

# **Klin. anatomie – prostory na krku, skupiny lymfat. uzlin na krku**

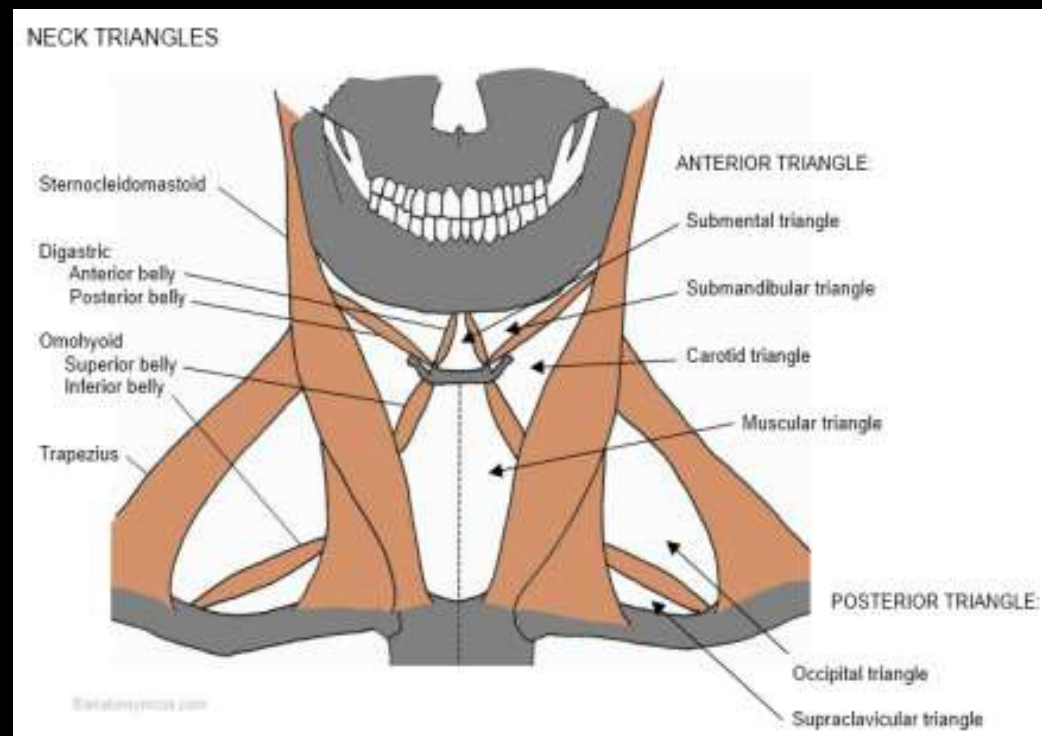
MUDr. Sochorová Jana

Radiologická klinika FN Brno a LF MU Brno

# Anatomické členění krku

## A) klasický, chirurgický přístup

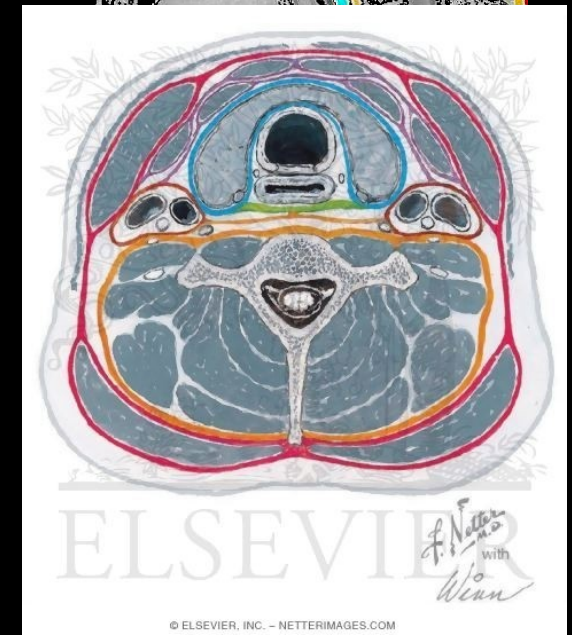
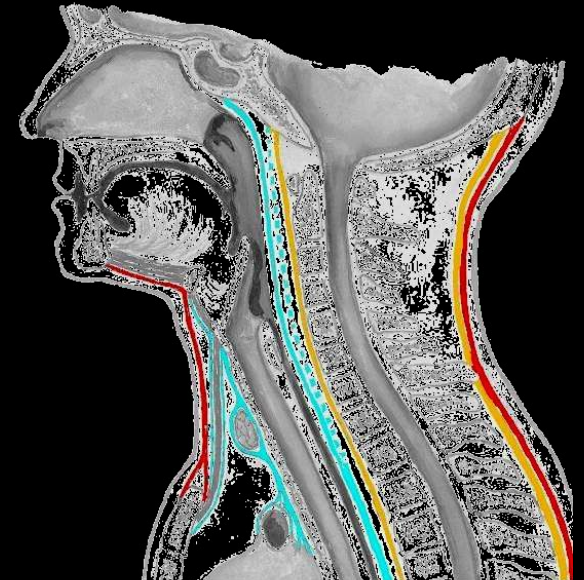
- trojúhelníky oddělené hmatatelnými strukturami
- orientované vertikálně
- obtížná interpretace pomocí zobraz.m.



