

# Endokrinologie II.

Robert Prosecký

# Poruchy kůry nadledvinek

# Projevy hormonální dysbalance

## Nadbytek glukokortikoidů

- Obezita centripetální
- Hirsutismus
- Striae v oblasti břicha
- Měsíčkovitý obličej
- Hypokalémie
- Poruchy metabolismu glukosy
- Vzestup cholesterolu
- Vzestup TK proti vstupním hodnotám často až vznik hypertenze
- Horší hojení ran

## Nedostatek glukokortikoidů

- Astenie až kachexie
- Hyperkalémie
- Mohou vznikat hypoglykémie
- Bolesti břicha

# Cushingova choroba

- Centrální v důsledku adenomu hypofýzy
- Periferní forma v důsledku adenomu či hyperplázie nadledvinek

Diagnostika: CT či MR nadledvinek a hypofýzy

Kortizol ráno a večer  
(fyziologicky je zachován večerní pokles kortizolu)

Sběr kortizolu /24 hod  
(opakovaně)

Diferenciální diagnosa prostřednictvím testu s ACTH



# Addisonova choroba

## Primární nadledvinková insuficience

- Adrenalitis – autoimunitní proces
- Bývají pigmentace kůže a sliznic
- TBC nadledvinek
- Adrenoleukodystrofie X-vázané onemocnění
- Mykomy, parazitární onemocnění
- Hemochromatosa
- Waterhouse-Fridrichsenův syndrom (meningokoková sepse)

## Sekundární nadledvinková nedostatečnost

- Nádory hypotalamu
- Panhypopituitarismus
- Útlum po dlouhodobě podávaných kortikoidech

# Addisonská krize

- Akutní projevy nadledvinkové insuficience
- Vznik typicky po zátěžové situaci (infekt, operace)
- Často pacienti s chronickým zatížením v důsledku protražovaného stresu – bezdomovci
- Náhlé vysazení kortikoidní terapie či nezvýšení dávek při zátěži (operace)
- Náhlá destrukce nadledvinek (krvácení, infarkt)

Terapie: Hydrokortison 100mg i.v. bolus + dále 100mg /hodinu, infuze tekutin 2-4l/den

# Primární hyperaldosteronismus

## Klinické projevy

- Sekundární hypertenze – nejčastější příčina
- Hypokalémie
- Zvýšená tuhost cévní stěny

## Diagnostika

- CT nadledvinek (adenom, hyperplásie i bilaterální)
- Reninová aktivita, Aldosteron, Reninová aktivita/aldosteron, supresní test s fyziologickým roztokem
- Separované odběry z nadledvinkových žil

# Terapie hyperaldosteronismu

- Při prokazatelné hormonální aktivitě adenomu se provádí chirurgické odstranění
- Při bilaterální hyperplásii nasazujeme blokátory aldosteronu => spironolacton (VEROSPIRON)



# Onemocnění hypofýzy a hypothalamu

# Hormony hypofýzy a jejich funkce

## Adenohypofýza

- Somatotropní hormon STH ovlivňuje růst
- Prolaktin řídí laktaci
- Tyreotropní hormon TSH stimuluje produkci tyreoidálních hormonů
- Folikulostimulační hormon řízení FSH
- Luteinizační hormon LH
- Proopiomelanokortin prekursory pro endorfiny a melanocyty stimulující hormon
- Kortikotropní hormon ACTH

## Neurohypofýza

- Antidiuretický hormon ovlivňuje zpětné vstřebávání vody
- Oxytocin kontrakce dělohy při porodu, ejekce mléka při kojení

# Hypopituitarismus

- Destrukce hypofýzy
- Etiologie: Tumor, ischemie, autoimunitním procesem
- Důsledkem je postupný pokles funkce gonád, štítné žlázy a nakonec nadledvinek
- Dg. vyšetření funkce řízených žláz a stimulačních hormonů TSH, ACTH

# Hypofyzární koma

- Akutně vzniklá destrukce hypofýzy:
  - Krvácení do adenomu
  - Postižení kraniálních cév
  - Nekróza po porodu Sheehanův syndrom
- Pokles teploty
- Pokles TK
- Generalizované křeče
- Hypoventilace
- Laboratorně hypoglykémie, hyponatrémie, dehydratace, hypoventilační acidósa

