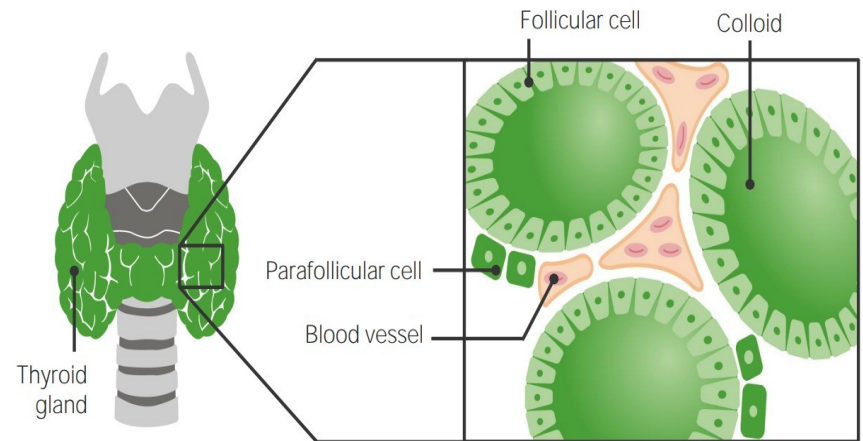
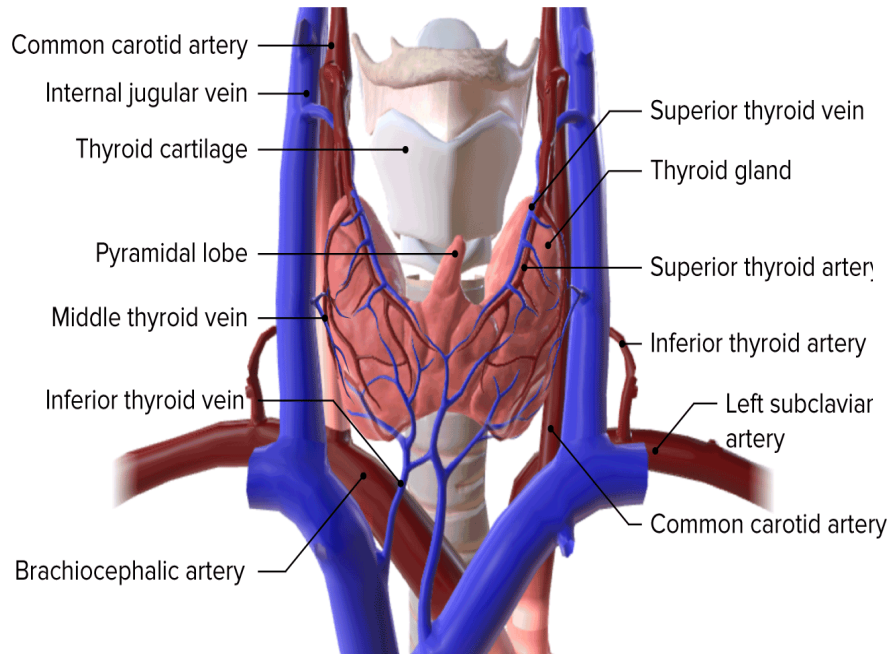


Tyreopatie

Štítná žláza

Glandula thyroidea

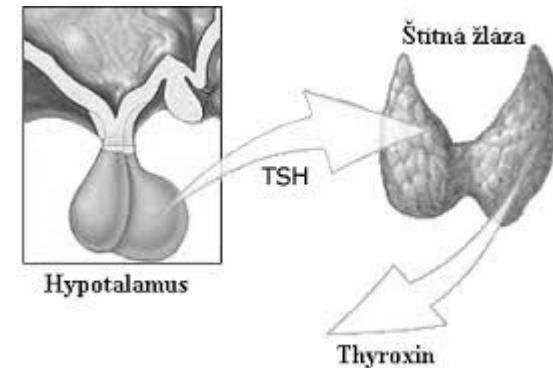
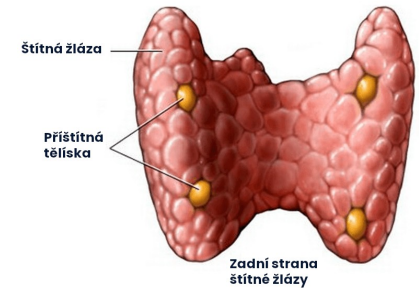