# Anatomické členění krku

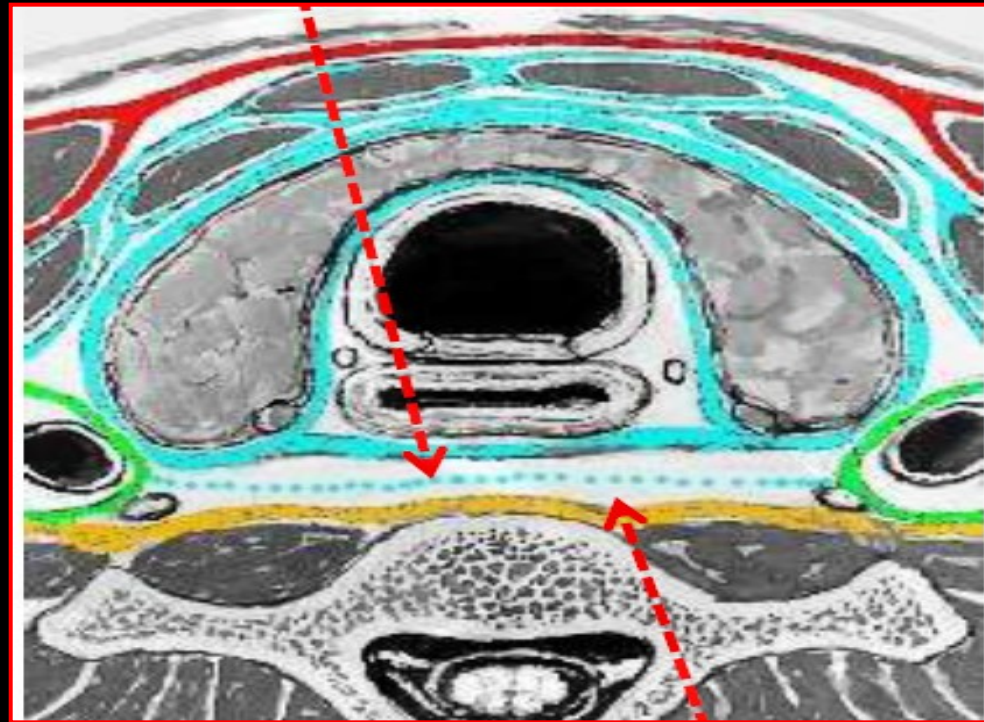
## B) prostorový přístup

- prostory oddělené třemi hlubokými krčními fasciemi - **povrchový list**
  - **střední list**
  - **hluboký list**
- hranice se dobře zobrazují na axiálních řezech
- lépe interpretovatelný ZM





