

FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
U SV. ANNY  
V BRNĚ



MUNI  
MED

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Otorinolaryngologie

Magisterský studijní program VL a ZL LF MU

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku

Fakultní nemocnice u sv. Anny a LF MU v Brně

Přednosta: Doc. MUDr. Gál Břetislav, Ph.D.

Pekařská 53, Brno , 656 91



- Jícen
  - klinická anatomie jícnu
  - vyšetření jícnu ( zobrazovací metody, endoskopie, manometrie)
  - kongenitální stenózy a fistuly, achalázie
- Choroby jícnu
  - poleptání jícnu
  - cizí tělesa v jícnu
  - Divertikly hypofaryngu a jícnu
  - Krvácení z hypofaryngu a jícnu
- Anatomie a vyšetřovací metody zevního krku
  - klinická anatomie zevního krku
  - vyšetření krční krajiny
- Píštěle a cysty krční krajiny
- Krční lymfadenopatie
  - krční lymfadenitida nespecifická
  - lymfadenitida se změnami v krevním obraze
  - specifická lymfadenitida
- Nádory krční krajiny
  - benigní tumory ( lipom, karotický glomus tumor)
  - maligní nádory primární
  - sekundární při neznámé primární lokalizaci
- Hluboké krční infekce
  - vyšetření a diagnostika
  - obecné principy léčby
- Krční disekce lymfatických uzlin
  - Klasifikace krčních disekcí

- Jícen
  - klinická anatomie jícnu
  - vyšetření jícnu ( zobrazovací metody, endoskopie, manometrie)
  - kongenitální stenózy a fistuly, achalázie
- Choroby jícnu
  - poleptání jícnu
  - cizí tělesa v jícnu
  - Divertikly hypofaryngu a jícnu
  - Krvácení z hypofaryngu a jícnu
- Anatomie a vyšetřovací metody zevního krku
  - klinická anatomie zevního krku
  - vyšetření krční krajiny
- Píštěle a cysty krční krajiny
- Krční lymfadenopatie
  - krční lymfadenitida nespecifická
  - lymfadenitida se změnami v krevním obraze
  - specifická lymfadenitida
- Nádory krční krajiny
  - benigní tumory ( lipom, karotický glomus tumor)
  - maligní nádory primární
  - sekundární při neznámé primární lokalizaci
- Hluboké krční infekce
  - vyšetření a diagnostika
  - obecné principy léčby
- Krční disekce lymfatických uzlin
  - Klasifikace krčních disekcí

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Klinická anatomie jícnu

- Dutý orgán, zajišťující transport sousta z hypofaryngu do žaludku
- od C6 (cartilago cricoidea) – Th11

### ▪ Anatomické dělení jícnu

#### – Krční část (*pars cervicalis*)

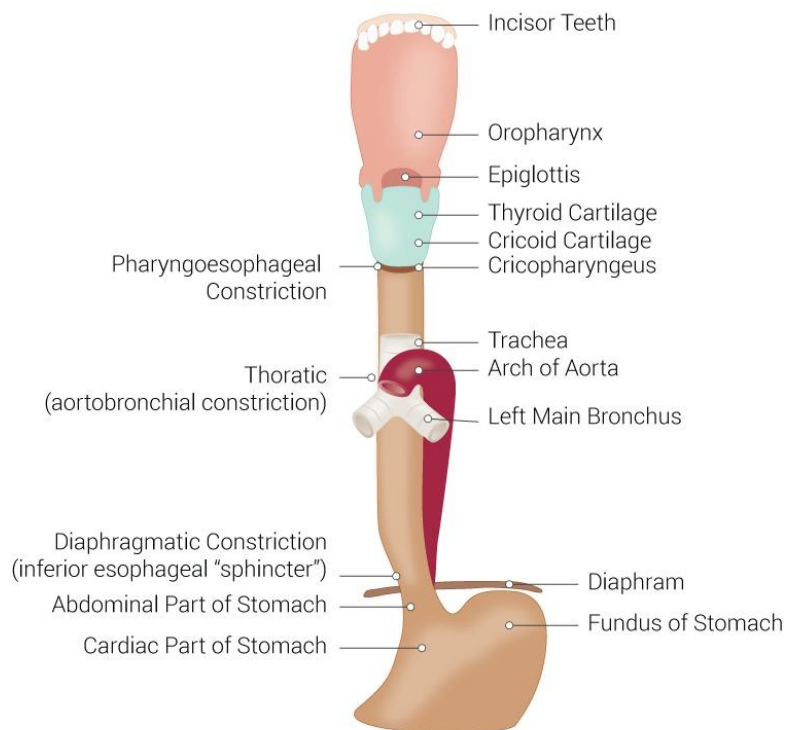
- Od horního jícnového svěrače po horní okraj sternu
- Tracheoefozofageální žlábk - n.laryngeus recurens

#### – Hrudní část (*pars thoracica*)

- Od horního okraje sternu po průchod jícnu bránicí (hiatus oesophageus)
- V zadním mediastinu
  - Ventrálně: trachea, bronchy
  - Dorzálně: páteř a hrudní aorta

#### – Břišní část (*pars abdominalis*)

- Od průchodu jícnu po vstup do žaludku



Zdroj obr.: [www.anatomyqa.com](http://www.anatomyqa.com)

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Klinická anatomie jícnu

### ■ Fyziologická zúžení jícnu

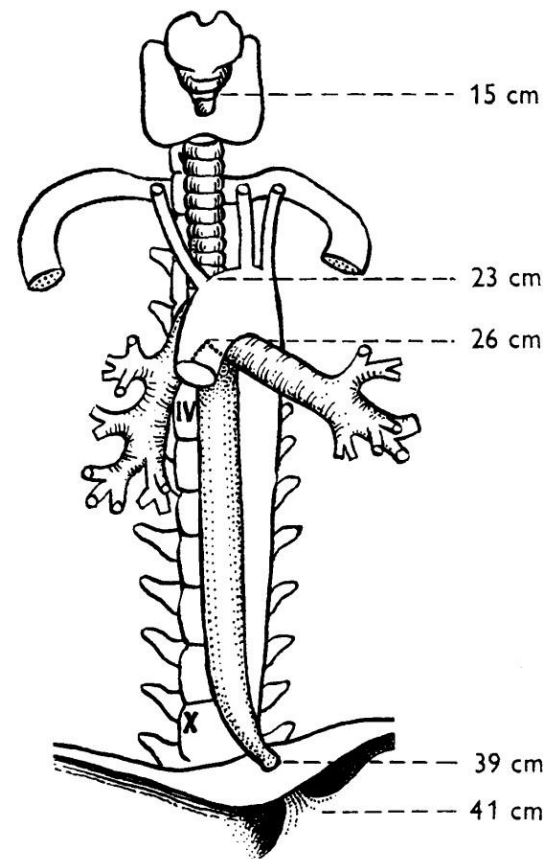
- 3 místa (predilekční lokalizace uvíznutých objemnějších cizích těles)
- **Oblast horního jícnového svěrače**
  - 15 cm od horních řezáků
- **Místo průchodu mezi aortou (dorzálně) a levým hlavním bronchem (ventrálně)**
  - 25cm od horních řezáků
- **Oblast dolního jícnového svěrače**
  - 40cm od horních řezáků

### ■ Horní jícnový svěrač

- M.cricopharyngeus (kaudální část dolního hltanového svěrače)
- Brání průniku refluxátu z jícnu do hltanu

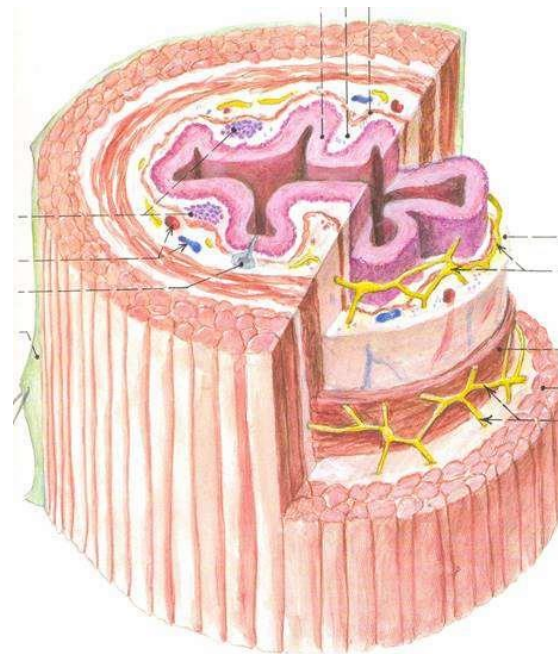
### ■ Dolní jícnový svěrač

- Tvořen cirkulární svalovinou v délce 3-4cm, tonicky kontrahovanou,
- Spoluúčast na uzávěrovém mechanismu – svalovina bránice v místě hiatus oesophageus + svalovina přilehlé části kardié



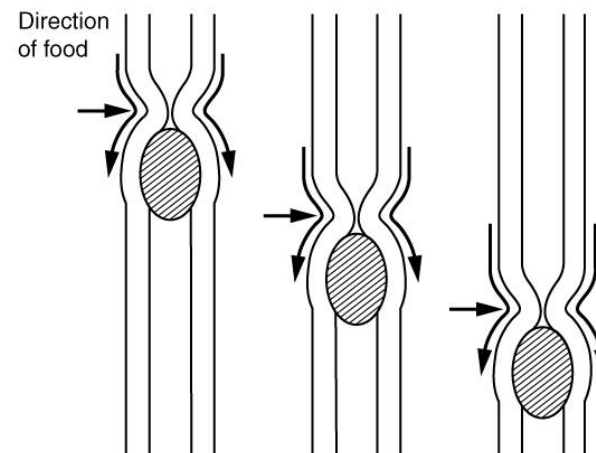
### ■ Stavba stěny jícnu

- Sliznice
  - **Dlaždicový vrstevnatý nerohovějící epitel**, v oblasti gastroezofageální junkce přechází v cylindrický
- Podslizniční vazivo
  - Nervová pleteň plexus submucosus (Meissneri)
- Svalovina
  - Příčně pruhované svaly (horní třetina jícnu)
  - Smíšená svalovina (střední třetina jícnu)
  - Hladká svalovina (dolní třetina jícnu)
  - **Vnitřní vrstva - cirkulární**
  - **Zevní vrstva - podélná**
  - Plexus myentericus Auerbachi – nervová pleteň mezi podélnou a cirkulární vrstvou svaloviny (součást autonomního enterického nervového systému)
- Adventicie



### ■ Peristaltika jícnu

- posun polknutého bolusu do žaludku
- Očišťování a ochrana jícnu před vnějšími i vnitřními vlivy (dráždivá potrava, žaludeční šťáva)
- **Primární**
  - Kontrakce jícnu vyvolaná polknutím
  - Kontrakce aborálním směrem
- **Sekundární**
  - Odpověď na lokální senzitivní stimulaci
    - Distenze jícnu zbytky potravy, podráždění refluxátem
  - Začíná těsně nad místem podráždění
  - K dočištění jícnu (od zbývajících cca 10% potravy)
- **Terciární**
  - Nekoordinované kontrakce těla jícnu
  - Mohou /nemusí vyvolávat symptomy nebo nemoc



Zdroj obr.: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



### ■ Vyšetření

- Endoskopické
- Zobrazovací
- Funkční

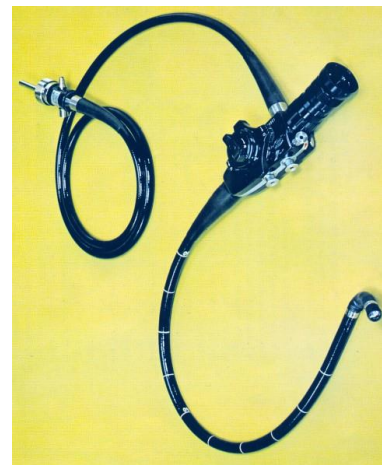
### ■ Endoskopické vyšetřovací metody

#### – Flexibilní ezofagogastroskopie

- Diagnostika a léčba organických poruch jícnu, žaludku a duodena, LA
- Kontraindikace: šokový stav, kardiální a dechová insuficience
- Extrakce cizích těles od Th5 směrem kaudálně
- nepřehledná oblast horního jícnového svěrače, CAVE Zenkerův divertikl !