Štítná žláza

- 2 laloky spojené můstkem, na každém laloku zanořena 2 příštítná tělíska
- produkuje
 - T3 - trijodtyronin
 - T4 - tetrajodtyronin, thyroxin,
 - k tomu potřebuje štítná žláza stimul z adenohypofýzy - TSH,
 - pro jejich tvorbu je nezbytný jod.

Funkce hormonů

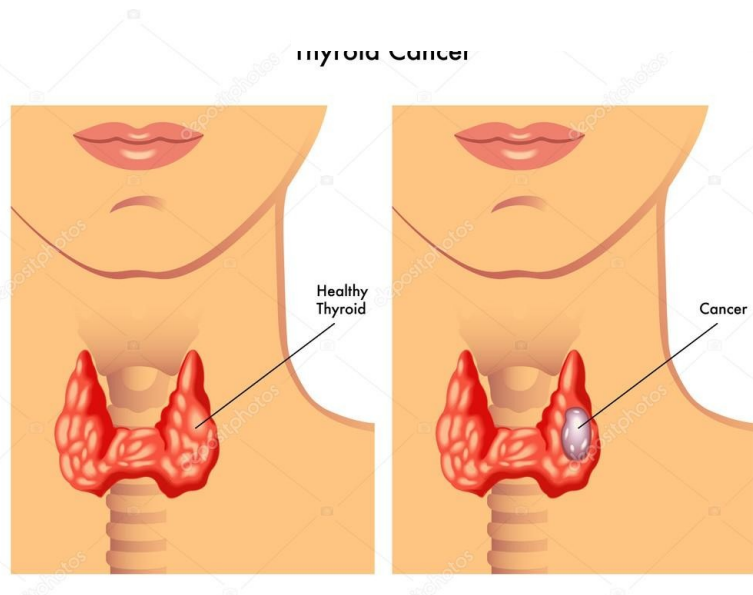
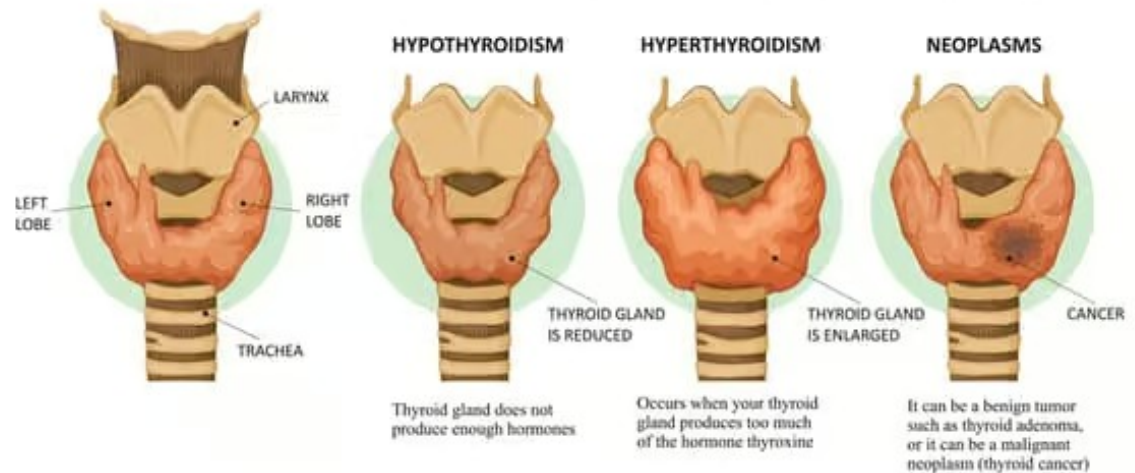
- metabolická stimulace všech tkání
- Růst, duševní vývoj
 - **plodu**: může dojít k opožděnému vývoji dítěte (dodává se jod těhotným),
 - **dítěte**: hypofunkce - špatný tělesný a duševní vývoj - kretenismus, tělesně zdeformovaný a duševně slabomyslný,
 - **v dospělém věku**: celkový opožděný růst, únava, příznaky hypofunkce
- Jakékoli zvětšení štítné žlázy se nazývá **struma**