*f. alaris*



*„nebezpečný prostor“*



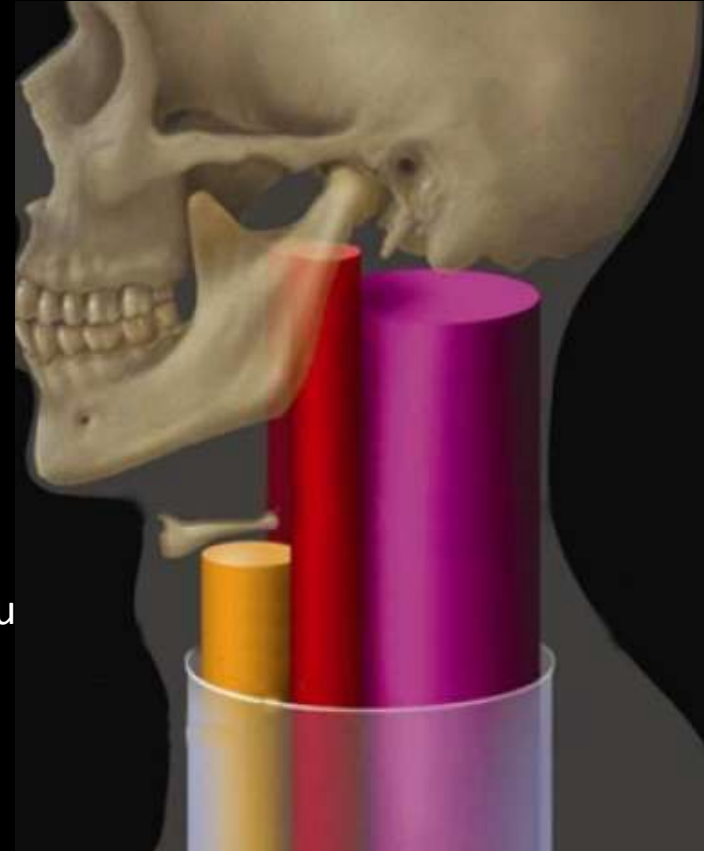
# Dělení krčních prostor

**Suprahyoidní prostor** - od mandibuly po jazyku

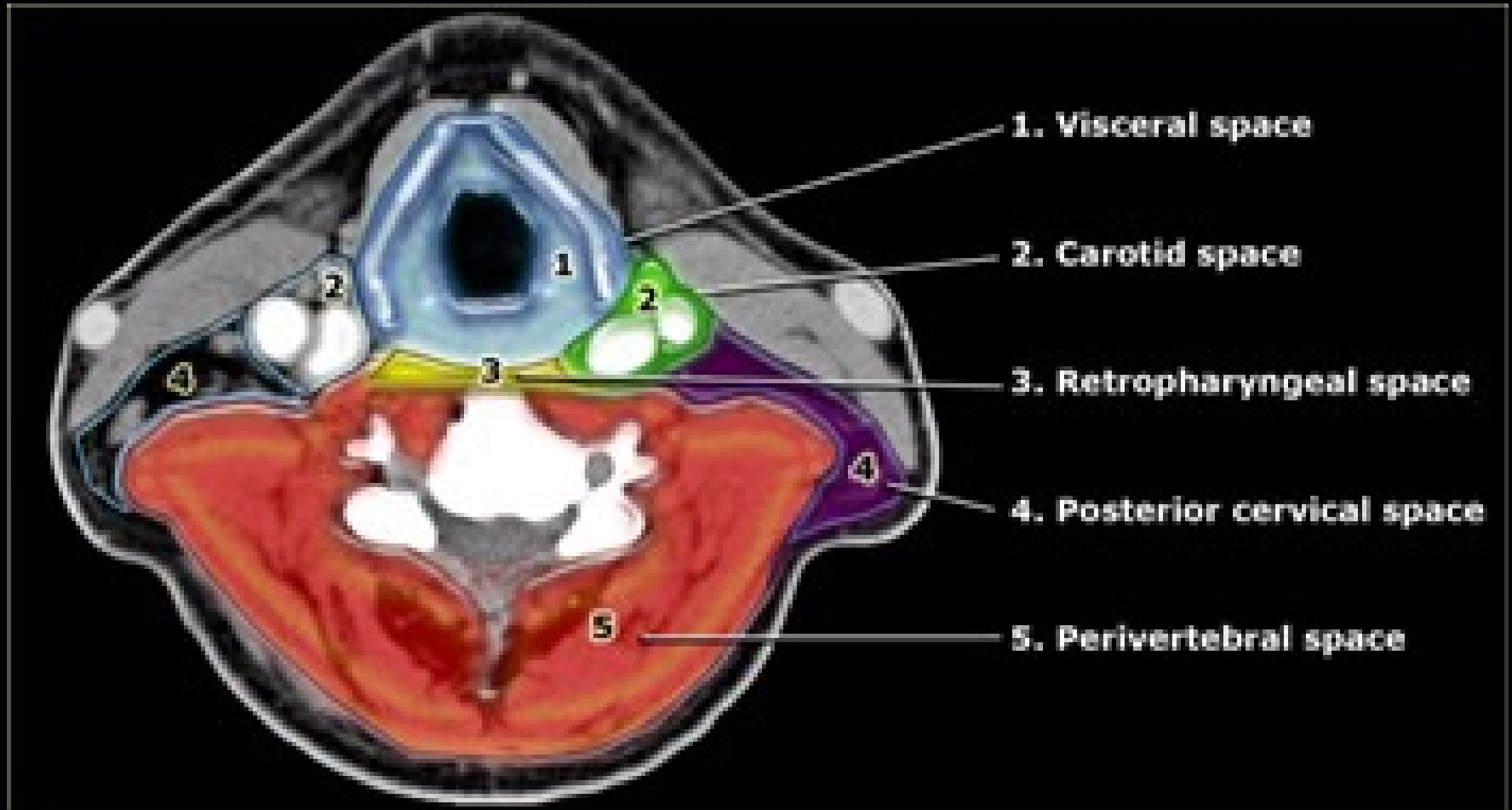
- faryngeální mukózní prostor
- parafaryngeální
- mastikatorní
- parotický
- karotický
- perivertebrální
- retrofaryngeální
- zadní krční
- nebezpečný prostor („danger space“)

**Infrahyoidní prostor** - od jazyku po horní h. aperturu

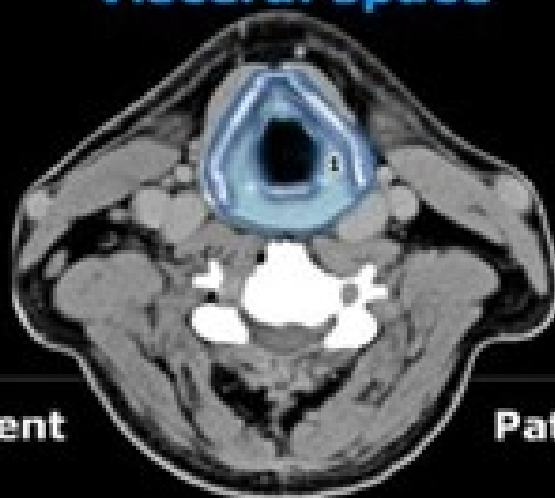
- viscerální p. (je kaudálním pokračováním faryng.m.p.)
- karotický
- perivertebrální
- retrofaryngeální
- zadní krční
- nebezpečný prostor („danger space“)