#### – Rigidní ezofagoskopie

- Nepostradatelné pro hypofaryngoezofageální úsek
- Přehlednutelná oblast krčního a hrudního jícnu
- Diagnostická – verifikace patologií krčního a hrudního jícnu - tumory
- Terapeutická – extrakce cizích těles, dilatace stenóz (Porgesovy sondy)
- CA





### ▪ Zobrazovací metody jícnu

#### – RTG vyšetření

- prostý snímek
  - diagnostika RTG kontrastních cizích těles
- kontrastní RTG vyšetření (RTG pasáž jícnem) / se smotkem vaty
  - Baryová kaše
  - jodová kontrastní látka
    - » při podezření na poranění jícnu s možnou perforací
    - » Při riziku aspirace

#### – CT, MRI

- především při expanzivních procesech
- Při perforaci jícnu s susp. komplikacemi ( mediastinitida)

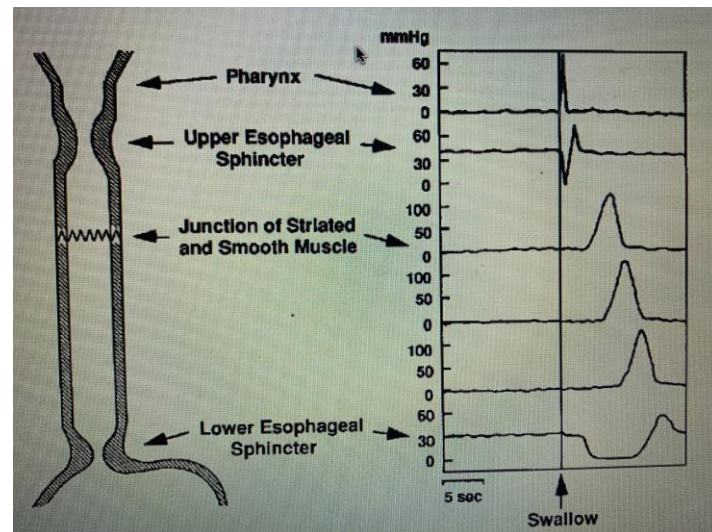


Zdroj obr.: Fotoarchiv KOCHHK FN u sv. Anny a LF MU

### ■ Funkční vyšetření jícnu

#### – Jícnová manometrie

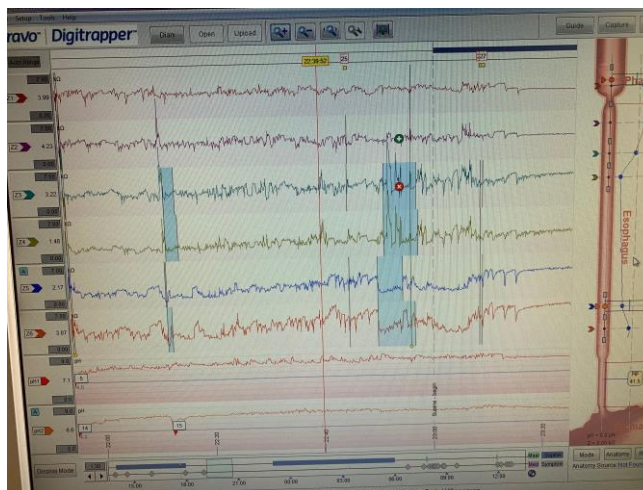
- Vyšetření motility jícnu
- Zhodnocení jícnové peristaltiky i obou jícnových svěračů
- Princip
  - Tenký katetr s rovnoměrně umístěnými tlakovými senzory zaveden transnazálně do jícnu
  - Záznam tlakovým změn v průběhu celého jícnu
- Indikace
  - Před plánovanou antirefluxní fundoplikací
  - U poruch motility jícnu
    - » achalázie, difuzní spazmy



### ▪ Funkční vyšetření jícnu

#### – 24hodinová dvouknálová pH-metrie s impedancí

- Indikace
  - diagnostika gastroezofageálního (GERD) a extraezofageálního (EER) refluxu
- Princip
  - Zavedení tenkého katetru transnazálně do jícnu
  - Uložení horního senzoru těsně nad horní jícnový svěrač ( pod endoskopickou kontrolou)
- Diagnostika kyselých, slabě kyselých , zásaditých refluxních epizod
- Charakter refluxátu (tekutina , plyn)



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Kongenitální stenózy a aplázie

### ■ Etiopatogeneze

- Porucha rekanalizace jícnu během vývoje
- **Aplázie**
  - novorozenec nemůže polykat sliny ani potravu, ihned po narození zvrací/ zakašlává se při kojení
- **Striktury**
  - dysfagie při přechodu na tužší stravu

### ■ Diagnostika

- RTG ev. s kontrastní náplní (jodové kontrastní látky), CT, MR,
- Ezofagoskopie, bronchoskopie

### ■ Terapie

- Dilatace (stenózy)
- Chirurgická léčba (atrémie)



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Tracheoezofageální píštěle

### ■ Etiologie

- vznikají poruchou v zaškrcovacím procesu a ve vytváření tracheoezofageálního septa

### ■ Klasifikace dle Vogta

- typ I: úplné chybění jícnu nebo místo jícnu vazivový pruh, <1%
- typ II: dva vzdálené pahýly, bez píštěl nepřítomna, 8%
- typ IIIa: horní ezofagotracheální píštěl, dolní slepý vak 1%
- typ IIIb: dolní ezofagotracheální píštěl, horní slepý vak, nejčastější (85-90%)
- typ IIIc: horní a dolní ezofagotracheální píštěl 1%
- H-píštěl: jícn průchodný, přítomna píštěl ve tvaru H mezi jícnem a tracheou 5%

### ■ Příznaky

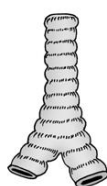
- přítomnost zpěněného hlenu v ústech i nose, který přetrvává i po odsátí
- záchvaty dušení a cyanózy, asfyxie při pokusu o krmení
- Nápadný meteorismus

### ■ Diagnostika

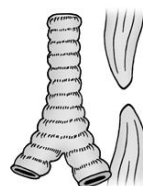
- RTG ev. s kontrastní náplní (jodové kontrastní látky), CT, MR,
- ezofagoskopie, bronchoskopie

### ■ Terapie

- chirurgická



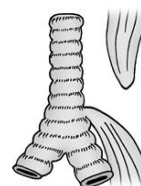
Vogt 1



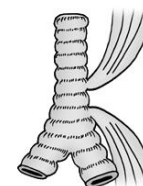
Vogt 2  
Gross A



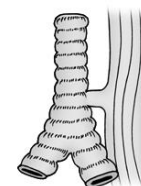
Vogt 3A  
Gross B



Vogt 3B  
Gross C



Vogt 3C  
Gross D



-  
Gross E/H

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Achalázie jícnu

### ▪ Definice

- syndrom neorganické obstrukce kardia spojené se značnou dilatací a hypertrofií jícnu
- Chybí primární peristaltika, nedochází k relaxaci DJS

### ▪ Etiologie

- chybný vývoj nebo atrofie Auerbachova parasimpatikosympatického plexu ve svalovině
- Dysfunkce parasympatických vláken vede k převaze sympatiku - sfinkterová kontraktura kardia

### ▪ Příznaky

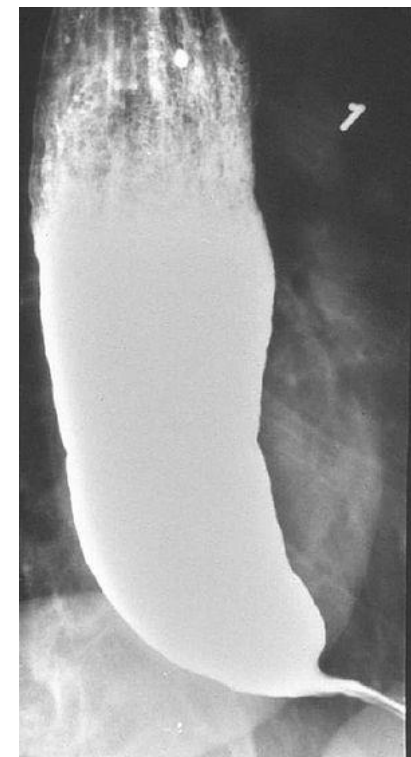
- zvracení po několika soustech, později i starší natrávené potraviny, regurgitace, mechanická dysfagie, bolest na hrudi
- Tlakem na bronchus může vznikat stridor

### ▪ Diagnostika

- RTG pasáž jícnem (vakovitá dilatace jícnu)
- ezofagoskopie (nenajdeme-li organické změny, je podezření na neurogení příčinu)

### ▪ Terapie

- dilatace, kardiomyotomie dle Hellera



Zdroj obr.: [www.wikiskripta.eu](http://www.wikiskripta.eu)

- Jícen
  - klinická anatomie jícnu
  - vyšetření jícnu ( zobrazovací metody, endoskopie, manometrie)
  - kongenitální stenózy a fistuly, achalázie
- **Choroby jícnu**
  - **poleptání jícnu**
  - **cizí tělesa v jícnu**
  - **Divertikly hypofaryngu a jícnu**
  - **Krvácení z hypofaryngu a jícnu**
- Anatomie a vyšetřovací metody zevního krku
  - klinická anatomie zevního krku
  - vyšetření krční krajiny
- Píštěle a cysty krční krajiny
- Krční lymfadenopatie
  - krční lymfadenitida nespecifická
  - lymfadenitida se změnami v krevním obraze
  - specifická lymfadenitida
- Nádory krční krajiny
  - benigní tumory ( lipom, karotický glomus tumor)
  - maligní nádory primární
  - sekundární při neznámé primární lokalizaci
- Hluboké krční infekce
  - vyšetření a diagnostika
  - obecné principy léčby
- Krční disekce lymfatických uzlin
  - Klasifikace krčních disekcí

