

## Choroby žláz s vnitřní sekrecí

### → *choroby hypofýzy*

- hypofýza: adenohipofýza (růstový hormon, hormony řídící činnost štítné žl., nadledvin, pohl.žl.)  
neurohypofýza (shrom. antidiuret.h.)

### → *choroby adenohipofýzy:*

#### *a) nanismus (trpaslictví):*

- příčina: hypofunkce, tumor, infekce, poranění mozku, porod koncem pánevním, poporodní trauma, nízká hladina somatomedinu
- příznaky: opoždění se projeví až kolem 2.-4.roku (nedost.hypof., opoždění po 4.roce – tumor) – růst se zastavuje až ve 35 – 40 lety (růstové štěrbinu stále otevřené)  
konečná výška: 120 – 150 cm  
IQ v normě  
krátký trup, větší hlava, delší nohy  
nedostaví se sexuál.zrání (chybí pohl.horm.)
- léčba: tumor – chirurg, podávání růst.hormonu(denně injekčně)

#### *b) gigantismus (obrovitý vzrůst):*

- příčina : tumor, hyperplazie
- příznaky: vzrůst nad 195 – 200 cm  
propuknutí choroby po uzavř.růst.štěrbin: **akromegalie** – růst akrálních č. těla (nadočnicové obl.,nos, brada, ruce, nohy)  
snížená svalová síla a výkonnost  
slabší vazivo  
náchylnost k infekcím – úmrtí v mladém věku  
**akromegalogigantismus** – výška + král.č.  
poruchy zraku
- léčba: chirurgická

#### *c) poruchy růstu*

##### → **růstová retardace:**

- příčina: fyziologicky malý vzrůst  
endokrinní porucha (růstový hormon, štítná žl., nadledvinky)  
dlouhodobé onemocnění (např. cystická fibróza,chronic.ledv.selhání)  
genetická vada (projevuje se již v nitroděložním vývoji, př. Turnerův syndrom)
- posouzení dle norem, stanovení kostního věku dítěte

##### → **nadměrný růst:**

- příčina: fyziologická - sekulární trend (soc.ekonom.poměry)  
nutriční vliv  
metabolická odchylka  
předčasná puberta  
endokrinní poruchy (štítná žl., růst.horm.)  
genetická vada (př. Klinefelterův syndrom)

→ *porucha neurohypofýzy:*

- *diabetes insipidus*

- příčina: hormon.forma - nedostatečná tvorba antidiuretického hormonu (tumor, úraz, infekce)  
nefrogenní forma - porucha fce ledvin (porucha antidiur.receptorů)  
dědičná forma
- příznak: vylučování nadměrného množství moči (světlá moč)  
u dědičných forem: kojenci – horečky, neprospívání, dehydratace, křeče, poruchy vědomí  
polydipsie ( 4 – 10 l /den)  
enuréza  
psychomotorická retardace ( u renál.formy)  
komplikace : otok mozku
- léčba : léky (substituce ADH), chirurg.u tumorů

→ **choroby štítné žlázy**

→ **snížená činnost (hypotyreóza)**

- příčina: porucha vývoje štítné žl., chronické nebo akut. zánět, poškození zářením, operace, onem. hypof., hypotalamu
- ohrožená skupina: 3krát častěji u děvčat (již v prenatal.obd.)
- screening: 3.- 7. den, záchyt pouze v 5 – 10 %
- příznaky: **rozvoj během 1. a 2. měsíce**
  - prodloužená novorozen.žlout.
  - spavost, únavnost
  - zácpa, potíže s krmením, neprospívání
  - chladná a suchá kůže, velký jazyk, hrubý křik, problémy s vlasy – suché, lomivé,
  - pupeční kýla, velké břicho
  - svalová hypotonie, hyporeflexie
  - široce otevřené fontanely
  - psychomotorická retardace!!!!(neléčené – trvalé poškození)
  - dítě je bez zájmu, neseďá
  - u získané formy: zpomal.růst.tempa, obezita
  - po 2.-3.roce – není nezvrat.pošk.CNS
- léčba: substituce hormonů

→ **zvýšená činnost (tyreotoxikáza)**

- většinou v obd.dospívání, dívky
- příčina: psychický stres, infekce, tumor, zánět
- příznaky: emoční labilita, dráždivost
  - poruchy spánku, nadměrné pocení, třes
  - zvýšená chuť k jídlu, pokles hmotnosti, nesnášenlivost tepla,
  - průjmy
  - zhoršený prospěch

→ **zánět štítné žlázy (tyreoiditida)**

- příčina: bakterie, vir – akutní
  - autoimunitní - chronický
- příznaky: zvětšení, bolest při polykání a pohybu hlavy, teploty, příznaky hypo – i hyperfunkci
- dgs.: ultrazvuk, punkce, prevence pozdějšího karcinomu

→ **struma**

- fce normální, hypo- nebo hyperfunkce
- příčina : nadbytek strumigenů: zelí, sója
  - nedostatek jódu
  - poruchy fce enzymů
  - nedostatek selenu (podílí se na využití jódu)
- juvenilní forma : puberta, dospívání – růst - ↑ potřeba hormonů
- léčba: substituce hormonů, podávání jódu
- prevence: jodizace soli, mořské ryby
- !!! v dospělosti – ireverzibilní změny štítné žl.!!!!