# Infrahyoidní prostor



## Visceral space



### Content

### Pathology

Larynx

Laryngocoele - Squamous cell ca  
Chondrosarcoma

Hypopharynx / Esophagus

Zenker's diverticulum  
Squamous cell ca

Trachea

Carcinoma  
Benign stenosis

Thyroid gland

Goiter, Colloid cyst,  
Carcinoma: papillary, follicular, anaplastic  
Hashimoto's thyroiditis

Parathyroid

Adenoma - Hyperplasia

Embryological remnants

Thyroglossal duct  
3rd branchial cyst

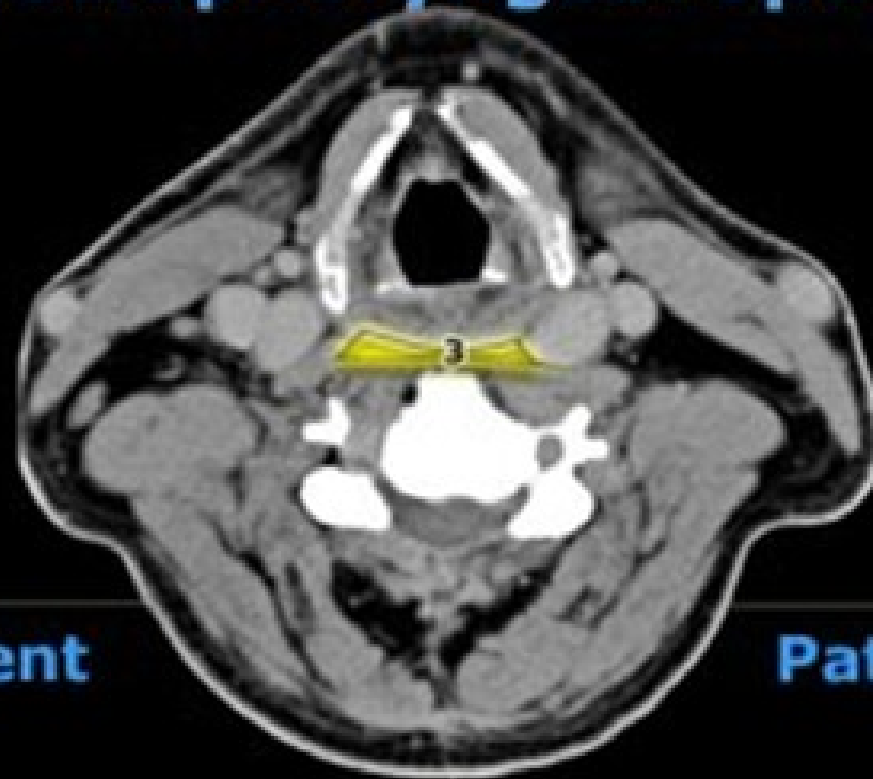
Paratracheal lymphnodes

Metastases - Lymphoma

Recurrent nerve

Paralysis

# Retropharyngeal space



**Content**

Fat

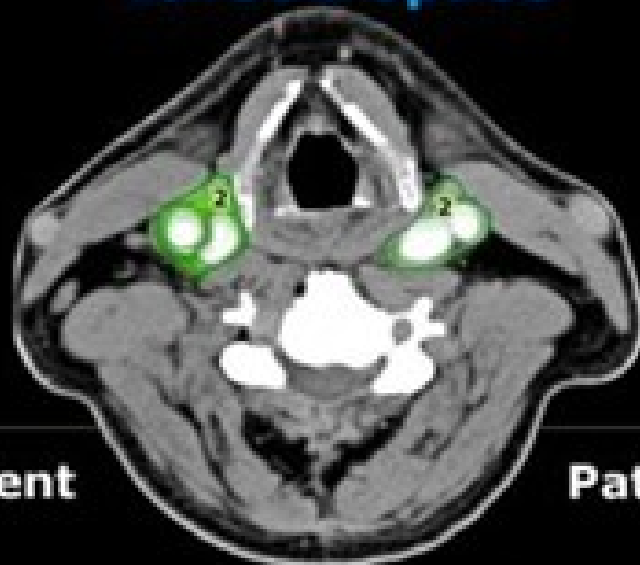
**Pathology**

Lipoma-liposarcoma

Channel for infection and tumor to travel to mediastinum



## Carotid space



### Content

Carotid artery

Internal jugular vein

Vagus nerve (X)

Sympathetic plexus

Lymph nodes (Level 2-4)

