



OŠETŘOVATELSKÁ
PÉČE V
ENDOKRINOLOGII

Mgr. Lucie Mráčková
FVP SLU
Všeobecná sestra

Žlázy s vnitřní sekrecí

- Hypofýza
- Hypotalamus
- Štítná žláza a příštítná tělíska
- Pankreas
- Nadledviny
- Vaječníky, varlata

Hypofýza

- Dělí se na tři části
 - Adenohypofýza
 - Střední lalok
 - Neurohypofýza

Adenohypofýza

- Adenokortikotropní hormon (ACTH)
- Thyreotropní hormon (TTH)
- Somatotropní hormon (STH)
- Folikuly stimulující hormon (FSH)
- Luteinizační hormon (LH)
- Prolaktin

Střední lalok

- Melanostimulační hormon (MSH)

Neurohypofýza

- Oxytocin
- Antidiuretický hormon (ADH)

Štítná žláza

- Dva laloky
- Bohatě prokrvená
- Řízena hypotalamo-hypofyzárním systémem, hormonem TSH
- Produkuje tetrajodtyronin (T4) a trijodtyronin (T3)
- Produkuje Kalcitonin

Příštítná tělíčka

- Uloženy na horním a dolním pólu štítné žlázy
- Produkuje parathormon (PTH)
- PTH ovlivňuje hospodaření s vápníkem
- Při hypokalcémii podporuje uvolňování Ca z kostí do krve

Nadledviny

- Uloženy v retroperitoneu nad ledvinami
- Tvořeny kůrou a dřemí
- Řízeny adenohipofyzárním hormonem ACTH

Hormony nadledvin

- Kůra nadledvin
- Dřeň nadledvin
- Glukokortikoidy
- Adrenalin
- Mineralokortikoidy
- Noradrenalin
- Androgeny

Onemocnění hypofýzy

- Snížená sekrece hormonů
 - Hypopituitarismus
- Zvýšená sekrece hormonů

Hypopituitarizmus

- Etiologie
- Klinický obraz
 - Hypofyzární nanismus
 - U ostatních hormonů jsou projevy podobné, jako u hypofunkce periferních žláz, které hypofyzární hormony řídí



Zvýšená sekrece hormonů

- Akromegalie a gigantismus
- Prolaktinom
- Cushingova choroba
- Adenom z tyreotropních buněk
- Adenom z gonadotropních buněk

Onemocnění štítné žlázy

- Patologicko – anatomické změny
 - Struma
 - Záněty
 - Nádory
- Funkční změny
 - Hypofunkce
 - Hyperfunkce

Struma

- Prostá
 - Nedostatek jódu v potravě nebo nadbytek strumigenů
 - Chirurgická léčba, podávání Jodidu
 - Jednoduchá prevence
- Hypofunkční
 - Vznik často z autoimunitních zánětů
- Hyperfunkční
 - Vzniká u zánětů nebo toxického adenomu



Záněty

- Akutní – vzácný, bakteriální zánět
- Subakutní (de Quervainova)
 - Střídavě oba laloky
 - Navazuje na virový zánět dýchacích cest
- Chronické
 - Hashimotova tyroiditida
 - Fibrózní tyroiditida (Riedlova struma)

Nádory

- Benigní
- Maligní diferencované
- Maligní nediferencované

Hypofunkce šž

- Nedostatečná sekrece T3 a T4
- Snížený metabolismus
- Nejčastější onemocnění šž

Příčiny vzniku

- Snížená produkce TTH v hypofýze
- Chronické, autoimunitní záněty
- Hypofunkční struma
- Destrukce tkáně následkem ozáření krku
- Vysoké dávky tyreostatik
- Kongenitální ageneze

Klinický obraz

- Únava, snížená výkonost, deprese, ztráta zájmů, zimomřivost
- Poruchy paměti
- Neuropatie, bolesti kloubů a svalů, suchá kůže, svalové křeče
- Charvátův příznak plechového předloktí
- Otoky na víčkách
- Vypadávání vlasů a ochlupení
- Edém hlasivek, edém celkový
- Zpomalené reflexy
- Dušnost, anémie
- Hypoglykémie
- Mixedém

Charakteristické syndromy

Hypotyreóza



Diagnostika

- Fyzikální vyšetření
- Laboratorní
- Přístrojové metody

Terapie

- Substituční
 - T4 – euthyrox, letrox
 - Kombinované T4 a jod – Jodthyrox
 - Kombinované T3 a T4 – Novothyral, Thyreotom