Tyreopatie

- Struma
- Záněty
- Nádory

THYROID GLAND DISEASES



Struma

- Prostá- eufunkční
 - deficit J
 - strumigeny
- Hypofunkční
 - u autoimunitních zánětů
- Hyperfunkční
 - záněty
 - toxický adenom

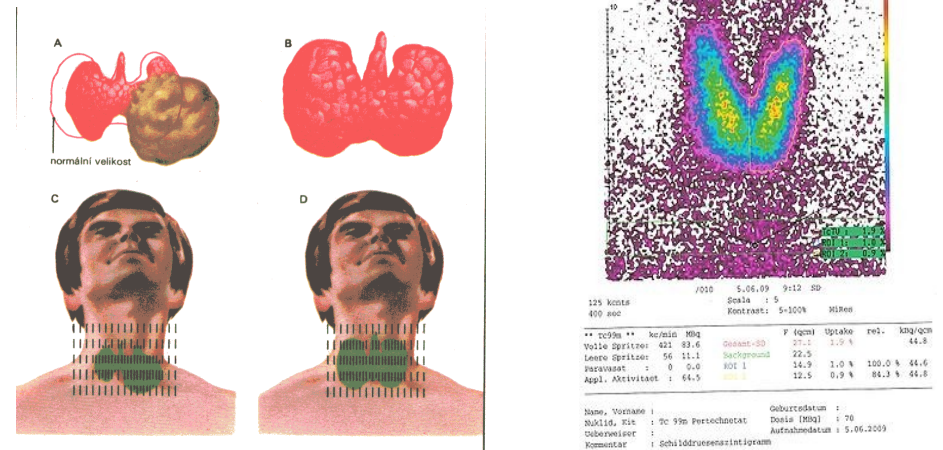
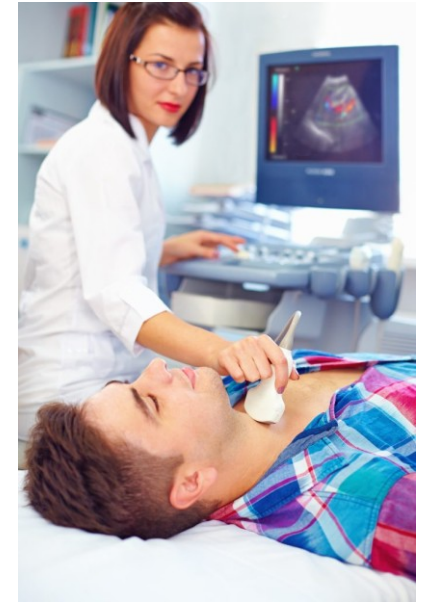


Funkce štítné žlázy

- **eufunkční** - euthyreóza - normální funkce
 - **hyperfunkce** – hypertyreóza - tyreotoxikóza,
 - **hypofunkce** - hypotyreóza - vzniká z nedostatku hormonů, z malé produkce, jsou vrozené či získané.
 - **Diagnostika**
 - anamnéza
 - fyzikální vyšetření pohledem, pohmatem
 - laboratorní vyšetření: krev - T3, T4, TSH, moč - jodurie - stanovení množství jodu v moči za 24 hod, protilátky
 - sono
 - RTG
 - Scintigrafie
 - CT
 - biopsie štítné žlázy, punkce štítné žlázy
 - reflex Achillovy šlachy
-
-
- 125 Kc/s
400 sec

010 5.06.09 9:12 MB
Scala 5
Kontrast: 5-100% Min

** rvids ** ko/210 MB F (gcm) Uptake rel. kmg/gcm



Jak se diagnostikuje onemocnění štítné žlázy ?