Congenital remnants  
of second branchial cleft

### Pathology

Aneurysm - Thrombosis  
Dissection

Thrombosis - Thrombophlebitis

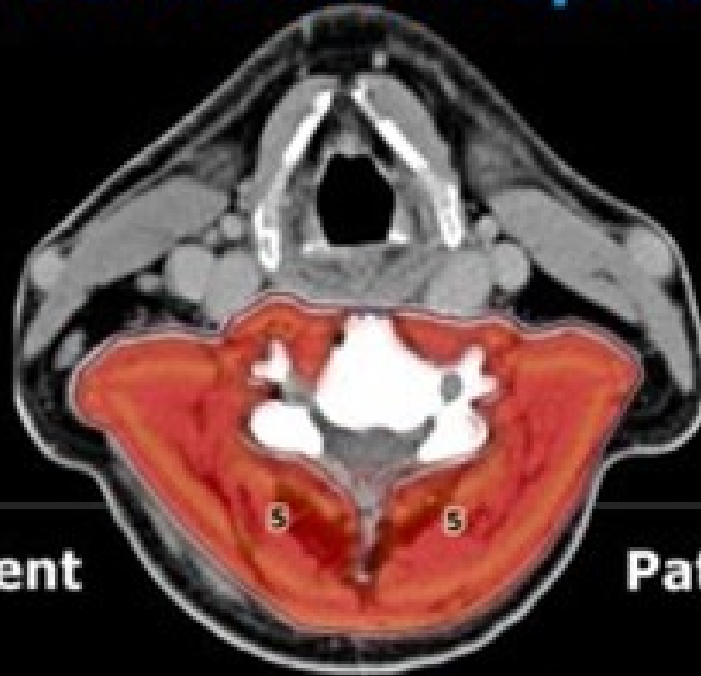
Schwannoma - Neurofibroma

Paraganglioma

Lymphoma  
Metastases of squamous cell ca  
or thyroid ca

Second branchial cleft cyst

# Perivertebral space



## Content

Vertebra

Muscles

Brachial plexus

Vertebral artery and vein

## Pathology

Osteomyelitis

Prim bone tumor - metastasis

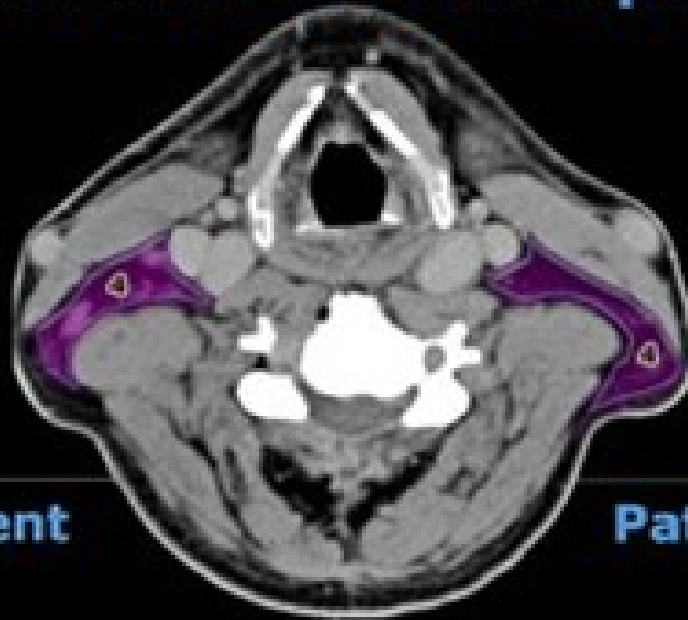
Myositis - Abscess - Sarcoma  
Fibromatosis

