptid*
18. In welchem Organ wird **EPO** hergestellt und was bewirkt es?
=> Erythropoetin: in der Niere gebildet, fördert Entwicklung der roten Blutkörperchen

1. Hypophyse



2. Endokrine Funktion

- ▷ Wasserhaushalt und Nahrungsaufnahme
- ▷ Körpertemperatur
- ▷ Sexualverhalten
- ▷ Zirkadiane Rhythmik
- ▷ Laktation
- ▷ Wachen
- ▷ ...

4.15. FSH

Follikelstimuliertes Hormon / Folitropin

- ⇒ Reifung von Eizellen bis zum reifen Ei
- ⇒ Spermienbildung

Bildung: Adenohypophyse

Freisetzung stimuliert durch

Freisetzungshormon Gonadotropin-Releasing-Hormon (GnRH)

Wirkung: Ovarien, Hoden

LN

Luteinisierendes Hormon

- ⇒ Synthese und Sekretion von Androgen und Östrogen

Bildung: Adenohypophyse

Freisetzung stimuliert durch: GnRH

Wirkung: Ovarien, Hoden

ADH

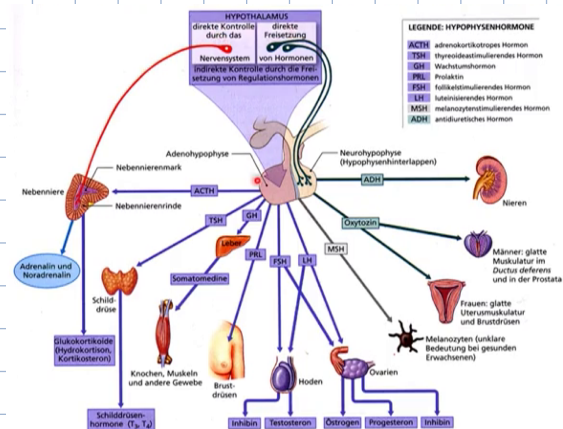
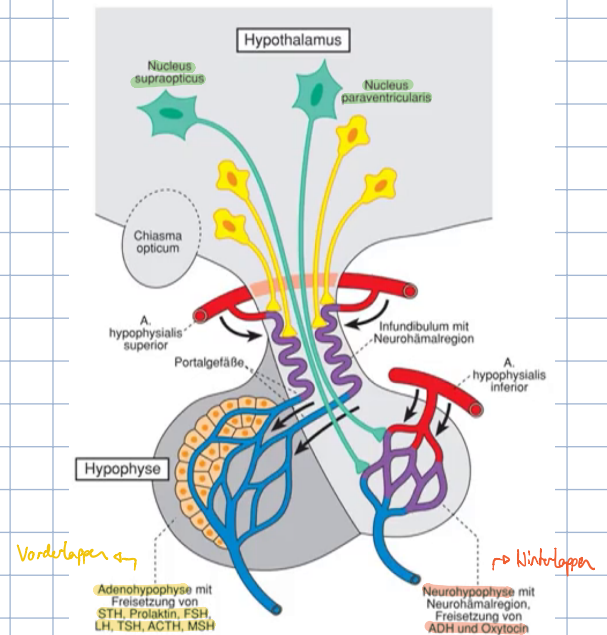
Antidiuretisches Hormon

