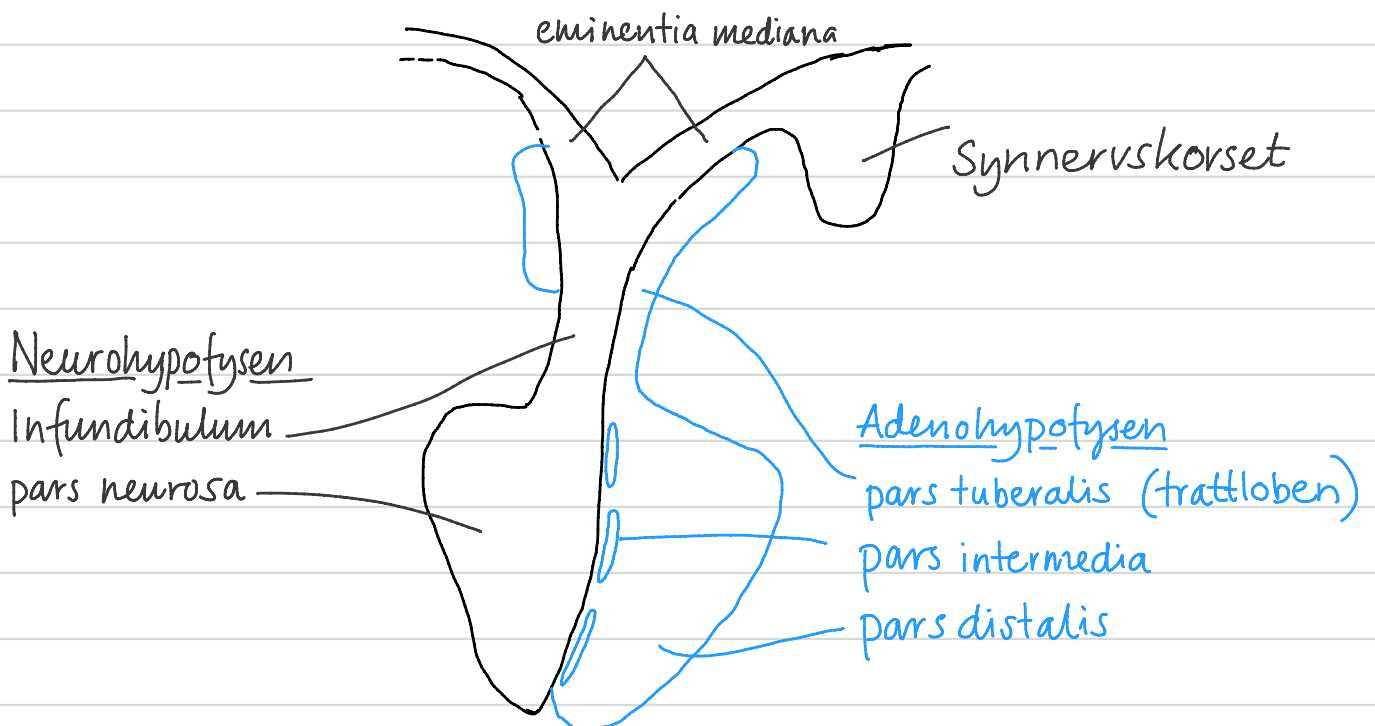
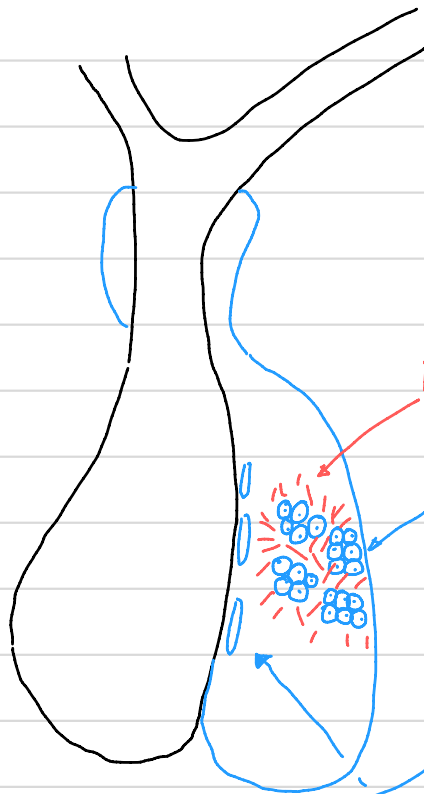