Hyperfunkce šž

- Zvýšená sekrece tyreiodálních hormonů
- Tyreotoxikóza – otrava tyroxinem
- Zrychluje metabolismus

Příčiny onemocnění

- Autoimunitní zánět – Gravesova – Basedowova choroba
- Toxický adenom
- Polynodózní struma

Klinický obraz

- Struma
- Zpocená, teplá kůže
- Vypadávání vlasů, třepení nehtů
- Svalové atrofie a únava
- Průjmy, zhoršená resorpce ve střevě, hubnutí
- Třes, nespavost, nervozita, podrážděnost, plačtivost
- Tachykardie, extrasystoly, příznaky anginy pectoris, hypertenze
- Exoftalmus
- Zkrácený RAŠ



Terapie

- Konzervativní
 - Tyreostatika
 - Betablokátory
- Chirurgická
 - tyreoidektomie

Ošetrovatelská péče

- Fyziologické funkce
- Odpočinek
- Spánek
- Medikace
- Hygiena
- Vyprazdňování
- Dieta
- Hydratace

Onemocnění příštítných tělísek

- Hypoparatyreóza
- Hyperparatyreóza

Parathormon

- Hypokalcemie => zvýšená tvorba PTH => uvolňování Ca z kostí
- Ca nad 2,35 => uvolňování kalcitoninu (ŠŽ) => zvýší ukládání Ca do kostí

- PTH ovlivňuje:
 - Hladina Ca v krvi
 - Kalcitonin
- Inhibace PTH
 - Kalcitriol
 - Hypermagnesemie
- Stimulace PTH
 - Fosfáty
 - hypomagnesemie

Účinek PTH

- Uvolňuje Ca z kostí
- Zvyšuje absorpci Ca a P ve střevě
- Zvyšuje reabsorpci Ca v ledvinách
- Podporuje vylučování fosfátů ledvinami

Hypoparatyreóza

- Nedochozí k uvolňování Ca z kostí do krve

⇒ Hypocalcémie

- Odstranění příštítných tělísek při thyroidektomii
- Ozáření radiojódem při léčbě ŠŽ
- Autoimunitní zánět
- Kongenitální poškození PT

Klinický obraz

- Tetanie
- Neuromuskulární dráždivost až projevy parkinsonismu
- Deprese, apatie
- Katarakta
- U dětí mentální retardace

Diagnostika

- Hypokalcemie
- Hypokalciurie
- Hyperfosfatemie

Léčba

- PTH nemá syntetickou náhradu
- Nutná náhrada calcia, vit D

Hyperparatyreóza

- Primární hyperparatyreóza
 - Familiární onemocnění
 - Karcinom příštítných tělísek
- Sekundární hyperparatyreóza
 - Porucha resorpce Ca ve střevě
 - Nedostatek vit D
 - Chronická renální insuficience

Klinický obraz

- Postižení ledvin
 - Nefrolitiáza
 - Polyurie a polydipsie
 - uroinfekce
- Postižení kostí
 - Osteodystrofie
 - Vznik patologických fraktur
- Postižení trávicího ústrojí
 - VCHGD
 - Pankreatitida
 - Hubnutí, zvracení

Diagnostika

- Hypercalcemie
- Hypercalciurie
- Hypofosfatemie

Terapie

- Chirurgická
- Následná - nutnost doplňování calcia

Onemocnění kůry nadledvin

- Mineralokortikoidy
 - aldosteron
- Glukokortikoidy
 - Kortizol
- Androgeny
 - Testosteron

Glukokortikoidy

- Zvyšují novotvorbu glukózy z tkáňových bílkovin
- Snižují vychytávání glukózy ve svalech a tuku
- Nadbytek kortizolu = hyperglykémie
- Nedostatek kortizolu = hypoglykémie
- Protizánětlivé účinky
- Antiedematozní účinky

Mineralokortikoidy

- Zvyšují vstřebávání sodíku v ledvinách = vstřebávání vody

Hypofunkce kůry nadledvin

- Akutní
 - Náhlé vysazení glukokortikoidů
 - Poškození nadledvin úrazem
 - Sepse
 - Velká zátěž u chronického hypokortikalismu
- Chronická
 - Autoimunitní zánět
 - TBC nadledvin
 - Dlouhodobá léčba kortikoidy – nutno vysazovat pozvolna