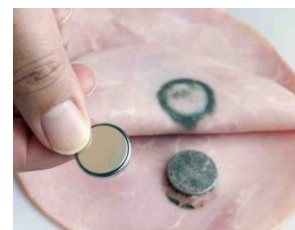


# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Poleptání jícnu

### ■ Etiologie

- Po požití tekutých /pevných žíravin
  - kyseliny, louhy, jiné agresivní chemikálie – dezinfekční prostředky
- Omyl / suicidium
- **Poleptání zásadou**
  - NaOH, KOH, amoniak v čističích
  - Kolkvační nekróza – **riziko perforace** (mediastinitida, peritonitida)
- **Poleptání kyselinou**
  - HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>,
  - Koagulační nekróza, která redukuje další průnik a poškození svaloviny jícnu
- **Diskové baterie**
  - Působí poranění alkáliemi, elektricky a tlakem
  - Koncentrovaný roztok NaOH/KOH
  - Poranění sliznice do 1 hodiny
  - Perforace do 4 hodin



### ■ Etiologie

- Termální poranění
  - Horké tekutiny / pizza / rajčata
  - Způsobí popálení sliznice dut.ústní a supraglotis (otok), poranění jícnu je vzácné
- Poleptání léky
  - Tetracykliny, NSAIDs
    - Hemoragie, striktury jícnu

### ■ Patogeneze

- Stupeň poškození sliznice závisí na koncentraci a množství požití látky
  - Kritické hodnoty pH působící ulcerace jícnu
    - 12,5 u zásad
    - 2 u kyselin
- Nejčastější poškození **v místě fyziologických zúžení jícnu**
- **Žaludek postižen až v 80%** (stagnace požití látky)
- CAVE celkové příznaky
  - Intoxikace, šok

### ▪ Fáze poranění

#### – Akutní

- Zarudlá a cyanotická sliznice
- Poškození epitelu s možnou hlubší extenzí, trombóza cév, infiltrace polynukleáry a bakteriemi
- do 48 hod.

#### – Reparativní

- Za 5 dní
- Tvorba granulací , depozita fibroblastů a kolagenu

#### – Jizevnatá

- 2-3.týden
- Při cirkulárním poranění jícnu hrozí striktury



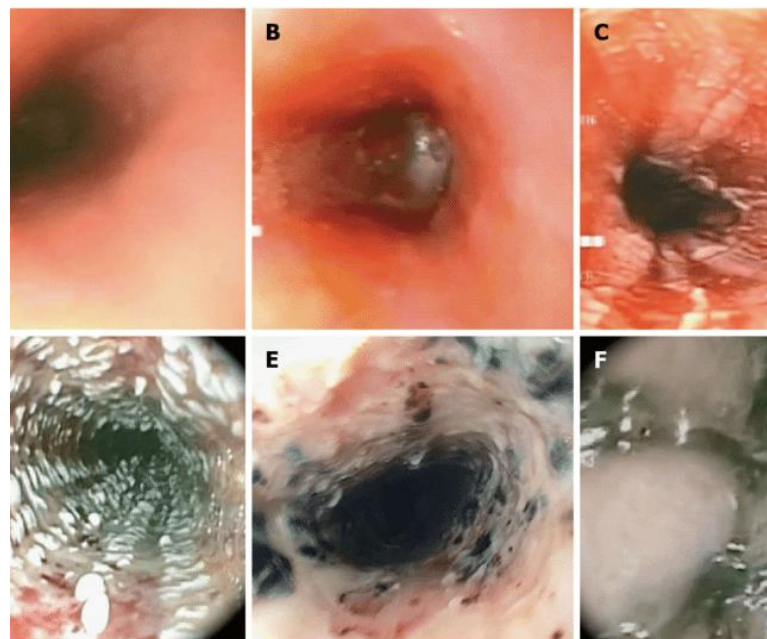
### ■ Diagnostika

- Anamnéza – koncentrace a množství požitá látka - konzultace toxikologického centra
- **Symptomy**
  - odynofagie, dysfagie, zvýšená salivace, nauzea, zvracení, event. dyspnoe (postižení supraglotis)
  - CAVE bolesti břicha a hrudníku (možná perforace)
- **Lokální nález**
  - Zarudnutí sliznice dutiny ústní, faryngu (event. supraglotis)
  - Nepřítomnost poranění dut.ústní nevylučuje těžké distálnější poranění a naopak
- **ORL vyšetření**
  - vyloučení otoků hrtanu / event. zajištění pacienta tracheostomií
- **Flexibilní ezofagoskopie**
  - v časovém okně **12-24 hodin po poleptání**
    - Před 12 hod. – konečné změny nejsou ještě na stěnách patrné
    - Po 24 hod. – riziko poranění /perforace jícnu, v případě již vytvořených těžkých korozivních změn

### ■ Diagnostika

– Flexibilní ezofagogastroskopie – klasifikace poleptání

Stupeň	Endoskopický nález	následky
0	normální	
1	Hyperémie, edém	
2A	Exsudát, krvácení, puchýře, povrchové vředy	
2B	Hluboké vředy	<b>Striktura</b>
3A	Fokální <b>nekróza</b> (šedá, hnědo-černá barva)	
3B	Rozsáhlá nekróza	<b>Perforace</b>



Zdroj obr.: [www.akutne.cz](http://www.akutne.cz)

### ▪ Terapie obecně

- Lokálně analgetika
  - zmírnění bolesti přináší výplach úst anesteziujícím roztokem (například studenou vodou se 4% Tetracainem)
- **Žádné výplachy žaludku, ředění či neutralizace žíraviny!**
- Protišoková
- Protizánětlivá (kortikoidy)
- ATB
- Antirefluxní terapie
- Zavedení NGS -
  - u poleptání IIb-IV.st.
  - Prevence pozdních striktur
- Kontrolní ezofagoskopie

### ■ **Terapie**

#### – 1. stupeň (I-IIA)

- Observace 24-48 hod, PPI, NGS není třeba, tekutá strava – s postupným přechodem na stravu normální, bez dispenzarizace

#### – 2. stupeň (IIB)

- ATB, PPI, NGS 1 týden, poté přechod na tekutou stravu, za 15.dní kontrolní GFS, dispenzarizace

#### – 3. stupeň (IIIA-IIIB)

- Observace na JIP 7 dní, ATB, NGS /parenterální terapie, chirurgie - laparotomie, gastrektomie, ezofagektomie /jejunostomie, řešení komplikací v případě perforace

### ■ **Pozdní péče**

#### – dilatace stenóz - v CA několikrát v týdnu

- Anterogradně / Retrogradně z gastrostomie

### ■ **Komplikace poleptání**

#### – Časné

- **perforace a mediastinitis**

#### – Pozdní

- iizevnaté **stenozy** jícnu, malignity jako následek poleptání (spinocelulární Ca)



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Cizí tělesa v jícnu

### ■ Typy cizích těles

- Potravinová x nepotravinová
- Akutní x chronická
- Anorganická X organická
  - mince, špendlíky, hračky, baterie, kosti, chrupavky, maso

### ■ Patofyziologie

- Uvíznutí v místech fyziologického zúžení jícnu (nejčastěji Kiliánův svěrač)
- CAVE Ostré předměty !
  - zapíchnutí a perforace jícnu (**mediastinitida**)
- Vznik dekubitu, zeslabení stěny jícnu, vznik granulační tkáně v okolí tělesa



Zdroj obr.: Fotoarchiv KOCHHK FN u sv. Anny a LF MU

### ■ **Symptomy**

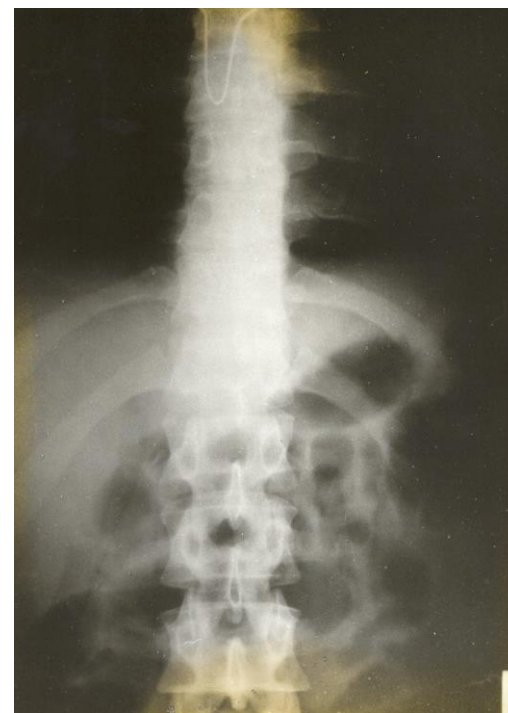
- Prudká bolest v místě uvíznutí tělesa
  - Nejčastěji oblast Kiliánova svěrače nebo za hrudní kostí
- Nauzea, pokus o zvracení
- Dechové obtíže, kašel , aspirace
  - V případě cizího tělesa v Kilian. Svěrači
- Krev ve slinách
  - Ostrá cizí tělesa (ranění / perforace jícnu)
- Při úplné obstrukci slinění, nepolkne ani vodu
- Při nekompletní obstrukci polyká tekutiny a kašovitou stravu
- Schvácenost, sepse , dechové potíže
  - Perforující poranění , mediastinitida

### ■ Diagnostika

- ORL vyšetření
  - Palpační bolestivost v místě uvízlého cizího tělesa (pohyb hrtanem do stran)
  - Podkožní **emfyzém krku** (perforující tělesa)
  - **Jezírka slin v piriformních sinech**
- Zobrazovací vyšetření
  - Přední a boční snímek hypofaryngu a jícnu
    - U RTG kontrastních cizích těles
  - **RTG pasáž jícnem s vodnou kontrastní látkou**
    - event. se smotkem vaty (při podezření na kost)

### ■ Terapie

- Flexibilní ezofagoskopie
  - LA, gastroenterolog /chirurg
- Rigidní ezofagoskopie
  - CA, ORL lékař
- Chirurgický zevní přístup
  - Cervikotomie, torakotomie



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Cizí tělesa v jícnu

### Typ endoskopie + časový interval provedení

#### Lokalizace cizího tělesa

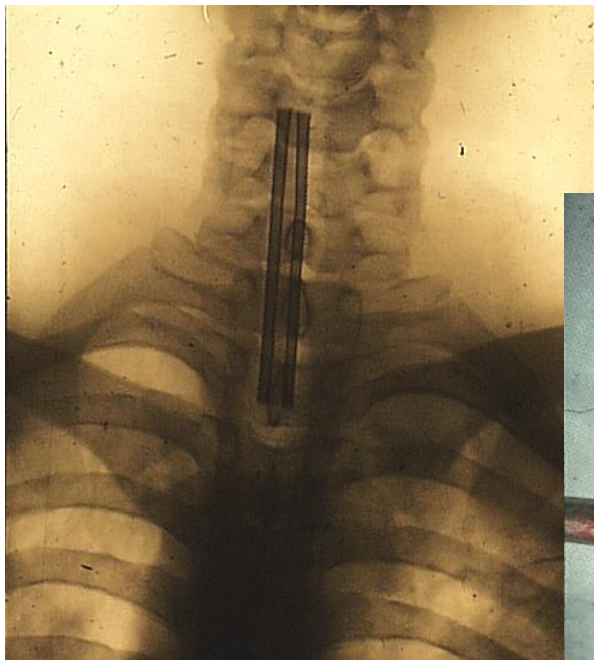
**Obturující/ ostrá / nebezpečná tělesa - baterie, kosti, ostré předměty, zubní protézy, žiletky, sklo atd.**