Schwannoma - neurofibroma  
MPNST

Aneurysm

Dissection - Thrombosis

## Posterior cervical space



### Content

Fat

Accessory nerve XI

Brachial plexus

Lymph nodes

Primitive embryonic lymph sacs

Remnants 3rd branchial

### Pathology

Lipoma - liposarcoma

Schwannoma - Neurofibroma - MPNST

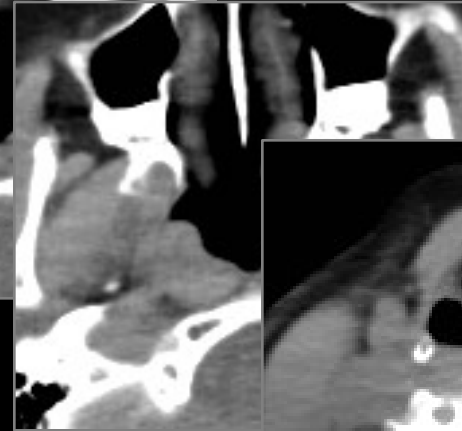
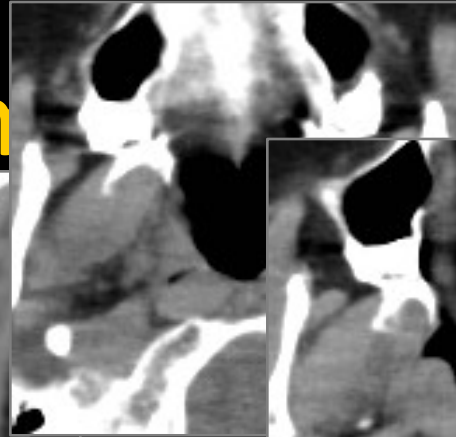
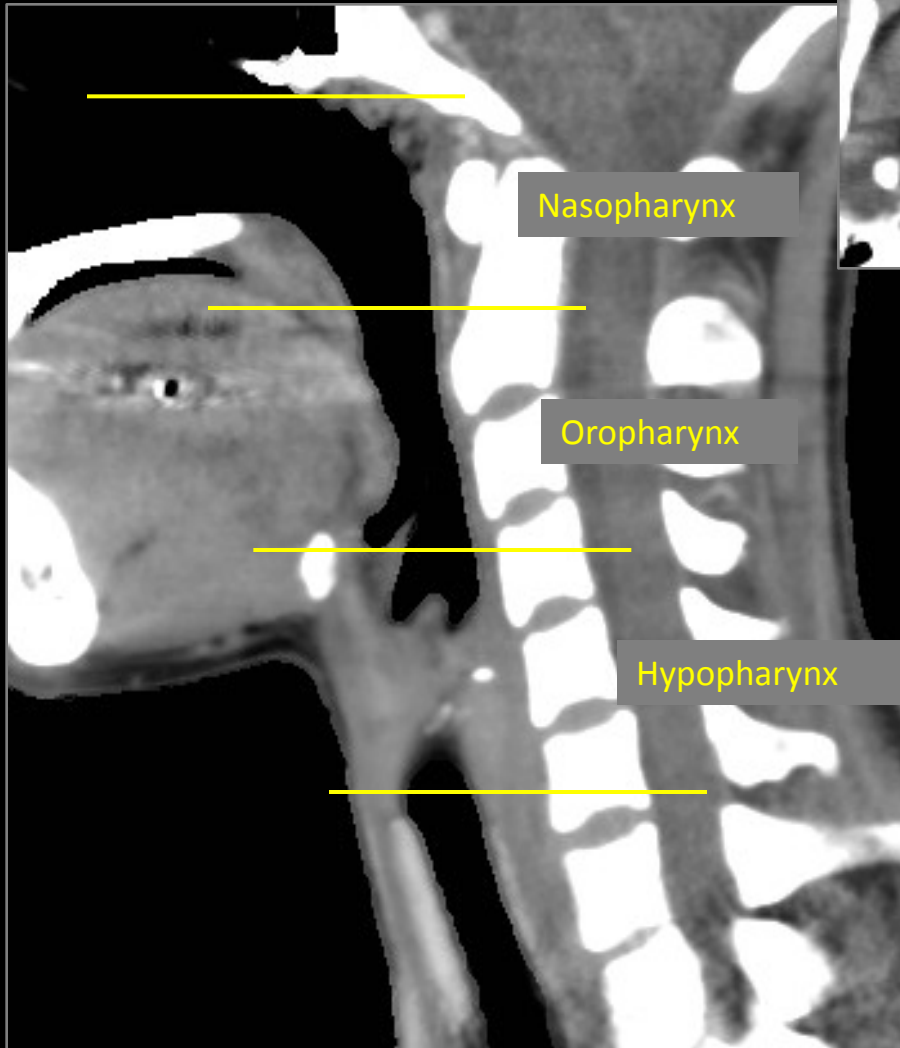
Schwannoma - Neurofibroma  
Direct invasion of  
apical lungca - breastca - lymphoma

Lymphoma - metastases - TB

Cystic hygroma - Lymphangioma

3rd branchial cleft cyst

# Anatom

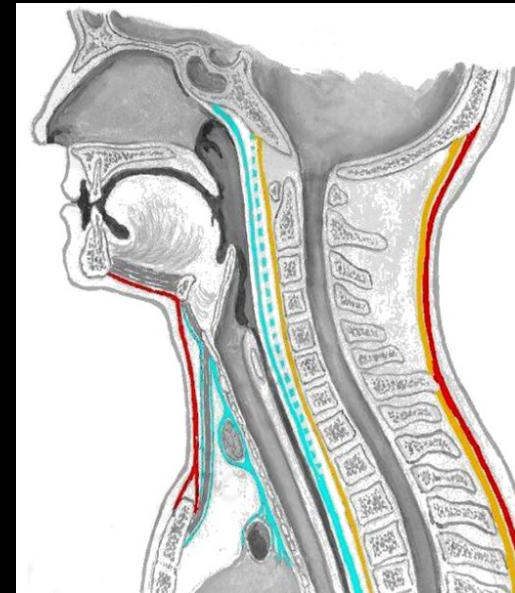
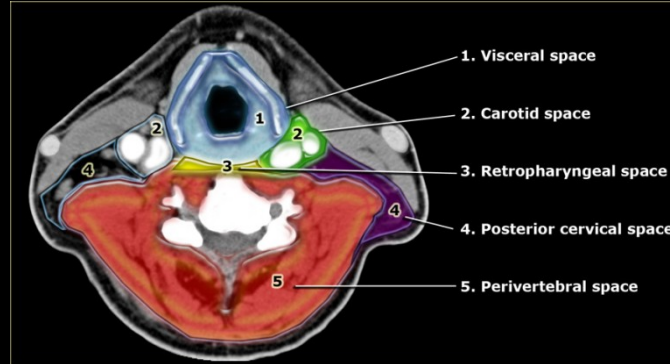