HYPOFYSEN - undre hjärnbihang

- Överordnat endokrint organ
- Storlek: ungefär som en ärtä
- Belägen bakom synnervskorset - i Sella Turca
- 2 delar: Neurohypofysen (bakloben)
Adenohypofysen (framloben)



Adenohypofysen



Mycket kapillärer

Celler i kluster

- Kromofoba (ej färgbara granulae ~50%)

- Kromofila ~50%

B-FLAT

Basofila ~30-40%

- FSH - follikelstimulerande hormon
- LH - luteiniserande hormon
- ACTH - adrenokortikotropt hormon
- TSH - thyroideastimulerande horm.

A-PeG

Acidofila

- PRL - prolaktin
- GH, IGF-1 - Growth Hormone
→ tillväxt av ben/muskler etc.

Pars intermedia

- Bla med kolloid. Res Rathkes ficka.

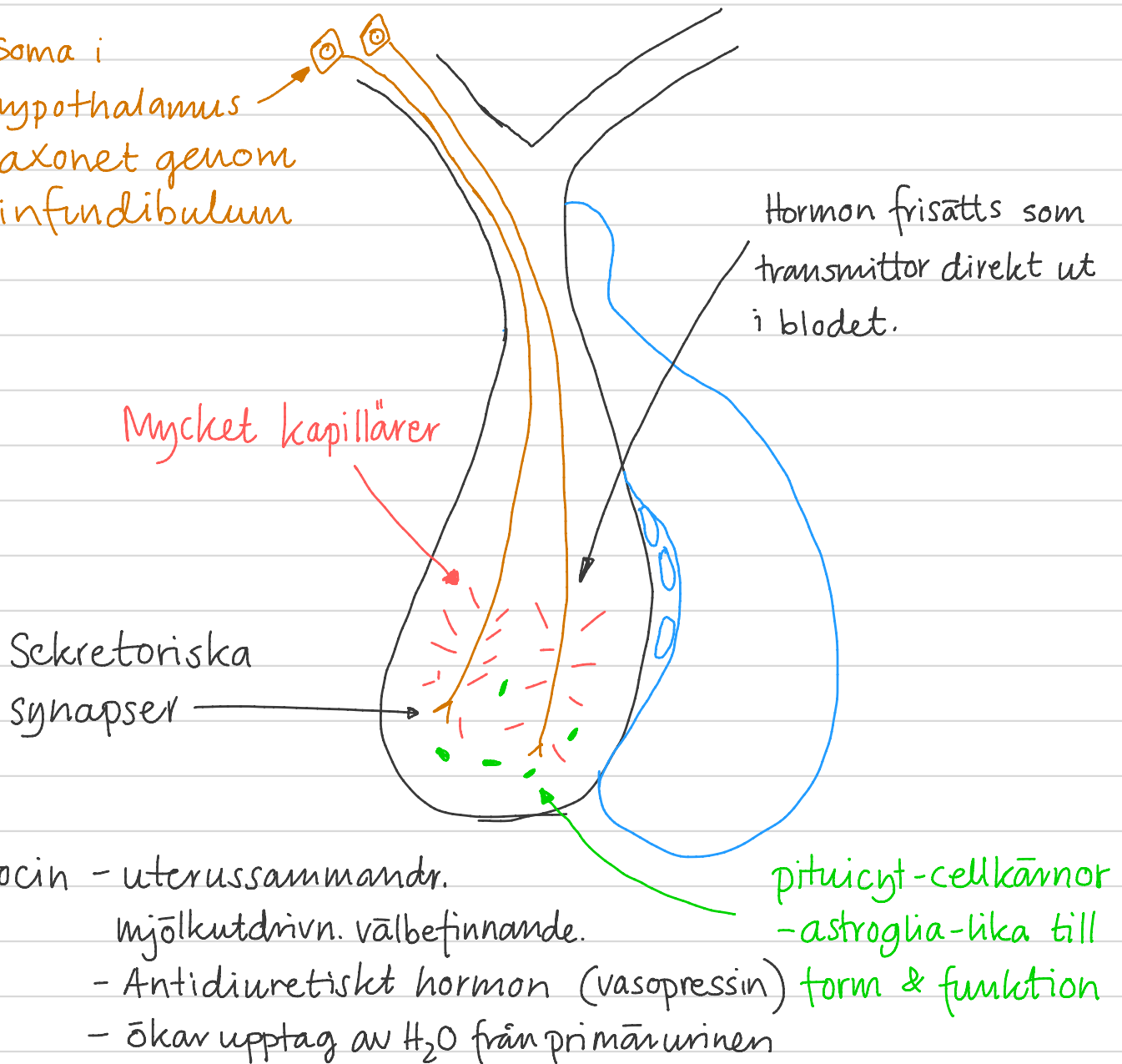
Lar

- sor/halrum

ter av

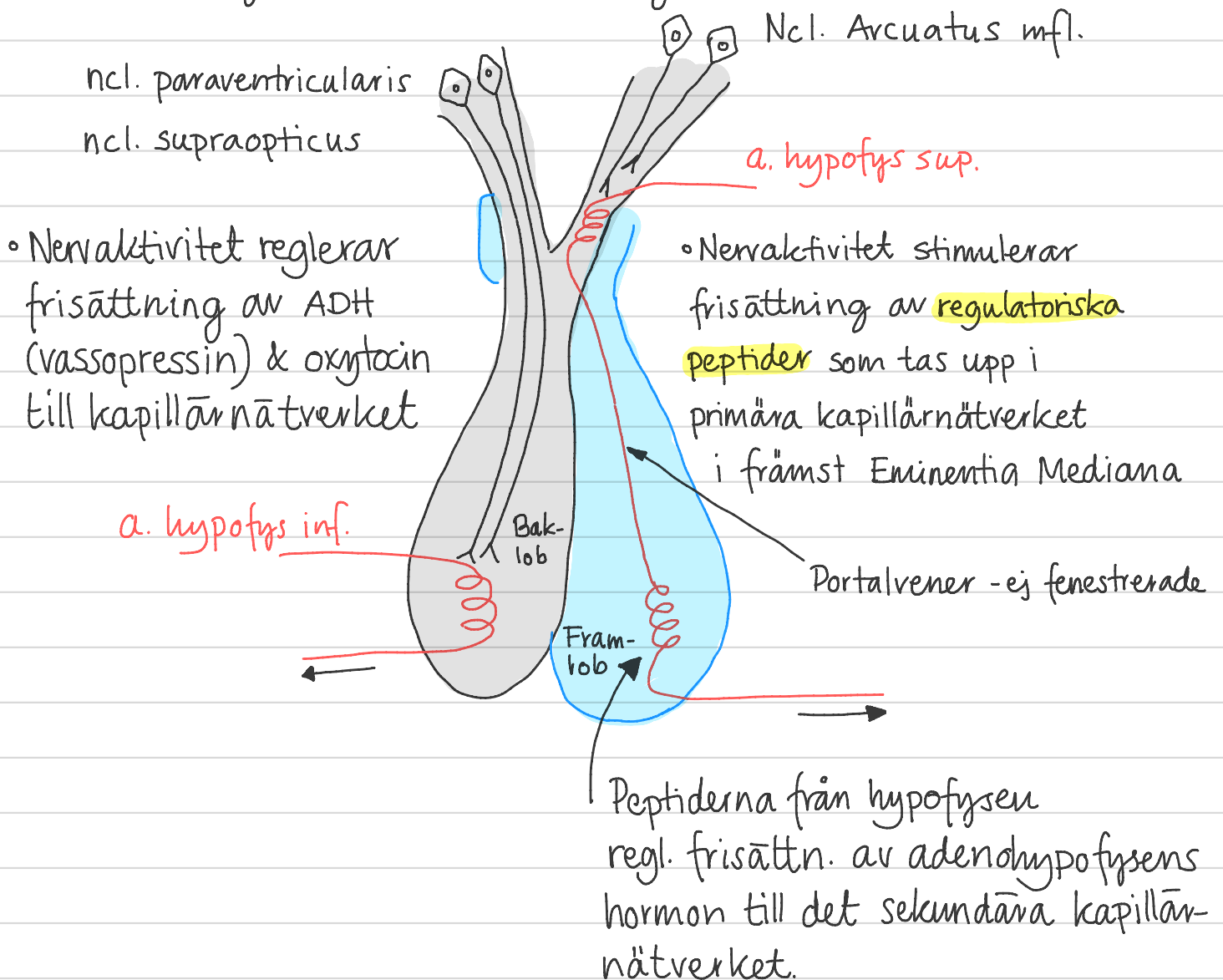
Neurohypofysen

- Soma i hypothalamus
- axonet genom infundibulum



- Oxytocin - uterusammadr.
mjölkutdrivn. välbefinnande.
- ADH - Antidiuretiskt hormon (vasopressin)
- ökar upptag av H_2O från primärurinen