**Měkká neobturující / částečně obturující tělesa (jídlo bez kosti a tuhých součástí, tableta apod.)**

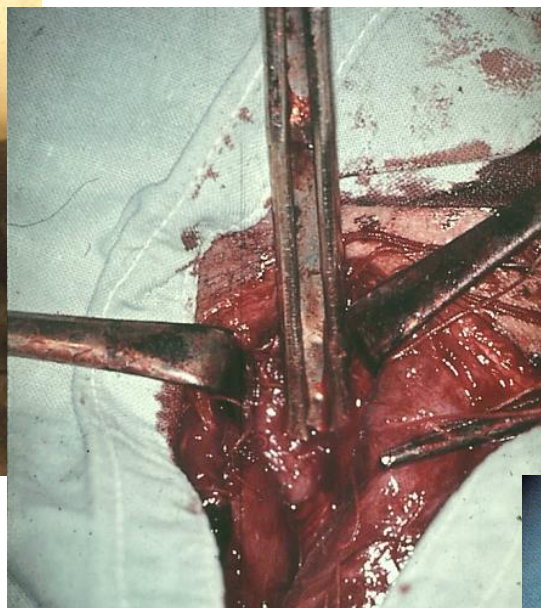
Lokalizace cizího tělesa	Typ endoskopie	Neodkladně	Typ endoskopie	Interval
Hypopharynx vč pirif. sinů	Rigidní ezofagoskopie KOCHHK	Neodkladně optimálně do 2hod, max. do 6 hodin od přijetí	Rigidní ezofagoskopie KOCHHK	Až do max. 24 hod od přijetí  (ale zbytečně neodkládat)
Kiliánův svěrač (C 6-7)	Rigidní ezofagoskopie KOCHHK	Neodkladně optimálně do 2hod, max. do 6 hodin od přijetí	Rigidní ezofagoskopie KOCHHK	Až do max. 24 hod od přijetí  (ale zbytečně neodkládat)
Proximální polovina hrudního jícnu – pod aortobifurk. úžinu – do úrovně cca Th 5-6	Rigidní ezofagoskopie KOCHHK	Neodkladně optimálně do 2hod, max. do 6 hodin od přijetí	Rigidní ezofagoskopie (v oblasti středního jícnu ev. i flexibilní GFS – dle indiv. rozvahy) KOCHHK/ I.chir. klinika/ GE oddělení	Až do max. 24 hod od přijetí  (ale zbytečně neodkládat)
Distální polovina jícnu cca Th 6-Th 10	Flexibilní GFS (obtur. neostrá, baterie apod.) I.chir. klinika/ GE oddělení	Neodkladně optimálně do 2hod, max. do 6 hodin od přijetí	Flexibilní GFS I.chir. klinika/ GE oddělení	Až do 24 hod - lze ev. ambulantně  (ale zbytečně neodkládat)
	Ostrá tělesa - rig. endoskopie KOCHHK nebo GFS s využitím chráničů - overtube, košíček I.chir. klinika/ GE oddělení			
Kardie, G.-E. přechod - Th 10-12	Flexibilní GFS (obtur. neostrá, baterie apod.)	Neodkladně	Flexibilní GFS	Až do 24 hod - lze

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Cizí tělesa v jícnu



Zdroj obr.: Fotoarchiv KOCHHK FN u sv. Anny a LF MU



### ■ Definice

- Vrozené či získané vychlípení dutého orgánu
  - Vakovitá vyklenutí sliznice mezi svalovinou, v místech svalového oslabení stěny

### ■ Dělení

- dle způsobu vzniku
  - Pulzní
  - Trakční
  - Kongenitální
  - traumatické
- Podle lokalizace výchlípků
  - Faryngoezofagické
  - Parabronchiální
  - epifrenické

### ■ Epifrenické

#### – Etiopatogeneze

- Vrozené, trakční (při TBC lymfadenitidě), při peptické ezofagitidě a při achalázii
- Lokalizace v distální části jícnu

#### – Symptomy

- Závisí na přidružené motorické abnormalitě. (achalázie, difuzní spazmy)
- Bolesti na hrudi, regurgitace u velkých výchlípek,
- Asymptomatické malé výchlípky

#### – Diagnostika

- RTG pasáž baryovou kaší

#### – Terapie

- Žádná (malé divertikly)
- Chirurgická (velké divertikly)



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Divertikly hypofaryngu a jícnu

### ■ Zenkerův divertikl

- Krikofaryngeální pulzní
- Onemocnění vyššího věku, věkový průměr nemocných 60-65 let, 2:1 muži:ženy
- **Etiopatogeneze**
  - Výchřez sliznice a podslizniční mezi pars tyrofaryngea a cricofaryngea dolního hltanového svěrače na zadní stěně hypofaryngu
  - Nepřiměřený nitrohltanový přetlak v souvislosti s dyskinezemi v oblasti horního jícnového svěrače inervovaného n.X. (krikofaryngeální spasmus)
  - tvoří 70% všech jícnových divertiklů



M. constrictor  
pharyngis inf.  
(m. thyrofaryngeus)

M. constrictor  
pharyngis inf  
(m. cricofaryngeus)

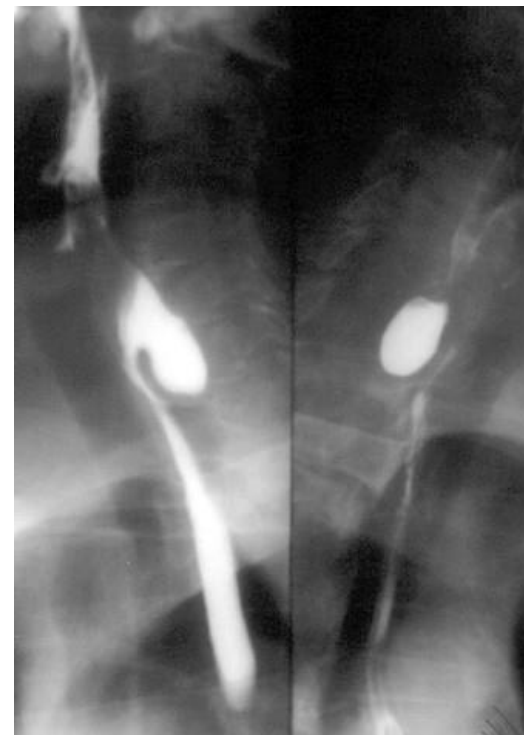
### ▪ Zenkerův divertikl

#### – Symptomy

- váznutí polykaných soust + pocit tlaku nejčastěji v oblasti jugula
- porucha polykání především tuhých soust
- návrat nenatrávené potravy v různě dlouhém časovém úseku po posledním jídle (někdy si nemocní jsou schopni divertikl vyprázdnit tlakem na krk)
- úbytek na váze
- Při zatlačení zevně na krk se může objevit škroukavý zvuk (**Boyceovo znamení**)
- **Velké divertikly**
  - aspirace potravy, nebezpečí vzniku spinocelulárního karcinomu sliznice divertiklu ( vyskytuje se u 0,3-0,5% vzorků odeslaných k histologii)

#### – Diagnostika

- RTG polykacího aktu

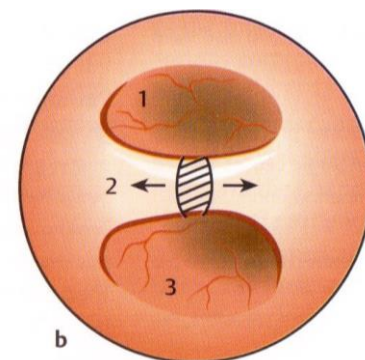
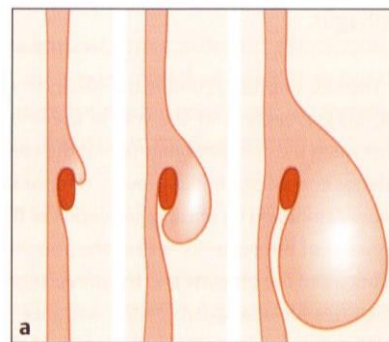


Zdroj obr.: [www.eorl.cz](http://www.eorl.cz)

### ▪ Zenkerův divertikl

#### – Terapie

- Konzervativní (sledování)
  - U náhodných nálezů, bezpříznakový
- Chirurgická
  - Zevní přístup
    - » Ezofagoskopie s vytamponováním divertiklu pro přehlednost
    - » Následuje zevní přístup, resekce vaku /invaginace vaku
    - » myotomie m. cricopharyngeus
  - Endoskopicky
    - » protěť prahu výchlípký (m. cricofaryngeus)



### Hematemesis = zvracení krve

#### ▪ příčiny

- ezofageální varixy (při portální hypertenzi, portálním bloku atd. )
- peptický vřed jícnu (Baretův)
- korozivní ulcerózní ezofagitida
- nádory
- divertikly
- hiátová hernie

#### ▪ Příznaky

- někdy bez jakékoliv symptomatologie
- vyplivování čerstvé či koagulované krve
- meléna

### ▪ Diferenciální diagnostika

- zvracení krve
- příměs krve ve slinách
- zatékání krve při epistaxi
- zdroj v dutině ústní (gingiva, pokousání jazyka - epilepsie)

### ▪ Vyšetření

- anamnéza
- ORL vyšetření
- flexibilní ezofagoskopie
- direktní hypofaryngoskopie
- zobrazovací metody při neúspěchu endoskopie



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Krvácení z hypofaryngu a jícnu

---

### ▪ Terapie

- klid na lůžku
- hemostyptická terapie
- malé dávky sedativ
- trojcestná balónková sonda (Sengstaken-Blakemore)
- sklerotizace varixů
- chirurgická léčba

- Jícen
  - klinická anatomie jícnu
  - vyšetření jícnu ( zobrazovací metody, endoskopie, manometrie)
  - kongenitální stenozy a fistuly, achalasie
- Choroby jícnu
  - poleptání jícnu
  - cizí tělesa v jícnu
  - Divertikly hypofaryngu a jícnu
  - Krvácení z hypofaryngu a jícnu
- Anatomie a vyšetřovací metody zevního krku
  - klinická anatomie zevního krku
  - vyšetření krční krajiny
- Píštěle a cysty krční krajiny
- Krční lymfadenopatie
  - krční lymfadenitida nespecifická
  - lymfadenitida se změnami v krevním obraze
  - specifická lymfadenitida
- Nádory krční krajiny
  - benigní tumory ( lipom, karotický glomus tumor)
  - maligní nádory primární
  - sekundární při neznámé primární lokalizaci
- Hluboké krční infekce
  - vyšetření a diagnostika
  - obecné principy léčby
- Krční disekce lymfatických uzlin
  - Klasifikace krčních disekcí