Možné patologie

- **Vrozené vývojové vady** – např. menší nevyvinutý lalok
- **Záněty štítné žlázy**
 - virové – časté, Riedlova struma
 - bakteriální, mohou probíhat nepoznaně - projeví se až na špatné funkci štítné žlázy,
 - autoimunitní – Hashimotova struma
- záněty spojeny eufunkcí/hypofunkcí/hyperfunkcí štítné žlázy
- **GRAVES-BASEDOWOVA choroba - STRUMA zvětšená**
 - hmatná, měkká štítná žláza, doprovázena příznaky hyperfunkce s očními příznaky (-
 - exoftalmus vypoulené oči, hyperpigmentace očního víčka, víčko nepřekrývá oko - mezírka - vysychá rohovka - hrozí slepota, léčba: chirurgická, medikamentózní
- **Nádory**
 - benigní, maligní - karcinom štítné žlázy - metastazuje nejčastěji krevní cestou do celého těla, snad kromě nadledvin
 - mohou být spojeny s jednak hypofunkcí, hyperfunkcí či eufunkcí štítné žlázy.

Kolik je doporučený příjem jódu ?

Navrhněte jednodenní jídelníček tak, aby ho splnili/y

Pro dospělé

-µg/den

- Jídelníček

-
-
-
-
-

Pro těhotné a kojící ženy

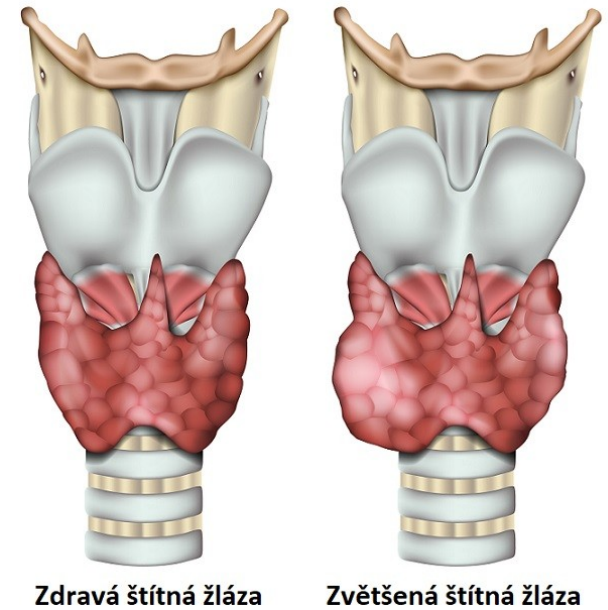
- µg/den

- Jídelníček

-
-
-
-
-

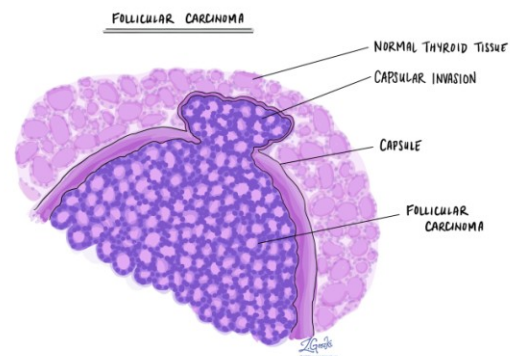
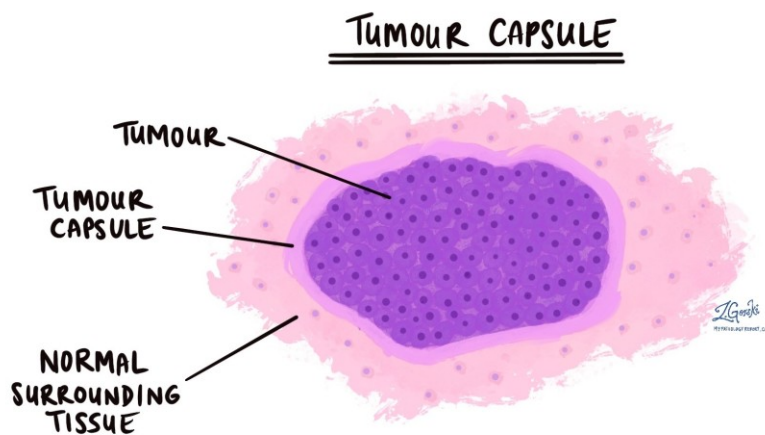
Záněty (tyroiditis)

- Akutní: bakteriální, při tonzilitis, sepsi, tbc
- Subakutní (de Quervainova),
 - virová, měsíce, střídá laloky
 - z hyperfunkce končí hypofunkcí
- Chronická
 - Hashimotova: autoimunitní, familiární
 - Riedlova struma: zvazivovatění



Nádory

- Benigní:
 - folikulární adenom – hyperfunkce, z něj
 - toxický adenom - tyreotoxikóza (th. carbimazol)
- Maligní
 - Diferencované: ca papilární a folikulární
 - Nediferencované: anaplastický ca
 - Medulární ca: ↑ kalcitonin - tetanie



Diagnostika

- Fyzikální: pohled, pohmat
- Laboratorní: FT3, FT4, TSH (TTH), tyreoglobulin, protilátky proti TSH receptoru (TRAK)
- Ultrasonografie
- Scintigrafie
- Punkce (biopsie)