## Hypopharynx

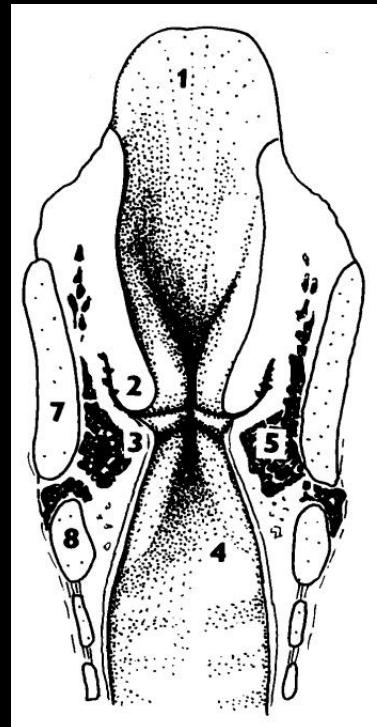
- Epiglottis až úroveň krikoidní chrupavky
- Sktruktury:
  - Ústí laryngu
  - Pririformní recesy

# Anatomie hrtanu

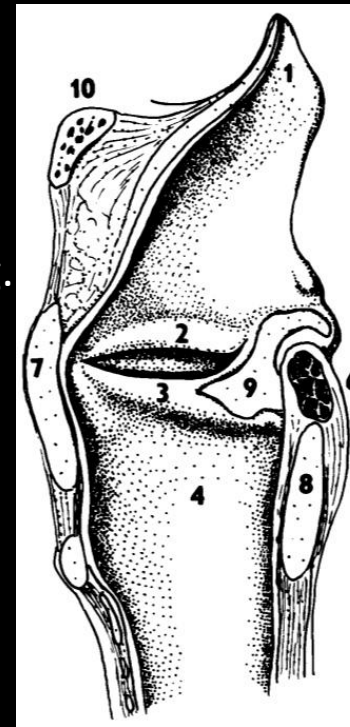
- součást DCD
- uložen v infrahyoidním **viscerálním prostoru**
- 3 části:



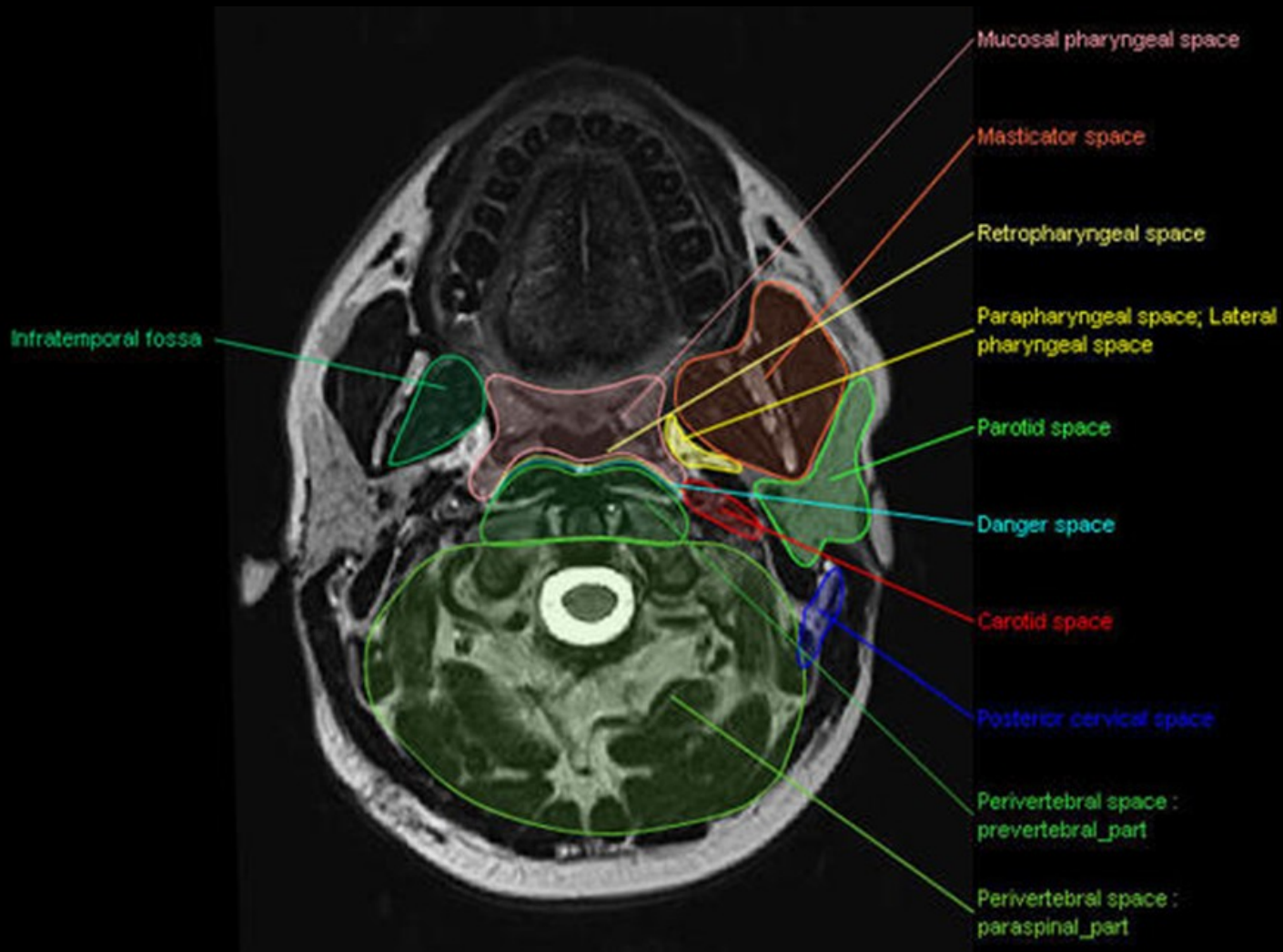
- **Supraglottis** – prostor nad hlasivkami, ohraničení kraniálně: hrtanový vchod (epiglottis, pl. aryepiglotticae)
- **Glottis** = hlasivka: rima glottidis (hlasivková štěrbinu) + plicae vocales (hlas. vazy)
- **Infraglottis** – prostor pod hlasivkami, hraničení kaudálně: dolní okraj cartilago cricoidea