# Terapie hypofyzárního komatu

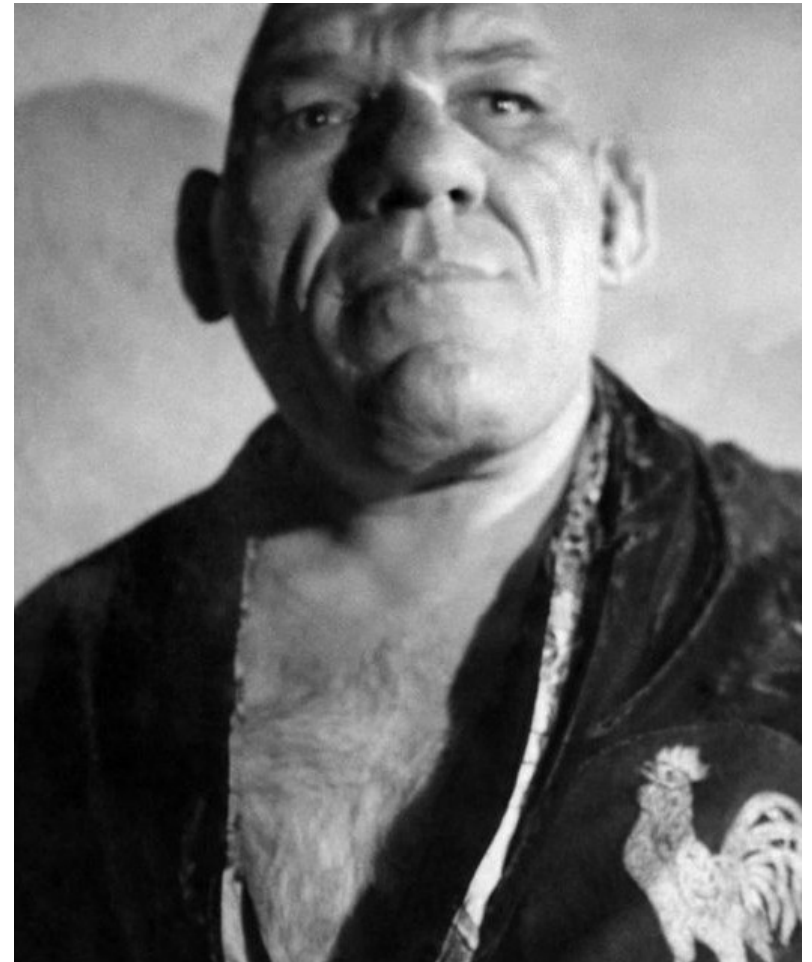
- Přívod tekutin
- Úprava hypoglykémie i.v. roztokem glukosy
- Terapie kortikoidy HYDROKORTISON 100-200

# Diabetes insipidus

- Jde o důsledek poklesu tvorby antidiuretického hormonu
- Etiologie: nejčastěji nádory neurohypofýzy či hypotalamu méně často záněty úrazy, demyelinizační procesy
- Klinické projevy: polyurie (8-12 l moči) a polydipsie, dehydratace, projevy dráždění CNS až umrtí při neléčeném stavu
- Koncentrační test = restrikce tekutin přes kterou nedochází k vzestupu osmolarity
- Diagnostika: CT a MR mozku
- Terapie substituce antidiuretického hormonu Adiuretin nosní kapky 1-2/den

# Účinky růstového hormonu STH

- Retence Na
- Snížená citlivost na inzulin
- Lipolýza
- Proteosyntéza
- Růst růstových chrupavek



# Poruchy produkce STH

## Akromegálie

- Onemocnění vzniká nadprodukcí STH v dospělosti
- Nejčastější příčinou je adenom adenohipofýzy
- Klinické příznaky:
  - Růst akrálních částí (nemůže sundat prstýnek, kupuje větší boty)
  - Bolesti kloubů
  - Makroglosie
  - Kardiomegálie

## Hypofyzární gigantismus

Nadměrný růst před ukončeným uzávěrem růstových chrupavek - chybí akromegalické rysy (basketbalisté)

## Hypofyzární nanismus

- Nedostatečná produkce STH v dětství
- Nedostatečný růst
- Obličej louky
- Proporcionální tělesná stavba těla
- Sklon k hypoglykémii
- Sklon k hypotenzi
- Adipozita trupu



# Prolaktinom

- Hormonálně aktivní nádor adenohypofýzy
- Velmi často velmi malý nádor
- Diagnostika => CT mozku či MR, průkaz ↑ prolaktinu
- Klinické projevy:
  - Ženy : poruchy plodnosti, menses, galaktorhea
  - Muži: demaskulinizace, poruchy spermiogeneze, gynekomastie