Doplňte diagnostiku

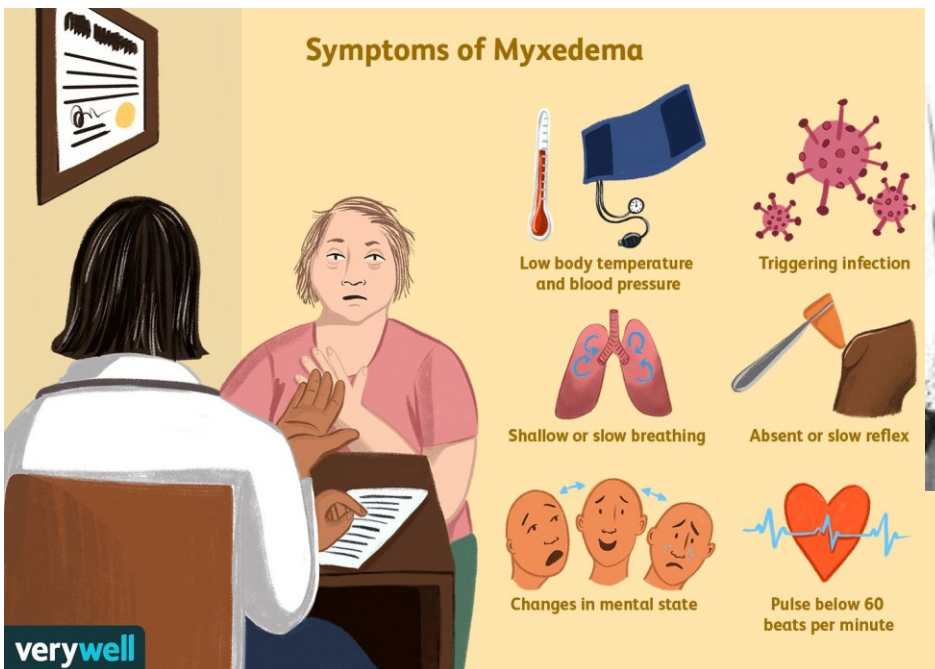
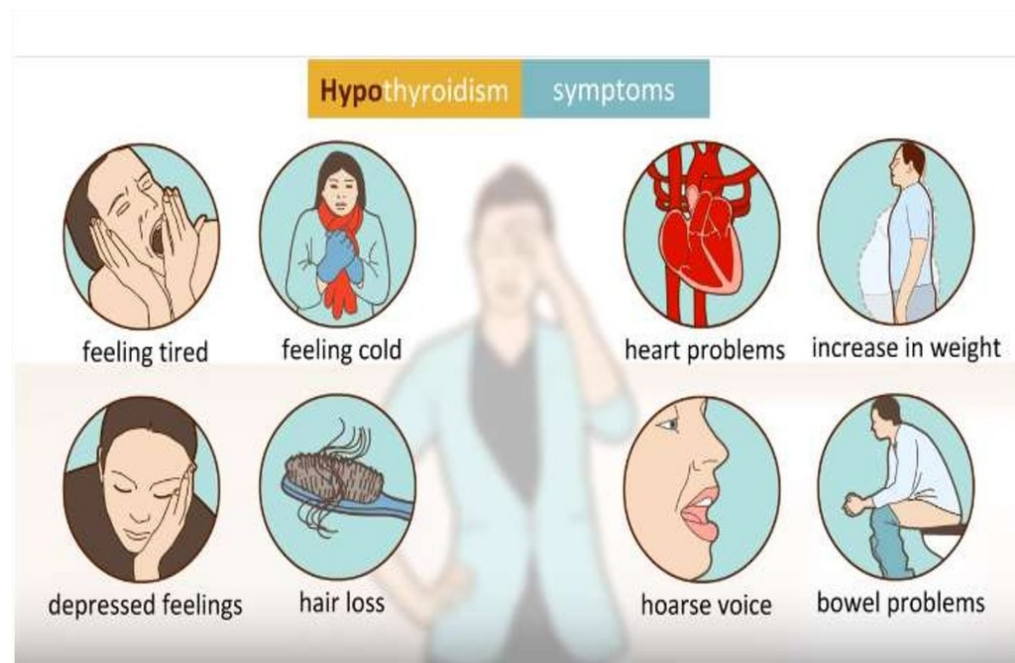
- Fyzikální: pohled, pohmat
- Laboratorní:,, (TTH), tyreoglobulin, protilátky proti TSH receptoru (TRAK)
-
- Scintigrafie
- (biopsie)

Hypofunkce

- **Příčiny**
 - Deficit J
 - Autoimunitní z.
 - iatrogenní radiojód či ozáření I^{123} I^{131}
 - ↑tyreostatika
 - Kongenitální ageneze (chybění)

Tyreopatie

Kretenismus, Myxedém



Hypofunkce štítné žlázy



Příčina: nejčastěji proběhlý zánět, někdy bývá důvod struma, rozvíjí se velmi pomalu:

Klinické příznaky

- přírůstek na váze i při nízké chuti k jídlu, zácpa, celkově zpomalený metabolismus,
- retence tekutin - nejprve kolem víček horního i dolního - až prosáknutí celé kůže až v tělních dutinách, šedivé vlasy, vypadávají i obočí,
- pacient je zpomalený, spavý, zimomřivý, bradykardie, hypotenze, zhrubělý hlas, mluví pomalu jako zpomalený film,

Dg. lab.: ↓T3 a T4, hyperlipidémie - cholesterol, triglyceridy,

- když je hypotyreóza pokročilá - MYXEDEM - zduřelé předloktí, pomerančová kůže, vzniká
- myxedémové kóma – klesá tělesná teplota, i smrt je možná.