- ⇒ Regulation des Wasserhaushaltes

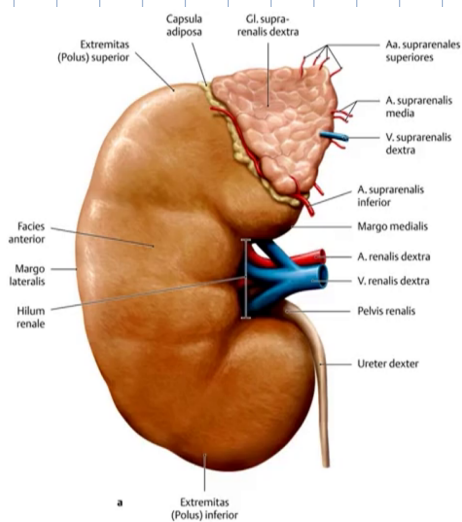
Bildung: Neurohypophyse

Freisetzung durch: Wassermangel im Organismus

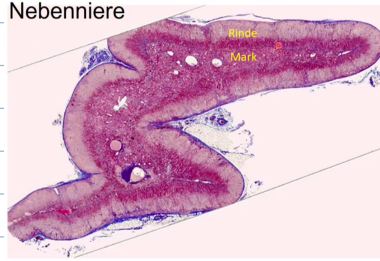
Wirkung: Nieren



6.-9. Nebenniere



Nebenniere

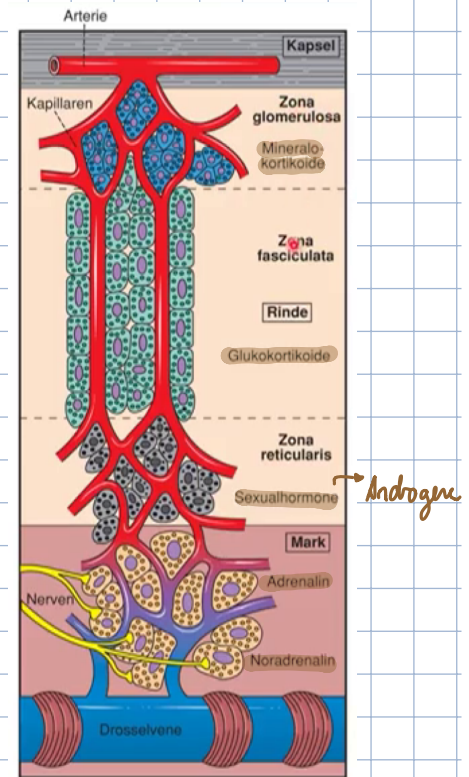


Nebennierenrinde

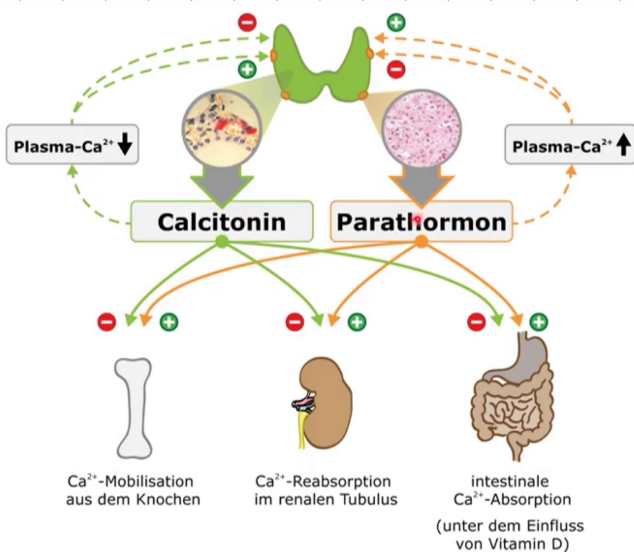
- ▷ Zona glomerulosa
Synthese von **Mineralocorticoiden** (Aldosteron)
- ▷ Zona fasciculata
Synthese von **Glucocorticoiden** (Cortisol)
- ▷ Zona reticularis
Synthese von **Androgenen**

Nebennierenmark

- ▷ Neuroendokrines Organ (Neuralleiste)
- ▷ Teil des vegetativen Nervensystems (2. Neuron des Sympathicus)
- ▷ Synthese von Katecholaminen durch chromaffine Zellen (Adrenalin, Noradrenalin)



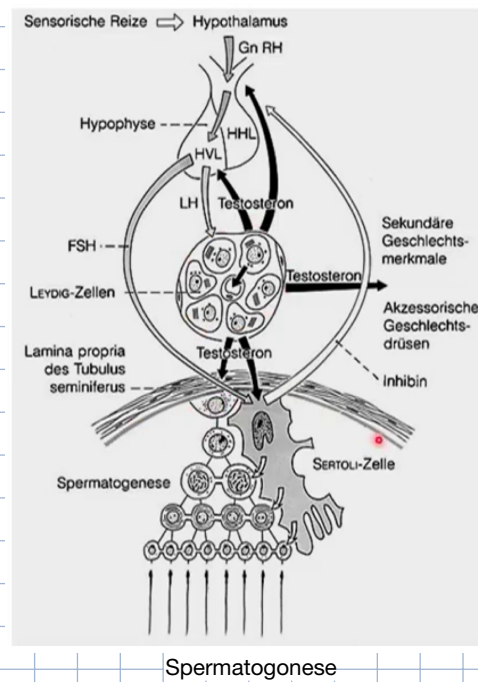
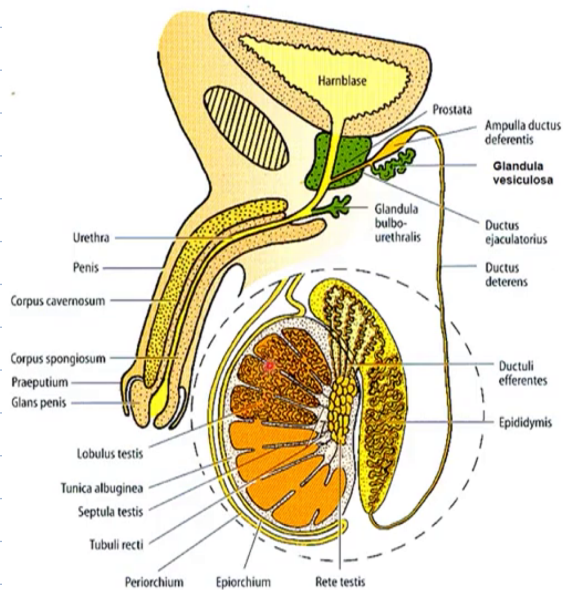
11. Schilddrüse