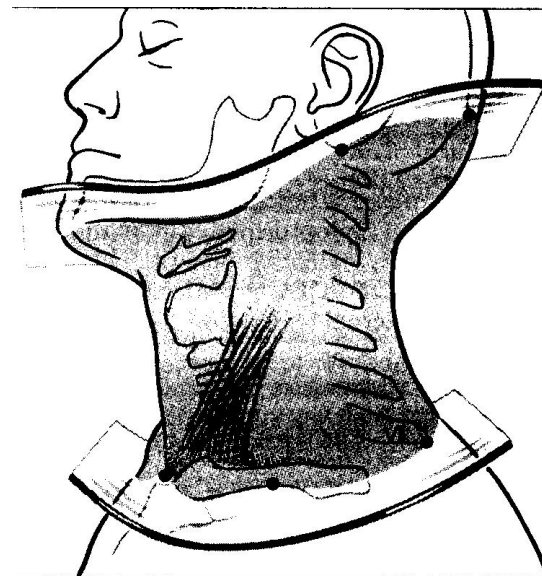


### ohraničení

- Horní hranice
  - dolní okraj mandibuly, hrot proc. mastoideus a protuberantia occipitalis ext.
- Dolní hranice
  - rovina proložená jugulem sterni, klíční kostí a trnem 7. krčního obratle

### obsah

- **Osteomuskulární systém**
  - k udržení vzpřímeného postoje
- **Viscerální část krku**
  - horní dýchací trakt
  - zažívací trakt
  - pochvu velkých cév
  - krční lymfatický systém (lymfatické uzliny + lymfatické cévy)
    - Na krku je asi 200 variabilně uspořádaných mízních uzlin
  - Velké slinné žlázy, štítná žláza



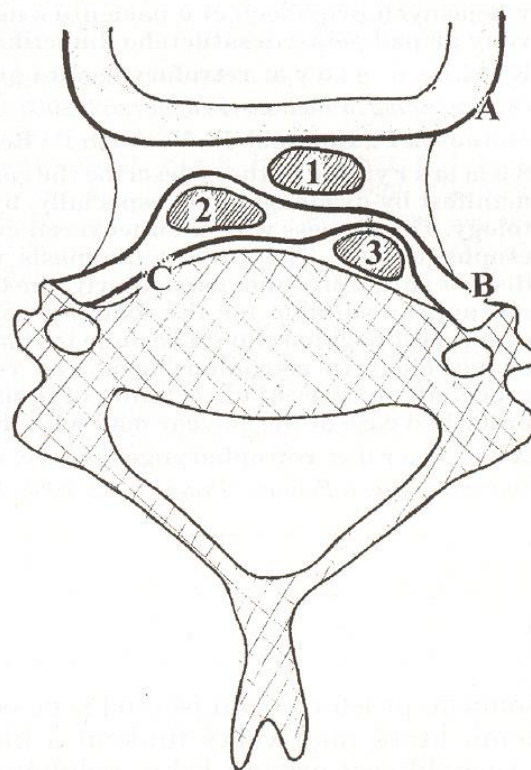
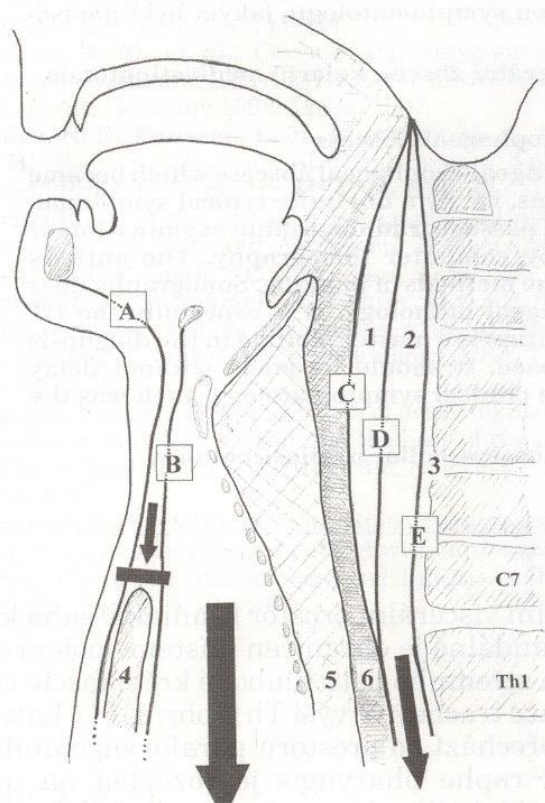
Zdroj obr.: Fotoarchiv Doc. Smilek



### ■ Fascie krku

- Rozdělují krční krajinu na jednotlivé interfasciální prostory
  - Identifikace prostorů při fyziologickém stavu nemusí být zřejmé
  - Důležité při patologických stavech (ohraničení hluboké krční infekce)
- Povrchová fascie
  - obaluje m. platysma a mimické svaly
- Hluboká fascie
  - **Povrchový list hluboké krční fascie**
    - obaluje velké svaly krku (m.SCM, m.trapezius), žvýkácí svaly, podčelistní a příušní žlázu
  - **Střední list hluboké krční fascie**
    - viscerální fascie
    - Obaluje štítnou žlázu, průdušnici, hrtan, hltan, jícen, velké krční cévy a nervy
  - **Hluboký list hluboké krční fascie**
    - kolem prevertebrálních a vertebrálních svalů
      - » Alární fascie
      - » Prevertebrální fascie
        - Mezi oběma fasciemi - „**danger space**“ – šíření zánětu z krku do zadního mediastina

### ■ Fascie krku



**A** povrchová  
fascie

**B** karotická  
fascie

**C** střední list  
hluboké krční  
fascie

**D** alární fascie

**E** prevertebrální  
fascie

### Krční fasciální prostory

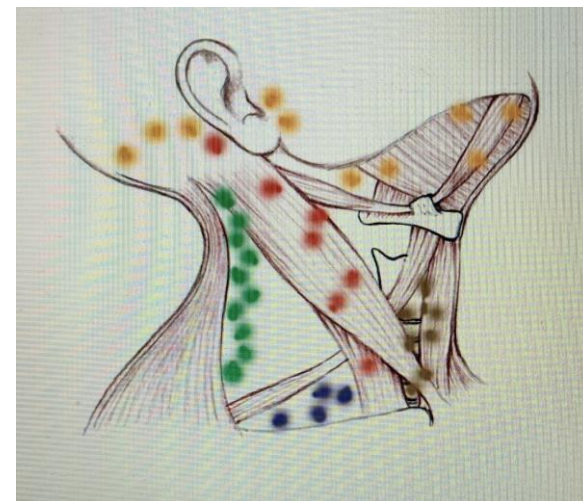
1. parafaryngeální /retrofaryngeální prostor, 2. „dangerous space, 3. prevertebrální prostor

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Anatomie a vyšetření zevního krku

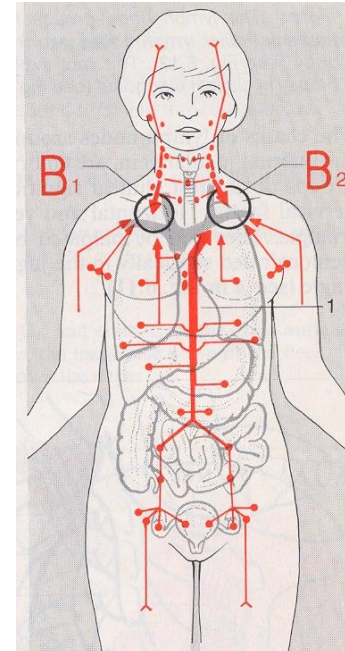
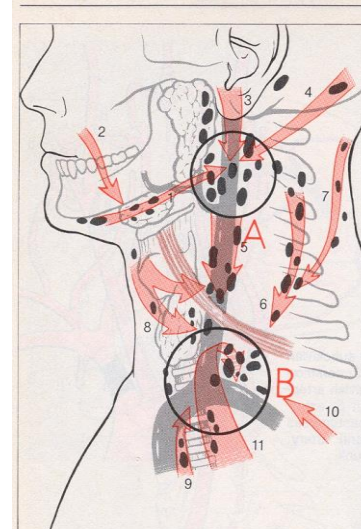
### ■ Lymfatický systém krku

- Síť lymfatických uzlin vzájemně propojených lymfatickými cévami
  - U dospělého člověka více jak 300 uzlin
  - Lymfatické cévy obsahují lymfu a běží paralelně s krevními žilami
    - Jednosměrný tok, chlopně
    - Ductus lymphaticus dexter /**ductus thoracicus**
- Funkce
  - Součást imunitního systému
- 3 skupiny lymfatických uzlin
  - **Povrchové**
    - Okcipitální, mastoidní parotické, submandibulární, submentální, podél vena jugularis externa
  - **Hluboké**
    - Anteriorní podél vnitřní jugulární žíly, posteriorní podél n.XI, supraklavikulární uzliny
  - **Periviscerální**
    - Prelaryngeální (delfská) , pretracheální, retrofaryngeální, pretyroidní, uzliny v okolí zvrtného nervu



### ■ Lymfatický systém krku

- Ductus lymphaticus dexter
  - Sbírá mízu z ¼ těla
    - P poloviny hlavy a krku, P poloviny hrudníku
  - Ústí do angulus venosus dexter (soutok vena jugularis interna + vena subclavia)
- Ductus thoracicus
  - Sbírá mízu ze ¾ těla
    - Z obou DKK, pánve, břicha, L poloviny hrudníku, L horní končetiny, L poloviny krku a hlavy
  - Ústí do místa soutoku vena jugularis interna sin. a v. subclavia sin. (angulus venosus sinister)
  - **CAVE poranění při blokových krčních disekcích v oblasti Vb – lymforea**