Léčba

- substituční (Euthyrox, Levotyroxin) trvale do konce života, efekt je patrný již do dvou týdnů

Hypofunkce štítné žlázy



Příčina: nejčastěji proběhlý zánět, někdy bývá důvod struma, rozvíjí se velmi pomalu

Klinické příznaky

- na váze i při nízké chuti k jídlu, zácpa, celkově zpomalený metabolismus,
- retence tekutin - nejprve kolem - až prosáknutí celé kůže až v tělních dutinách, šedivé vlasy, vypadávají i obočí,
- pacient je zpomalený, spavý, zimomřivý,, hypotenze, zhrubělý hlas, mluví pomalu jako zpomalený film,

Dg. lab.: ↓T3 a T4, - cholesterol, triglyceridy,

- když je hypotyreóza pokročilá - - zduřelé předloktí, pomerančová kůže, vzniká
- myxedémové kóma – klesá tělesná teplota, i smrt je možná.

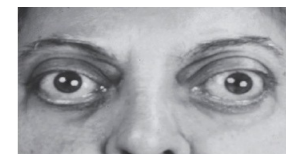
Léčba

- substituční (Euthyrox, Levotyroxin) trvale do konce života, efekt je patrný již do týdnů

Hyperfunkce štítné žlázy



PHOTO RESEARCHERS/BIOPHOTO ASSOCIATES



People with Graves' eye disease may develop red, bulging eyes when their eyelids retract and tissues behind the eyeball swell.

- onemocnění velmi časté u dětí i dospělých - Graves-Basedowova choroba
- ve stáří se projeví jako rychlá demence – skleróza

Příčina: hyperfunkční nádor, první fáze zánětu

Klinický projev

- hubnutí dvakrát vyšší příjem potravy, průjem, tachykardie, někdy vyšší teplota, horko,
- pokožka teplá, někdy vlhká, pot,
- thyreotoxická krize - vystupňované příznaky - tachykardie - arytmie - srdeční selhání.

Terapie

- **substituční** - látky, které tlumí výdej hormonů ze štítné žlázy - tyreostatika - Carbimazol, přípravek Trimepranol - brzdí tachykardii,
- **chirurgická** - zda nádor, nejčastější komplikace po operaci:
 - thyreotoxická krize - těsně po operaci, pacient neklidný, potí se, hypertenze, tachykardie
 - hematom v ráně - tlak na dýchací cesty (štítná žláza - velice dobře zásobovaná krví, šest arterií -
 - když dojde ke krvácení - hematom,
 - poranění zvratného hrtanového nervu - dojde k paréze hlasivkového vazů,
 - hypothyreóza,
 - hypoparathyroidismus - poškozena při operaci příštítná tělíska - ty produkují hormon – parathormon- ovlivňuje koncentraci Ca a P v plazmě, Ca nezbytný pro nervosvalový přenos - KŘEČE,
- **radioeliminace štítné žlázy** – radiojód - místní ozáření

Tyreopatie

Graves-Basedowova choroba



People with Graves' eye disease may develop red, bulging eyes when their eyelids retract and tissues behind the eyeball swell.



PHOTO RESEARCHERS/PHOTO ASSOCIATES

Druhy hypofunkce

- U dospělých
- u dětí (T3 zásadní význam při zranění CNS)

Hyperfunkce

- Příčiny
 - A..... zánět (Graves-Basedowova choroba)
 - Toxický(benigní-autonomie štítné žlázy- jeden uzel)
 - Polynodózní

Terapie

- **Terapie hyperfunkce**

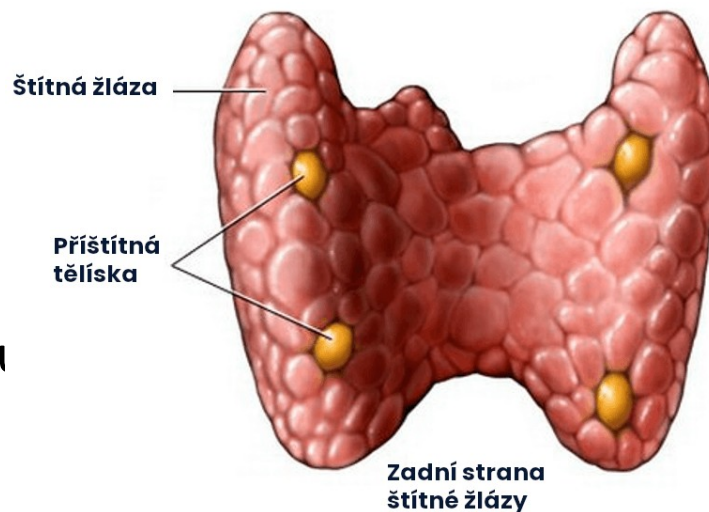
- Tyreostatika
- Propylthiouracil
- Beta-blokátory při arytmiích