Calcitonin:
Schilddrüse

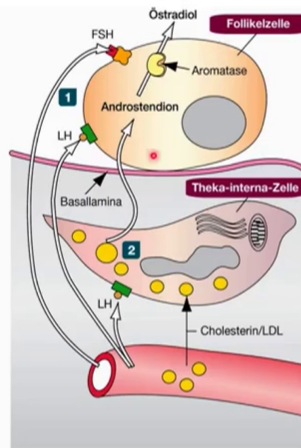
Parathormon:
Nebenschilddrüse

Keimdrüsen



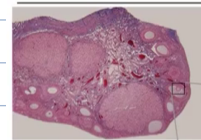
Spermatogenese

Interaktion
zwischen
Granulosa-Zellen
und
Theka-interna-
Zellen



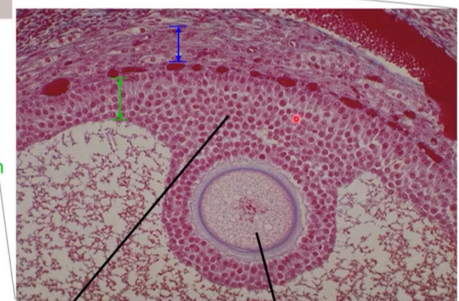
Ovar - Hormonbildner

Ovar – als Hormonbildner



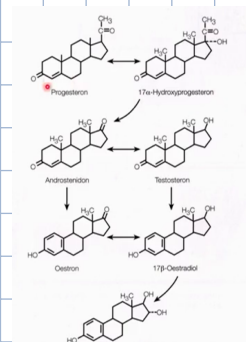
Theka interna

Granulosa-Zellen
(Follikel-Epithel)



Cumulus oophorus

Oocyte



Hormonstoffwechsel

Gestagene

Androgene

Östrogene

Theka interna - Zellen

Granulosa-Zellen

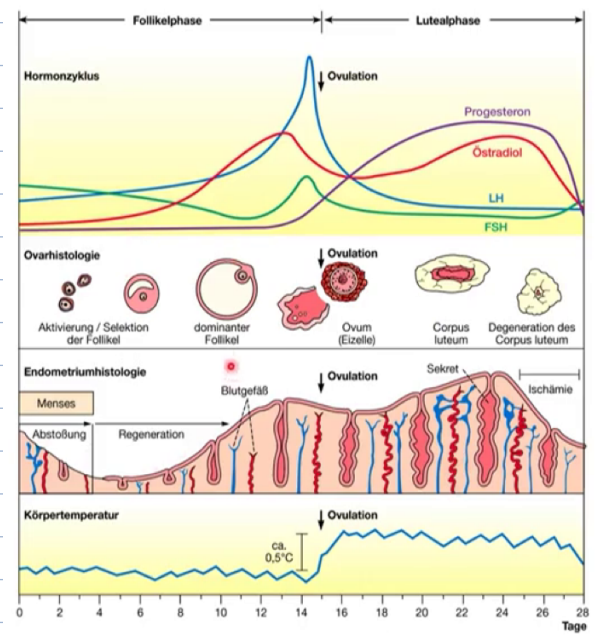
15. Sertolizellen

- Epithel der Samenkanälchen
- Verbindung von Zellfortsätzen der Sertoli-Zellen über Tight Junctions miteinander
- => Blut-Noden-Schranke

- Durch FSH stimuliert

Funktion

- Bildung Blut-Noden-Schranke
- Ernährung der Spermatogonien
- Bildung von androgenbindendem Protein (ABP)
- Bildung von Inhibin
- Phagozytose von Keimzellresten
- Vor Pubertät: Bildung von Östrogenen



Weiblicher Zyklus