B1 –  
d.lymphaticus dexter

B2 – d. thoracicus

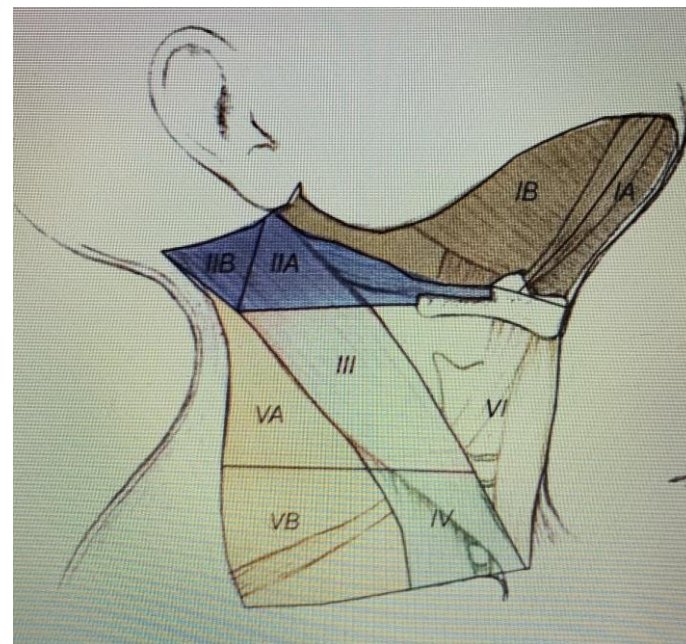


### ▪ Krční lymfatický systém

#### – Z chirurgického hlediska

##### ▪ 6 krčních oblastí (I-VI) dle Robbinse (VII – horní mediastinum)

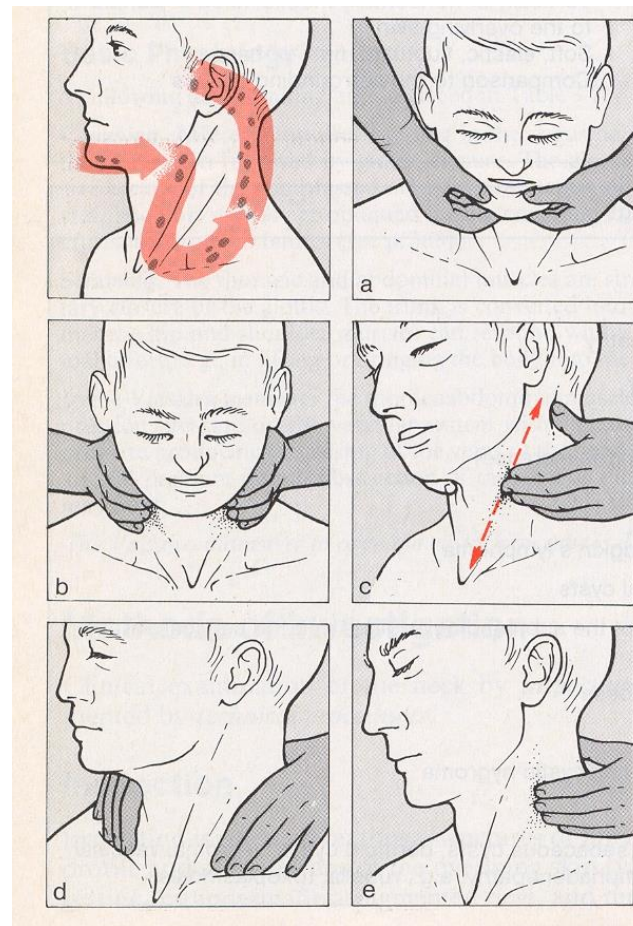
- I – mezi m. digastrici
  - Oblast submentální a submandibulární
- II – oblast horní třetiny kývače
  - od baze lebni po úroveň jazyky
- III – oblast střední třetiny kývače
  - Od úrovně jazyky po hranici m.omohyoideus
- IV – oblast dolní třetiny kývače
  - M.omohyoideus – klíční kost
- V – mezi m.SCM – m.trapezius
- VI – nepárová , mezi oběma m.SCM – přední krční oblast



Zdroj obr.: příručka pro praxi: blokové krční disekce

### ▪ Vyšetření krčních uzlin

- **Pohled**
- **Pohmat**
  - velikost v cm
  - lokalizace
  - konsistence
  - pohyblivost
  - vzhled kůže nad útvarem
- **Zobrazovací vyšetření**
  - ultrazvuk
    - rozlišení mezi cystou a uzlinou, stanovení šířko-délkového poměru, rozměr (velikost)
    - **Punkční cytologie (FNAB)**
  - CT vyš. ev. MR s kontrastem
  - PET
  - scintigrafie
  - Biopsie v LA /CA





### ■ Koncept „sentinelové uzliny“

- První uzlina, do které přichází lymfa z oblasti primárního tumoru
  - pokud neobsahuje metastázy, je nepravděpodobné, že by byly metastázy v ostatních krčních uzlinách
  - Rozhoduje, zda provést krční disekci
- Identifikace
  - Peroperačně
    - peritumorózní aplikace lymfotropní látky
      - » koloidní roztoky označené radioaktivním techneciem, barvivo
      - » akumulace v příslušné lymfatické uzlině
  - Předoperačně
    - lymfoscintigrafie den před operací
- Význam pro ORL
  - zvl. kožní melanom



- Jícen
  - klinická anatomie jícnu
  - vyšetření jícnu ( zobrazovací metody, endoskopie, manometrie)
  - kongenitální stenózy a fistuly, achalázie
- Choroby jícnu
  - poleptání jícnu
  - cizí tělesa v jícnu
  - Divertikly hypofaryngu a jícnu
  - Krvácení z hypofaryngu a jícnu
- Anatomie a vyšetřovací metody zevního krku
  - klinická anatomie zevního krku
  - vyšetření krční krajiny
- **Píštěle a cysty krční krajiny**
- Krční lymfadenopatie
  - krční lymfadenitida nespecifická
  - lymfadenitida se změnami v krevním obraze
  - specifická lymfadenitida
- Nádory krční krajiny
  - benigní tumory ( lipom, karotický glomus tumor)
  - maligní nádory primární
  - sekundární při neznámé primární lokalizaci
- Hluboké krční infekce
  - vyšetření a diagnostika
  - obecné principy léčby
- Krční disekce lymfatických uzlin
  - Klasifikace krčních disekcí

### ▪ Laterální (branchiogenní) píštěle

#### – etiopatogeneze

- V reziduích po 2. ( vzácně v 1., 3., 4.) žaberní štěrbině, pokud nedojde v embryonálním období k úplné obliteraci žaberních štěrbin
- Častěji jednostranné,

#### – klasifikace

- Úplné
  - zevní ústí - při předním okraji kývače v dolní třetině
  - vnitřní ústí –
    - » U I.šterbiny - v oblasti přední/dolní stěny zvukovodu
    - » U II.šterbiny - v jamce nad horním pólem patrových mandlí
    - » U III.šterbiny – oblast piriformního sinu
    - » U IV.šterbiny – oblast horní části jícnu
- Neúplné
  - mají zřejmé jen zevní ústí



### ▪ Laterální (branchiogenní) píštěle

#### – Klinický nález

- Již v dětském věku
- Drobný otvor při předním okraji m.SCM se spontánní či palpačně tlakem vyvolanou sekrecí
- Při inflamaci zarudlé okolí, purulentní sekrece, febrilie

#### – Diagnostika

- Sondáž píštěle
- Sonografie
- Fistulografie s kontrastní látkou
- U píštělí z III a IV štěrbiny přímá laryngoskopie / hypofaryngoskopie

#### – Terapie

- Chirurgická exstirpace píštěle s tonzilektomií



### ▪ Laterální krční cysta

#### – Etiopatogeneze

- Cysta II. branchiální šterbiny
- Vznik uzávěrem vnitřní neúplné píštěle zánětem
- Stěna cysty - lymfoepiteliální skladba jako tkáň patrových mandlí

#### – Klinický nálezn

- rozdílný dle přidružené infekce
- hladkostěnné, pružící, palpačně nebolestivé útvary s fluktuací, různé velikosti
- Lokalizace:
  - Krční oblast II, III
- inflamovaná cysta
  - bolestivost, fixace, zarudlý kožní povrch, purulentní obsah



### ▪ Laterální krční cysta

#### – Diagnostika

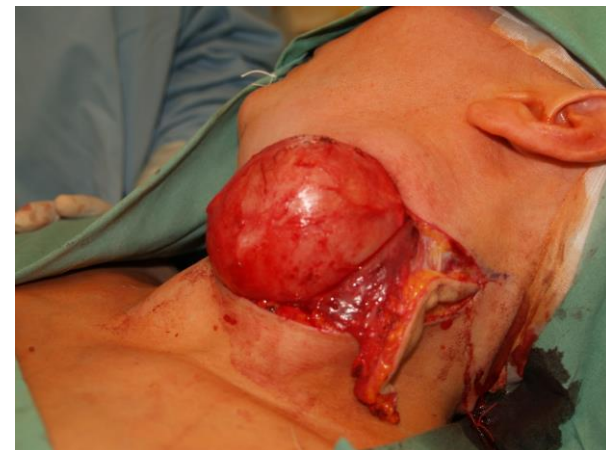
- UZ , CT , MR krku
- Probatorní punkce s cytologickým vyšetřením ( k odlišení HPV + metastázy karcinomu

#### – Léčba

- Chirurgická – exstirpace cysty event. s jednostrannou tonsilektomií

#### – Dif.dg

- CAVE cystická metastáza HPV + karcinomu



### ■ Mediální krční cysta

#### – Etiopatogeneze

- Pozůstatek ductus thyreoglossus

- probíhající od foramen coecum kořene jazyka za jazylkou ve střední čáře až po úroveň prstencové chrupavky )

- 7% světové populace

- v dětství i dospělosti

- Inflamace cysty

- Riziko spontánní evakuace

- **Druhotně vznik píštěle**

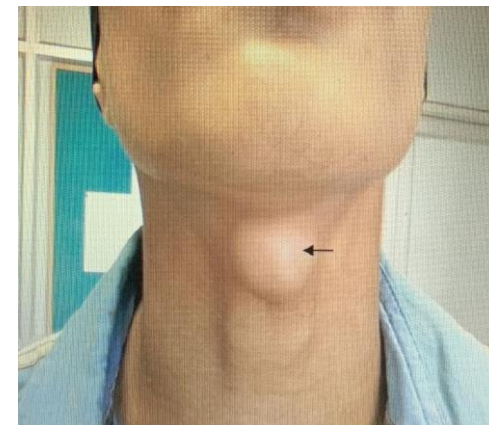
#### – Klinický nález

- Hladký , elastický nebolestivý útvar různé velikosti ve střední části krku , fixován k jazylce (souhyb při polykání)

- Lokalizace

- Infrahyoidně (65%), suprahyoidně (20%), v úrovni jazylky (15%)

- Při zánětu bolestivost, zvětšení cysty, zarudnutí kůže



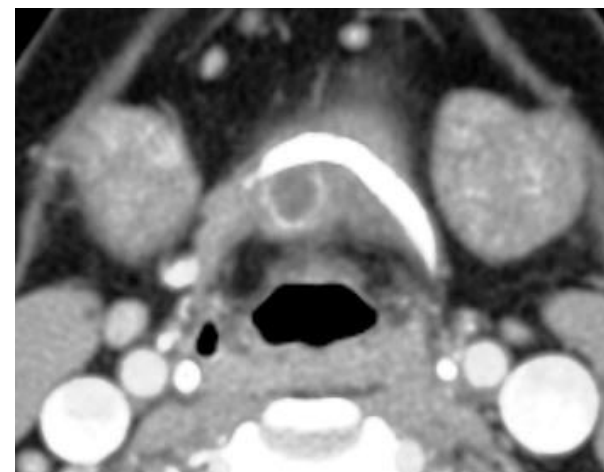
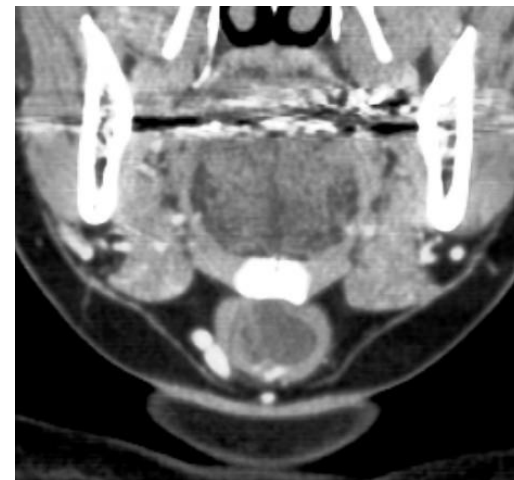
### ■ Mediální krční cysta