- **Terapie tyreotoxické krize**

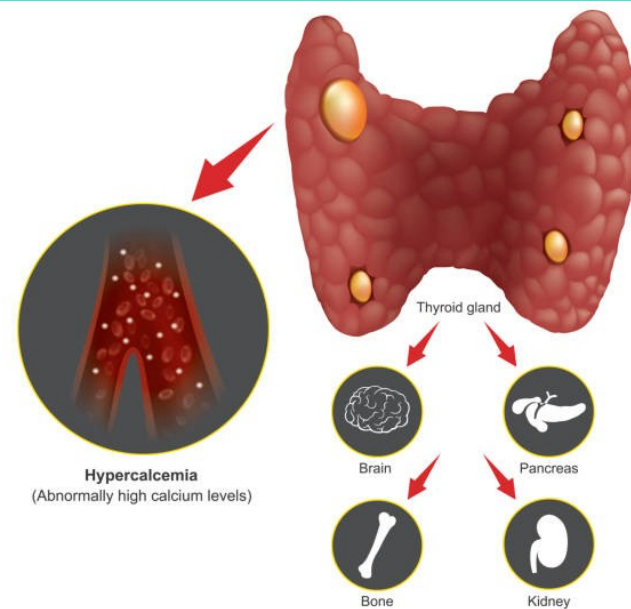
- 20-30 tbl. karbimazolu p.o. nebo v klyzmatu (i.v. nejsou)
- Beta-blokátory
- Salicyláty
- Kyslík
- Prevent. ATB
- Dialýza posl. možnost

Příštítná tělíska

- Hypoparatyreóza – málo parathormonu
 - Tetanie
 - Parkinsonské příznaky
 - Deprese, apatie, poruchy nálady
 - Vypadávání vlasů
 - Děti retardace
 - Th.: i.v. calcium gluconicum 1-5 mg.



Parathyroid Adenoma



Přištitná tělíska

- Hyperparatyreóza: ↑
 - Ledviny: litiázy, polyurie, polydipsie
 - Kostí: osteodystrofie - patologické fraktury
 - GIT: vředy, pankreatitis, cholelitiáza, bolesti břicha, anorexie, zvracení, hubnutí
- Th.: chirurgická

Příštítná tělíska glandulae parathyroideales

- zanořená do každého laloku štítné žlázy, celkem 4
- produkují parathormon - uvolňuje Ca a P z kostí a zubů do krve

Hypofunkce

- **Příčina:** odstranění nebo poškození tělísek při operaci štítné žlázy
- **Klinický obraz:** snížená hladina Ca (tetanický záchvat a vznik kašle)
- **Léčba:** substituční náhrada, nebo se operativně implantují zpět

Hyperfunkce

- **Příčina:** adenom příštítných tělísek

Klinický obraz:

- hyperkalcémie - hyperkalcémický syndrom - pocity nechutenství, zácpa, hubnutí, zvracení, polyurie
- snížená specifická hmotnost moče
- kostní změny - Recklinghausenova kostní choroba - RTG kontrola
- Ca se ukládá
 - v séru,
 - do očí - červené
 - do žaludku - vředová choroba
 - do srdce – poškozuje svalovinu
 - vylučování Ca močí - urolitiáza

Léčba: chirurgická - odstranění adenomu