→ **nádory štítné žlázy**

- ohrožená skupina: děti po ozáření krku
- příznaky: změny štít.žl. (uzliny), zvětšení lymf.žl.
- dgs.: ultrazvuk
- léčba: chirurgická → substituce hormonů

→ **choroby příštítných tělísek**

- produkuje parathormon : metabolismu Ca a P (vyluč.ledvinami)
- hypokalcemie → produkce parathormonu
  - **snížená činnost (hypoparatyreóza)**
  - příčina : nejčastěji neznámá, genetická, po chirurg.zákroku
  - příznaky: tetanické křeče (prsty končetin), laryngospasmy (!), tonicko – klonické křeče
  - léčba: Ca
    - **zvýšená činnost (hyperparatyreóza)**
  - příčina: rodin.anamn., autoimunit.
  - příznaky: gastrointestin.- nauzea, zvracení, zácpa, bolest břicha
    - renální – polyurie, polydipsie
    - neuromusk. – slabost, únavnost
    - bolesti kostí
    - postížení CNS - poruchy paměti, halucinace, deprese, poruchy vědomí
  - léčba: chirurgická, kortikosteroidy

→ *choroby slinivky břišní*

→ *diabetes mellitus :BROŽURKY*

- **hypoglykémie:** nedostatek cukru

příčina: nedostatek jídla, zvýš.těl.aktivita, vysoká dávka inzulínu  
příznaky: CNS - dráždivost, dezorientace, výbuchy zlosti, neklid,  
dvojité vidění, apatie, poruchy vědomí, kóma  
vegetativ.syst. – tachykardie, třes, hlad, pot, bledost  
léčba: podání sacharidů (při vědomí orálně, při bezvědomí –  
intravenózně, viz.1.pomoc)

POUČENÍ PACIENTŮ

- **hyperglykémie:** vzestup glukózy v krvi, rozvrat vnitřního prostředí

příčiny: vynechání inzulínu, gastrointest.poruchy, nerozpoznaný  
diabetes, menstruace

příznaky: žízeň, polyurie, únavnost, zvracení, dehydratace,  
ACETONOVÝ zápach z úst, červené tváře a sliznice, poruchy  
vědomí

léčba: kóma – viz. 1. pomoc

- **komplikace:**

akutní: hypoglykémie, ketoacidóza

chronické: oční (postižení sítnice – diabet.retinopatie, čočky – diabet. katarakta)

ledvin ( diabet. neuropatie)

nervů ( fce orgánů TS, smysl.)

srdce a cév (diabet. mikroangiopatie)

→ *diabetes mellitus 1.typu*

- dětský věk : 1: 2 000 (do 18 let, nejčastěji mezi 10.- 15. rokem)

- beta – buňky nevyrábí inzulín → buňky nemají pokyn pro „otevření“ se → nemají zdroj energie

- sklon k rozvratu vnitř.prostředí

- příznaky: polyurie, polydipsie

hubnutí, svalová slabost

suchá kůže, bolest břicha, nauzea

bolest hlavy, poruchy soustředěnosti

spavost

noční pomočování, dehydratace – kojenci!

- komplikace: !!!! diabetické kóma, šok !!!!

psychické problémy

- dgs.: krev (glykémie), moč (ketolátky), screening štít.žl., celiakie

- léčba: substitučně inzulín (vždy), dieta, tělesná aktivita

→ *diabetes mellitus 2. typu*

- dospělí, po 40.roku postiženy častěji ženy

- tělo na inzulín nereaguje – ztrácí vnímavost

- léčba: úprava životosprávy (dieta), substitučně inzulín

→ *choroby nadledvin*

**Nadledviny: kůra:** přizpůsob.organismu, odolnost, hospodaření minerály

**glukokortikoidy** (př. kortizon):

metabolismus C,T,B

adaptace na stres

imunita

protizánětlivý účinek

**mineralokortikoidy** (př. aldosteron)

koncentrace minerálů v organismu (Na, K)

regulace acidobaz. rovnováhy

výška krevního tlaku

**androgeny:** rozvoj pohlavních orgánů a sekund.pohl.zn.mužs. typu

novotvorba tkáňových bílkovin

růst svalstva a kostry

**estrogeny:** vývoj pohl.orgánů a sekund.pohl. znaků ženského typu

**dřeň : adrenalin + noradrenalin:** při zátěži

↑ krevní tlak

↑ srdeční frekvenci

metabolismus C,T,B

→ **snížená činnost kůry nadledvin**

- akutní:

- příčina: krvácení – novorozenci – porodní trauma, nekróza (při infekci)

- příznaky: šok, tachykardie, vysoká teplota, zrychlený dech, chladné končetiny

- léčba: kortizon, Na, zavodnění

- chronická (Addisonova choroba)

- příčina: imunologická, zánět, tumor, patologie hypofýzy a hypotalamu, poškození nadledvin léky

- příznaky: slabost, nevykonnost, ztráta chuti k jídlu, hubnutí, zácpa, průjem, bolest břicha svalů, bradykardie, ↓ krevní tlak, ↓ glykémie, hnědá až naředlá barva pokožky, dehydratace, šok

- léčba: podávání léků

- vrozená hyperplazie

- příčina : dědičná metabolická porucha kůry (absence enzymů) →

nedostatečná (kortizolu) a nadměrná tvorba hormonů (androgenů)

- příznaky: u dívek: změny na genitálu ( klitoris vypadá jako penis obr.s.166/V II), od 3 let – ochlupení mužského typu, hypertofie svalů, hluboký hlas, nedostaví se puberta, nevyvinutí prsou, není ovulace

u chlapců: zvýraznění sekund.pohl.znaků, nadměrně vyvinuté svalstvo předčasné uzavření růst. štěrbin – malá postava

zvracení, průjem, dehydratace, šok

- léčba: substituční, celoživotní, NaCl, chirurg. (plastika)

- **PROBLEMATIKA LEGISLATIVNÍHO URČNÍ POHLAVÍ**

- uvažuje se o zavedení screeningu

→ **zvýšená činnost kůry**

- příčina : nádor (nadledvin, hypofýzy), hyperplazie  
↑ tvorba glukokortik : Cushingův syndrom (obr.str. 168/Volf II)
- příznaky: zastavení růstu  
měsíčkovitý obličej, tloušťnutí trupu a šíje, tenké končetiny  
akné  
hypertenze  
osteoporóza ( zhroucení obratlů zad)  
svalová hypotonie, únavnost
- léčba: chirurgická (odstranění nádoru, popř. nadledvin)

→ **nádory dřene nadledvin**

- metastazují do jater, očníce  
tumory produkují adren. a noradrenalin – ↑ krevní tlak



→ **poruchy pohlavních žláz**

- **adenohypofýza** → sekrece gonadotropinů

- + **fce mezimozku a mozkové kůry**

→ **předčasná puberta (*puberta praecox*)**

- sexuální dospívání před 8.rokem u DĚVČAT (menstr. před 9.rokem)  
před 10. rokem u CHLAPCŮ (produkce spermií před 11.r.)
- forma:

**a) pravá předčasná puberta**

- příčina: nádor, zánět → předčasná sekrece gonadotropinů z adenohypofýzy
- !!! anamnéza: začátek puberty u matky a babičky!!!
- příznaky: vývoj sekundárních pohl.znaků, předčasná menarche a spermiogeneze (s ejakulací), urychlený růst, předčasné uzavření růst.štěrbiny (150 cm)
- léčba: hormony

**b) nepravá předčasná puberta**

- příčina: sekrece pohl.hormonů, bez zvýšení sekrece gonadotrop.
- příznaky: chlapci: zvětšení penisu a ochlupení, bez zvětš.varlat  
děvčata: ženské pohl.znaky, není menstruace, popř.androgenní syndrom

→ **opožděná puberta (*pubertas tarda*)**

- opoždění začátku puberty a zpomalený průběh
- příznaky: nejsou sekund.pohl. znaky do 15 let u dívek, do 16 let u chlapců  
otoky rukou, nohou, nižší porodní hmotnost  
není sekundár. růstová akcelerace  
neléč. : výška do 150 cm
- příčiny: konstituční (rodin.anamnéza)  
genetické (45 X0 – Turnerův syndrom), léky, ozáření → postižení pohl.žl.  
(hypogonadismus) → netvoří dostatečně hormony
- léčba: hormony (růstový hormon, estrogeny, gestageny)

→ **gynekomastie (zvětšení prsních žláz)**

- 60% chlapců v pubertě – samovol. ústup
- příčina: dysbalance mezi hladinou testosteronu a estrogenů  
u genet.: Klinefelterův syndrom  
hormonální léčba  
porucha fce. štítné žl.  
závažná chronická onemocnění (renální selh., jater.cirh.)

→ **anomální poloha varlat**

- u 2% zralých novorozenců: ½ do 1.roku sestoupí sama
- !!!léčba nutná: do konce 2.roku – jinak se postupně vyvíjí sterilita!!!! – léky, operace
- **kryptorchismus** – varle není hmatné
- **cestující varle** - chlad, podráždění – varle do tříselního kanálu