#### – Diagnostika

- UZ
- CT , MR krku
- Důležitý je popis přítomnosti štítné žlázy, neboť v cystě může být uložena jediná funkční tkáň štítnice

#### – Léčba

- Konzervativní
  - ATB (aminopeniciliny)
  - Při zánětlivých komplikacích, po zhojení následuje léčba chirurgická
- Chirurgická
  - resekce cysty s tělem jazyky a vypreparování ductu až k foramen coecum (prevence recidiv)
  - = **Sistrunkova operace**





- Jícen
  - klinická anatomie jícnu
  - vyšetření jícnu ( zobrazovací metody, endoskopie, manometrie)
  - kongenitální stenózy a fistuly, achalázie
- Choroby jícnu
  - poleptání jícnu
  - cizí tělesa v jícnu
  - Divertikly hypofaryngu a jícnu
  - Krvácení z hypofaryngu a jícnu
- Anatomie a vyšetřovací metody zevního krku
  - klinická anatomie zevního krku
  - vyšetření krční krajiny
- Píštěle a cysty krční krajiny
- Krční lymfadenopatie FDN
  - krční lymfadenitida nespecifická
  - lymfadenitida se změnami v krevním obraze
  - specifická lymfadenitida
- Nádory krční krajiny
  - benigní tumory ( lipom, karotický glomus tumor)
  - maligní nádory primární
  - sekundární při neznámé primární lokalizaci
- Hluboké krční infekce
  - vyšetření a diagnostika
  - obecné principy léčby
- Krční disekce lymfatických uzlin
  - Klasifikace krčních disekcí



## ■ Fyziologické uzliny

- Oválný tvar , do 1,5 cm v dlouhé ose a do 1cm v krátké ose
- 300 uzlin na krku
- Nebolestivé, nefixované k okolí

## ■ Definice lymfadenopatie

- Označuje patologii lymfatické uzliny (synonymum zduření uzliny )
- Krční uzlinový syndrom
  - Zduření krčních lymfatických uzlin

## ■ Klasifikace lymfadenopatie dle délky trvání

- Akutní
  - 1-7 dní
- Subakutní
  - 8-21 dní
- Chronická
  - Déle než 21 dní

## ▪ Etiologie

### – Asymptomatická

- Folikulární hyperplázie

### – Zánětlivá

- Vznik během několika dní
- Součástí virových a bakteriálních zánětů v ORL oblasti
  - EBV, CMV, HSV, adenoviry, enteroviry, viry zarděnek spalniček, HIV
- Součástí dalších infekčních onemocnění
  - Bartonelóza, lymfská borelióza, listerióza, diftérie, yersinióza, tularémie
- Infekce TBC a atypickými mykobakteriemi
- Parazitární onemocnění
  - Toxoplazmóza, leishmanióza, trypanosomóza
- Mykotická onemocnění
  - Kandidóza, histoplazmóza

## ▪ Etiologie

### – Při systémových onemocněních

- Lupus erythematoses, revmatoidní artritida

### – Nádorová

- Primární

- M.Hodgkin, non-Hodgkinské lymfomy, chronická lymfatická leukémie

- Sekundární

- Metastatické postižení dlaždicovými karcinomy, nádory štítné žlázy, slinných žláz, kůže, sarkomy, nádory nitrohručních, břišních a pánevních orgánů, metastázy při neznámém primárním origu



## ■ Diagnostika

### – Anamnéza

- Věk pacienta
  - U dětí a dospívajících převažuje zánětlivý původ, u dospělých nádory
- Délka trvání
  - Týden (infekce ), měsíce (nádor)
- Bolestivost
  - Zánět, event. rychlá progresse nádoru
- Příznaky onemocnění v oblasti hlavy a krku
  - Nosní neprůchodnost, krvácení , nedoslýchavost, bolest, chrapot, dušnost, odynofagie, dysfagie, příznaky paréz hlavových nervů
- Příznaky onemocnění mimo oblast hlavy a krku určí další dovyšetření
  - Hemoptýza, bolesti a dyskomfort na hrudi, břicha a pánve
- Systémové příznaky
  - Teploty (infekce), váhový úbytek (nádory), noční pocení (lymfomy)
- Rizikové faktory v osobních návycích
  - Tabák, alkohol, kousnutí hmyzem, cestování



Zdroj obr.: Fotoarchiv KOCHHK FN u sv. Anny a LF MU

## ▪ Diagnostika

### – Klinické ORL vyšetření

- Podrobné ORL vyšetření vč. palpáce dutiny ústní a orofaryngu , endoskopie
- Palpáce zduření na krku
  - Zánět – palpační bolestivost uzliny, zarudnutí kůže
  - Nádory - tuhé , nebolestivé, uzliny fixované k okolí

### – Laboratorní vyšetření

- KO + diferenciál, sedimentace
- Biochemie (ionty, jaterní testy, urea, kreatinin, CRP , ASLO, celková bílkovina)
- Serologie na nejčastější infekční onemocnění (toxoplazmóza, EBV, CMB, bartonelóza, tularémie, syfilis,...)
- Tuberkulinový test ( při susp. na TBC)

## ▪ Diagnostika

### – Zobrazovací vyšetření

- Sono krku
  - punkční biopsie (FNAB) na cytologickou diagnostiku
  - Nádorové uzliny – zakulacené , zkolikvované , pakety uzlin
  - Zánětlivé uzliny - oválné se zachovalým šířko-délkovým poměrem, event. zabscedované
- CT / MR s kontrastem
- PET/PET-CT
  - U krčních metastáz při neznámém primárním tumoru
- Doplnková vyšetření ( v rámci onkostagingu)
  - RTG srdce+plíce
  - Sono břicha
- Biopsie tenkou jehlou s následným cytologickým ( i event. kultivačním) vyšetřením
  - **Suspekce na lymfoproliferaci indikuje otevřenou biopsii**
  - Diagnostika metastáz okultních karcinomů

## ▪ Diagnostická extirpace uzliny

### – Indikace:

- Podezření na nádorové onemocnění
- Nejasná etiologie lymfadenopatie
- Cytologická suspekce na lymfoproliferaci - k bližší typizaci
- Cytologická suspekce na uzlinové metastázy okultního karcinomu
  - v případě potvrzení metastázy na cryocut pokračovat v blokové krční disekci, pokud nález operabilní

## ▪ Potřeba klinického vyšetření (mimo ORL)

- Potřebu určují anamnestická data, klinický nález, výsledky doplňkových vyšetření
  - Vyšetření hematologické, infektologické, pneumologické, endokrinologické, gynekologické, urologické, mamologické, dermatovenerologické, interní

- Jícen
  - klinická anatomie jícnu
  - vyšetření jícnu ( zobrazovací metody, endoskopie, manometrie)
  - kongenitální stenózy a fistuly, achalázie
- Choroby jícnu
  - poleptání jícnu
  - cizí tělesa v jícnu
  - Divertikly hypofaryngu a jícnu
  - Krvácení z hypofaryngu a jícnu
- Anatomie a vyšetřovací metody zevního krku
  - klinická anatomie zevního krku
  - vyšetření krční krajiny
- Píštěle a cysty krční krajiny
- Krční lymfadenopatie
  - krční lymfadenitida nespecifická
  - lymfadenitida se změnami v krevním obraze
  - specifická lymfadenitida
- **Nádory krční krajiny**
  - **benigní tumory ( lipom, karotický glomus tumor)**
  - **maligní nádory primární**
  - **sekundární při neznámé primární lokalizaci**
- Hluboké krční infekce
  - vyšetření a diagnostika
  - obecné principy léčby
- Krční disekce lymfatických uzlin
  - Klasifikace krčních disekcí



- **Přirozeně hmatné útvary**

- Jazyka, hrtan, průdušnice, karotida, výběžky obratlů

- **Lymfadenopatie**

- Zánětlivá, nádorová

- **Kongenitální anomálie**

- Mediální a laterální krční cysta, laryngokéla, dermoidní cysty, teratom, hemangiom, lymfangiom, kojenecký pseudotumor m.SCM

- **Benigní a maligní primární krční nádory mimo oblast krčních uzlin a žláz**

- neurogení, mezenchymové

- **Onemocnění slinných žláz a štítné žlázy**

- **Hluboké krční infekce**

- **Trombóza VJI**

- **Rezistence traumatického původu**

### ▪ Histologie

- Mesenchymové
  - Hemangiomy
  - Lymfangiomy
  - Lipomy
- Neurogenní
  - glomus tumory

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## benigní tumory krku

### ■ Lipom

#### – Definice

- Nádor z bílé podkožní tukové tkáně

#### – incidence

- 40-60 let věku, častěji mužů a obézních

#### – Klinický nález

- ostře ohraničený, měkce pastózní nebo pružné konzistence, nebolestivý

- v 5 až 15 % - mnohočetně

#### – Diagnostika

- Sono, CT/MR

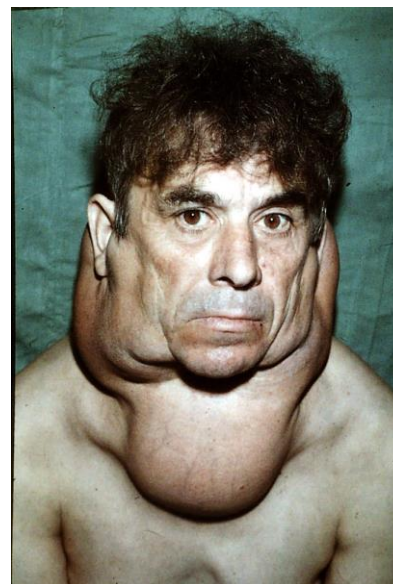
#### – Léčba

- Chirurgická extirpace /sledování

- Benigní symetrická lipomatóza (m.Madelung)



Zdroj obr.: Fotoarchiv KOCHHK FN u sv. Anny a LF MU



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## benigní tumory krku

### ■ Glomus tumor caroticum

– = chemodektom, paragangliom

#### – Definice

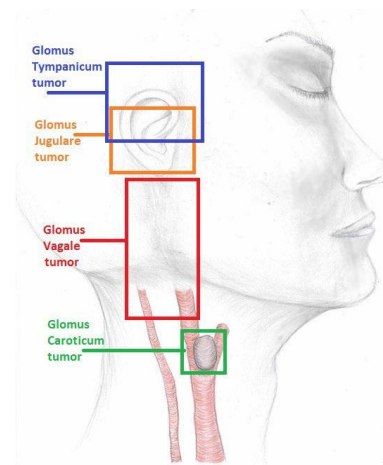
- Vysoce cévnaté nádory neuroektodermového původu, vyrůstající z paragangliových chemorecepčních buněk v bifurkaci krkavice
- Paraganglia = chemoreceptory pro autonomní nervový systém

#### – Incidence

- 2 až 4 % paragangliomů - v oblasti krku
  - nejčastějším místem glomus caroticum, (glomus vagale, glomus tympanicum, glomus jugulare)
- Více než 80 % těchto nádorů vyrůstá z dřeně nadledvin
- 50 až 60 let, 4x častější u žen
- maligní vývoj- 2 až 10 % případů