Reglering av hormonfrisättning



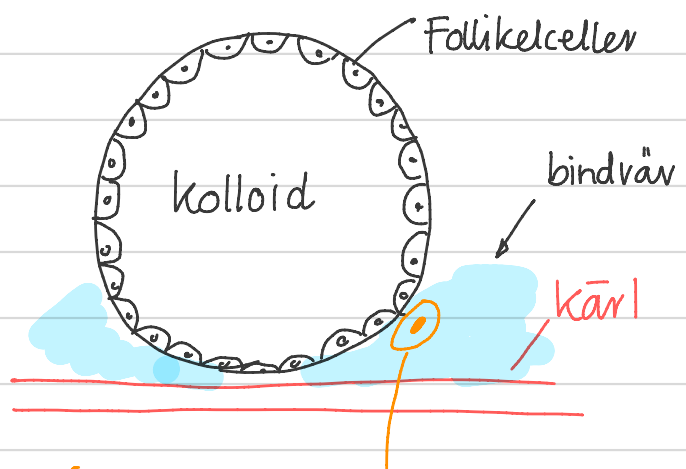
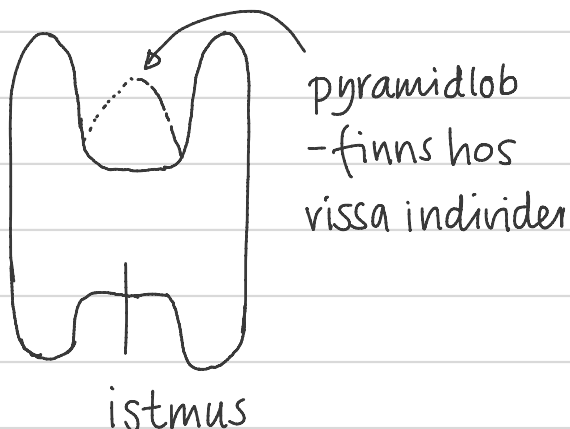
Exempel på reglering av hypofysens hormon:

Epifysen - Corpus Pineale = tallkottskörteln

- 90-95% av cellerna: pinealocyter - har ljus oregelbunden kärna.
producerar melatonin i mörker → regl "viss typ" av dygnsrytm. Antioxidant-skydd (under natten)
- 5-10% är astrocyter
- Finns karaktäristiska mörka strukturer som kallas hjärnsand.
- Ca-salter, ökar med åldern.

Thyroidea - sköldkörteln

- 20-30g, framför larynx
- Oftast biloberad
- kapsel med trabekler runt ~ 100.000 folliklar (körtelvävnaden)



parafollikulära celler
- utomför el. basalt
i follikeln.
- Frisätter calcitonin
som sänker $[Ca^{2+}]$ i
plasma genom att
osteoklastaktiviteten
minskar o osteoblast-
aktiviteten ökar.

Thyroidea forts.

Joderat tyroglobin =
lager för T₃/T₄

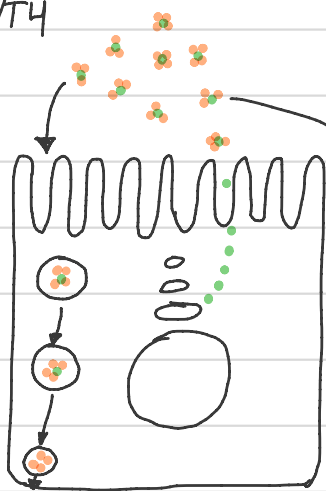
Thyroideahormon:

- Tetraiodtyronin (thyroxin) ☐☐
- Triiodtyronin ☐☐

Tyronin bildas av två tyrosiner

Endocytos
av globerat
tyroglobin
Nedbrytning
i lysosomer

T₃/T₄ fri-
sätts sedan
till blodet



Tyroglobulin - bildas i RER
- rikt på tyrosiner

blodkär! →

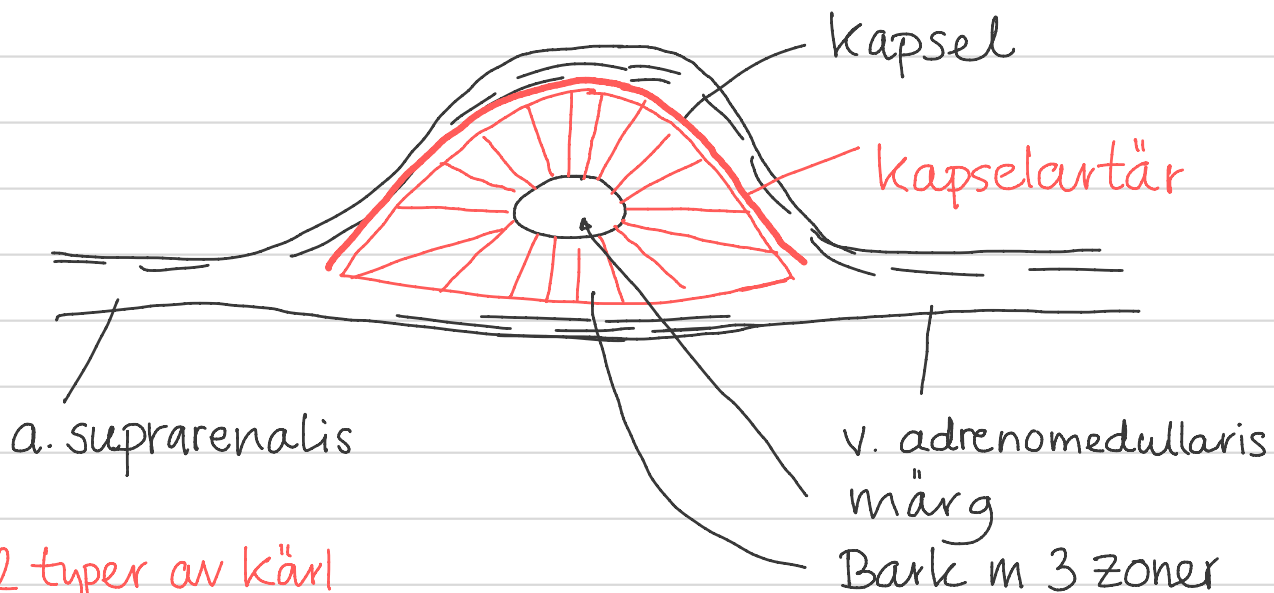
20T₄ frisätts för

varje T₃. T₃ har c:a 5x T₄:as aktivitet.

Regleras av TSH

T₃/T₄ → ökad metabolism (värme),
normal kropp-hjärntillväxt m.m.

BINJUREN - glandula suprarenalis i perirenalt fett



2 typer av kärl

a) sinusoider för hormontransp.

b) arterioler för märgsupport

Binjurebarken - frisätter steroidhormoner till sinusoider →
märgvenor → cirkulation.

zona glomerulosa

- cell. i kluster

zona fascik-

ulata - rader

Sinusoider

Märgen

zona retikularis

- mindre celler,

mer kompakt utseende

Prod. mineralkortikoider.

~95% aldosteron → Na^+ -upptag
(njure, svettkörtlar, magsäck mm.)