- 1 – epiglottis
- 2 – plica vestibularis
- 3 – plica et lig. vocale
- 4 – subglottis
- 5 – m. vocalis
- 6 – zadní komisura
- 9 – recessus piriformis



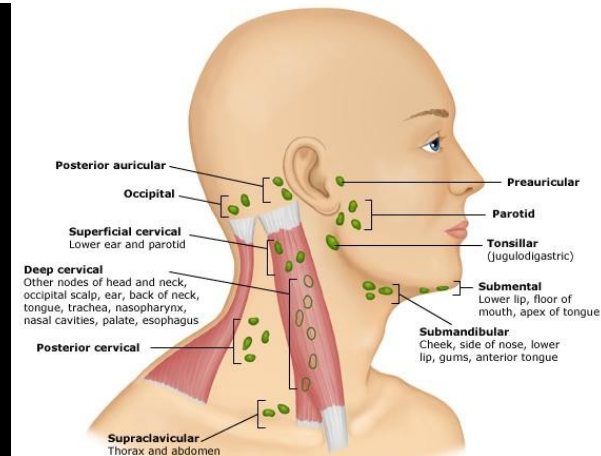
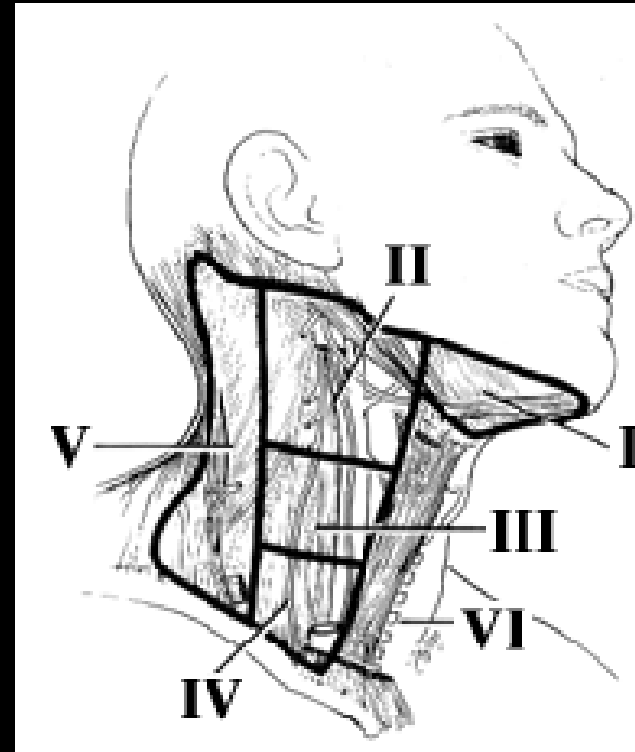
# Suprahyoidní prostory





# Rozdělení krčních uzlin

- **Sk. I** - submentální a submandibulární LU
- **Sk. II** – horní jugulární sk. (LU při v. jugularis int.) – kaud. hranicí je bifurkace karotidy
- **Sk. III** – střední jugulární sk. – kaud. hranicí je křížení m. omohyoideus s VII
- **Sk. IV** – dolní jugulární sk.
- **Sk. V** – supraclaviculární LU – oblast odpovídá trigonum colli laterale
- **Sk. VI** – ohraničení: laterálně a. carotis, kraniálně jazyka, kaudálně jugulum



Děkuji za pozornost 😊

# literatura

- Ivan Hybášek: e Otorinolaryngologie
- [www.radiopaedia.org](http://www.radiopaedia.org)
- [http://web.lfhk.cuni.cz/orl/eORL/08\\_NEMOCI\\_HRTANU.pdf](http://web.lfhk.cuni.cz/orl/eORL/08_NEMOCI_HRTANU.pdf)
- <http://radiologyassistant.nl/en/p49c603213caff/infracarotid-neck.html>
- [www.surgical-tutor.org.uk](http://www.surgical-tutor.org.uk)
- Ramachandran, Poole : Clinical Cases and Osces in Surgery