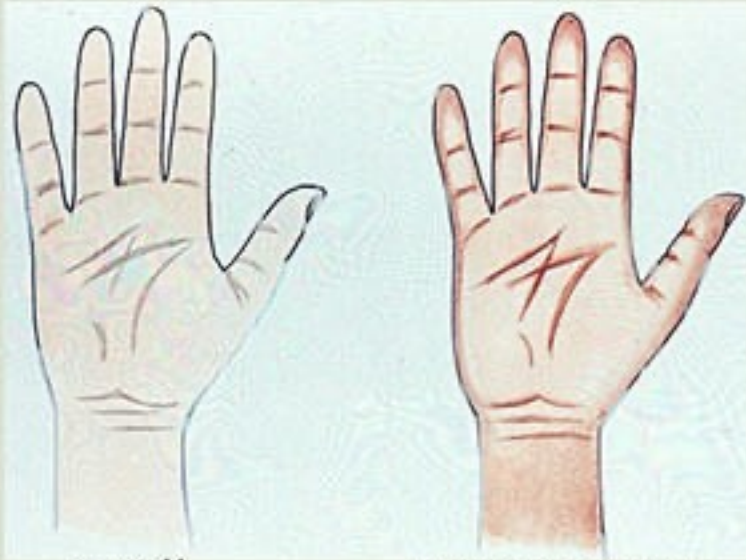
Akutní hypokortikalismus

- Náhlá slabost
- Chuť na slané
- Nausea, zvracení, průjem
- Bolesti hlavy, břicha a svalů
- Pokles Tk
- Bezvědomí
- hypoglykémie

Addisonova choroba

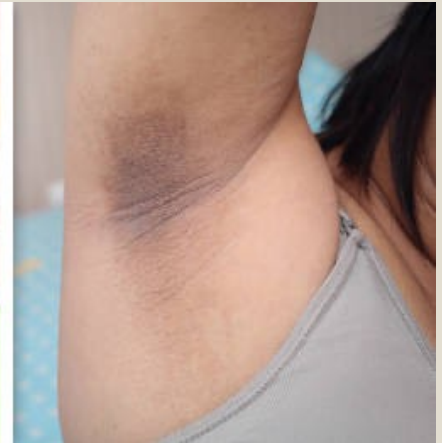
- Hubnutí až astenie
- Hypotenze, sklon k zimomřivosti
- Menstruační poruchy, impotence
- Grafitové skvrny
- Chuť na slané
- Hypoglykémie

Pigmentace při Addisonově nemoci



normál

hyperpigmentace



Diagnostika

- Snížená hladina kortizolu
- Zvýšená hladina ACTH
- Hypoglykemie, hyponatremie, hyperkalemie

Terapie

- Akutní
 - Glukóza
 - Glukokortikoidy
 - Sůl a tekutiny
- Chronická
 - Substituce gluko i mineralokortikoidů s korekcí dle aktuálních potřeb (operace, zvýšená zátěž)

Hyperkortikalismus – Cushingova choroba

- Měsícovitý obličej
- Centrální obezita
- Hirsutismus
- Hypertenze
- Modrofialové strie na bříše
- Akné
- Hyperglykémie až sekundární diabetes
- Osteoporóza, pankreatitida, VHGD



6 months ago, before Cushing's Disease



July 2009, with Cushing's Disease again



Diagnostika

- Zvýšená koncentrace volného kortizolu v moči
- RTG, CT, MR u nádorového onemocnění

Terapie

- Chirurgické odstranění nádoru
- Blokátory tvorby kortikoidů

Hyperaldosteronismus

- Palpitace
- Polyurie
- Polydypsie
- Hypertenze

Diagnostika a léčba

- Zvýšená hladina aldosteronu v krvi a moči
- Chirurgické odstranění nádoru
- Spironolakton, amilorid

Onemocnění dřeně nadledvin

- Adrenalin
- Noradrenalin

- Hypofunkce
- Hyperfunkce

Hypofunkce

- Ortostatická hypotenze
- Noradrenalinu je zpravidla dostatek
- Léčba max. dopaminem

Hyperfunkce

- Feochromocytom
- Záchvatovitá hypertenze
- Bolesti hlavy, palpitace, pocení, zblednutí
- Arytmie, ischemie myokardu
- Průkaz kyseliny vanilmandlové a homovanilové v moči
- Alfa a beta blokátory
- Chirurgické odstranění nádoru



DĚKUJI ZA
POZORNOST,
BUĎTE RADĚJI
ZDRAVÍ 😊