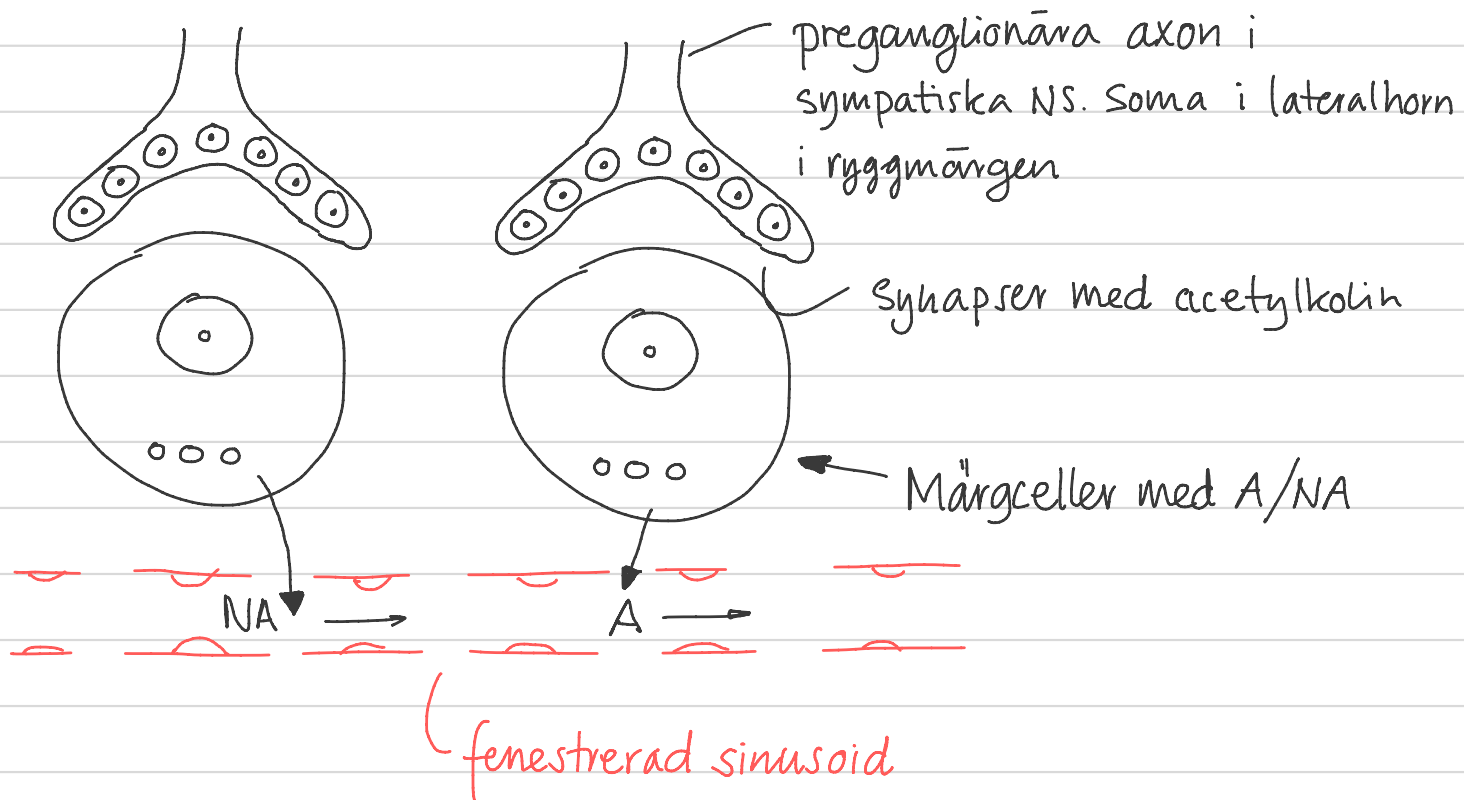
Glukokortikoidprod. ~95% kortisol. ACTH stimulerar
frisättning → ↑ blodglukos ↑ lipolys ↓ proteinsyntes

svaga androgener & glukokortikoider

zona fascikulata: celler packade med steroidhormon-prekursorer
som löser ut vid RLM → utlöst utseende (motsv. fettceller)

Binjurmärgen

- Innehåller sinusoider & märgceller = specialiserade gangliaceller (som saknar axon) i det sympatiska NS. - kallas för kromafina för att de färgas med krombaserade färgämnen.
- Märgcellerna frisätter Adrenalin/NorAdrenalin (80/20) →
 - ↑ ♥-frekvens, vasodilation i muskel, vasokonstriktion i hud & MTK
 - ↑ blodglukos etc



PARATHYROIDEA - bisköldkörtlarna

- Minst 2 par på thyroidea och/eller tymus (<10%)

2 typer av celler:

- Huvudceller - små mörka, prod. parathormon (PTH), höjer Ca^{2+} i blodet genom ökad osteoklastaktivitet + ökat upptag av Ca^{2+} i njurarna & tarmen.
- Acidofila/oxyfila - med omgivande kapsel, enstaka el. i grupp
- Adipocyter (fett) → ökat antal med åldern.