#### – Klinický nález

- tuhý , nebolestivý, pulzující útvar sedící v karotické bifurkaci, pohyblivý do stran ale ne kranio-kaudálně



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## benigní tumory krku

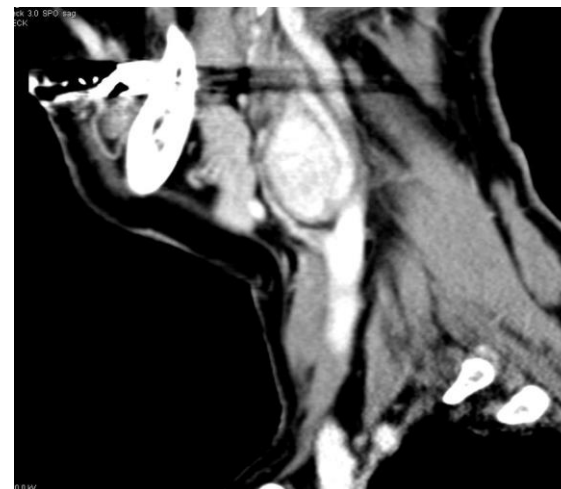
### ■ Glomus tumor caroticum

#### – Diagnostika

- CT/MR angio– „příznak lyry“
- CAVE punkce – riziko krvácení

#### – Léčba

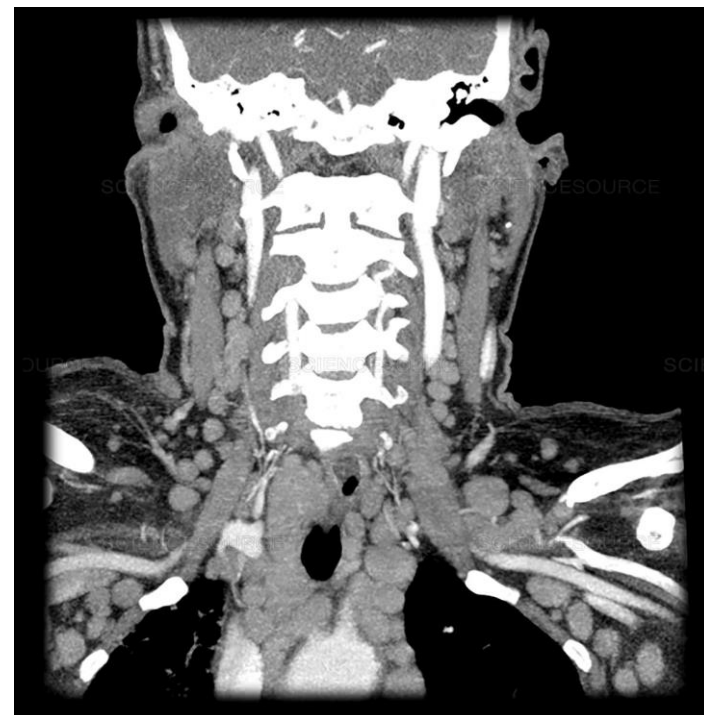
- chirurgická s předoperační embolizací
- Konzervativní (radioterapie)
  - Rozsáhlé /inoperabilní / multicentrické tumory
  - Ozáření rezidua po nekompletní exstirpaci
- Sledování
  - Malé asymptomatické tumory u polymorbidních pacientů



Zdroj obr.: Fotoarchiv KOCHHK FN u sv. Anny a LF MU

### ■ Maligní lymfomy

- Nádory z krčních uzlin
- **M. Hodgkin**
  - 30 % lymfomů v oblasti krku
  - v rané dospělosti a kolem 50ti let
- **Nehodgkinovské lymfomy**
  - početná skupina lymforetikulárních zhoubných nádorů, vycházejících z buněk imunitního systému
  - lymfomy s nízkým a vysokým stupněm malignity, chronické lymfatické leukémie
- **Diagnostika**
  - ORL vyšetření (aspekce, palpáce)
  - Sono /CT /MR krku
    - Řetízky kulatých uzlin oboustranně na krku
  - Punkce uzliny (nepřináší konkluzivní závěr)
  - Nutná **biopsie celé uzliny** (extirpace uzliny)
- **Léčba**
  - konzervativní onkologická (CHT, RT, kombinace)



### ■ **Metastázy**

- primární tumor ve spádové oblasti

### ■ **Nádory při neznámé primární lokalizaci (primum ignotum)**

- histologicky verifikované onemocnění ( z krčních uzlin)
- primární lokalizaci se navzdory vyšetřovacím metodám v době diagnózy nedaří určit
- u krčních uzlinových metastáz původně neznámého původu je primární nádor přibližně v 75–90 % nalezen na hlavě a krku
- většina původně neznámých primárních lokalizací je situována v **patrové mandli a kořeni jazyka**, dále pak v nosohltanu a hypofaryngu
- **Diagnostika:**
  - důkladné ORL vyšetření - dispenzarizace
  - Zobrazovací metody: UZ (+ punkce) CT, MRI, PET-CT
  - Panendoskopie, biopsie z kořene jazyka, tonzilektomie
- **Terapie**
  - chirurgie
    - Bloková krční disekce
  - Adjuvantní radioterapie/ adjuvantní CHRT



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## sekundární maligní tumory krku a tumory neznámé primární lokalizace





- Jícen
  - klinická anatomie jícnu
  - vyšetření jícnu ( zobrazovací metody, endoskopie, manometrie)
  - kongenitální stenózy a fistuly, achalázie
- Choroby jícnu
  - poleptání jícnu
  - cizí tělesa v jícnu
  - Divertikly hypofaryngu a jícnu
  - Krvácení z hypofaryngu a jícnu
- Anatomie a vyšetřovací metody zevního krku
  - klinická anatomie zevního krku
  - vyšetření krční krajiny
- Píštěle a cysty krční krajiny
- Krční lymfadenopatie
  - krční lymfadenitida nespecifická
  - lymfadenitida se změnami v krevním obraze
  - specifická lymfadenitida
- Nádory krční krajiny
  - benigní tumory ( lipom, karotický glomus tumor)
  - maligní nádory primární
  - sekundární při neznámé primární lokalizaci
- **Hluboké krční infekce**
  - **vyšetření a diagnostika**
  - **obecné principy léčby**
- Krční disekce lymfatických uzlin
  - Klasifikace krčních disekcí

### ■ Etiologie

- infekce peritonzilární krajiny
- Odontogenní infekce (kariezní chrup)
- penetrující poranění spodiny ústní, hltanu nebo krčního jícnu (uvízlé drůbeží /rybí kosti)
- Snížení funkce imunitního systému (dekomp. diabetes, alkoholismus aj.)

### ■ Symtomy

- bolestivost v krku i zevně na krku stupňující se palpací, polykáním, dušnost,
- bolesti v zádech nebo retrosternálně (mediastinitida) vysoké horečky (septické)

### ■ Klinický nález

- Neohraničený zánětlivý infiltrát na krku, fluktuace, pergamenové třaskání
- Palpační citlivost na velkých cévách (CAVE septická trombóza)
- Otok spodiny dutiny ústní, peritonzilárního /infratonzilárního prostoru
- Trismus
- Asymetrie laterální stěny hypofaryngu
- Otok hrtanu
- při přestupu do mediastina – dysfagie i dyspnoe
- Septický stav (hypotenze, tachykardie, elevace zánětlivých markerů CRP, Leu)



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

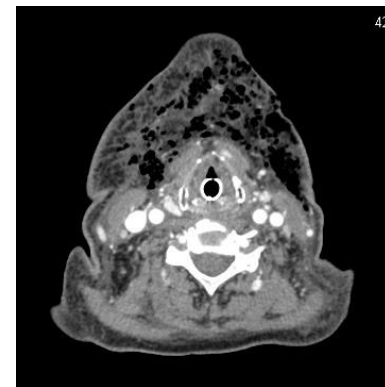
## Hluboké krční infekce

### ■ Diagnostika

- Klinický nález
- CT krku a mediastina s kontrastem (lépe zobrazí absces)

### ■ Léčba

- **Parenterální podání ATB ve vysokých až maximálních dávkách**
  - proti streptokokům a anaerobům
  - Kombinace aminopenicilinů a metronidazolu (event. úprava dle mikrobiolog. vyšetření)
- **Chirurgická revize a drenáž**
  - Široké otevření fasciálních prostor abscesové dutiny ze zevního přístupu
    - Parafaryngeálně, retrofaryngeálně, submandibulárně, submentálně, pretracheálně, ...
  - Identifikace velkých krčních cév a jejich revize
    - Vyloučit septickou trombózu VJI – event. resekce VJI)
  - Drenáž všech oddělených abscesových kapes
  - Výplach rány dezinfekčním roztokem
    - Ředěná betadine + ředěný H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - Obložky s betadine do rány
  - Provizorní sutura situačními stehy
  - Zavedení širokých proplachových drénů
  - Opakovaná revize za krátkodobé CA do zhojení rány (živé granulace, bez nekróz)



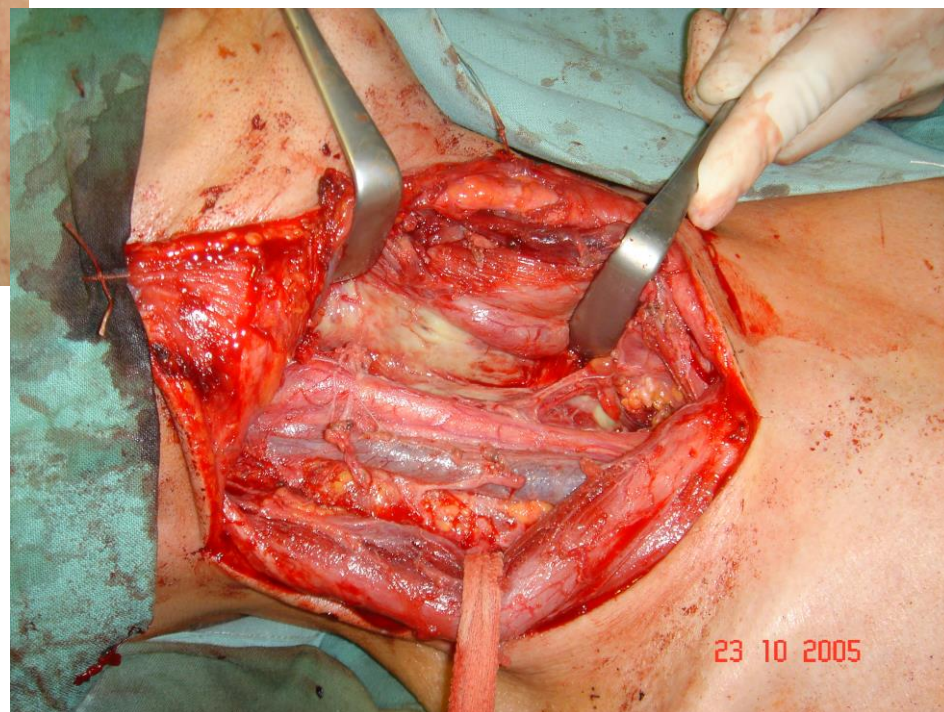
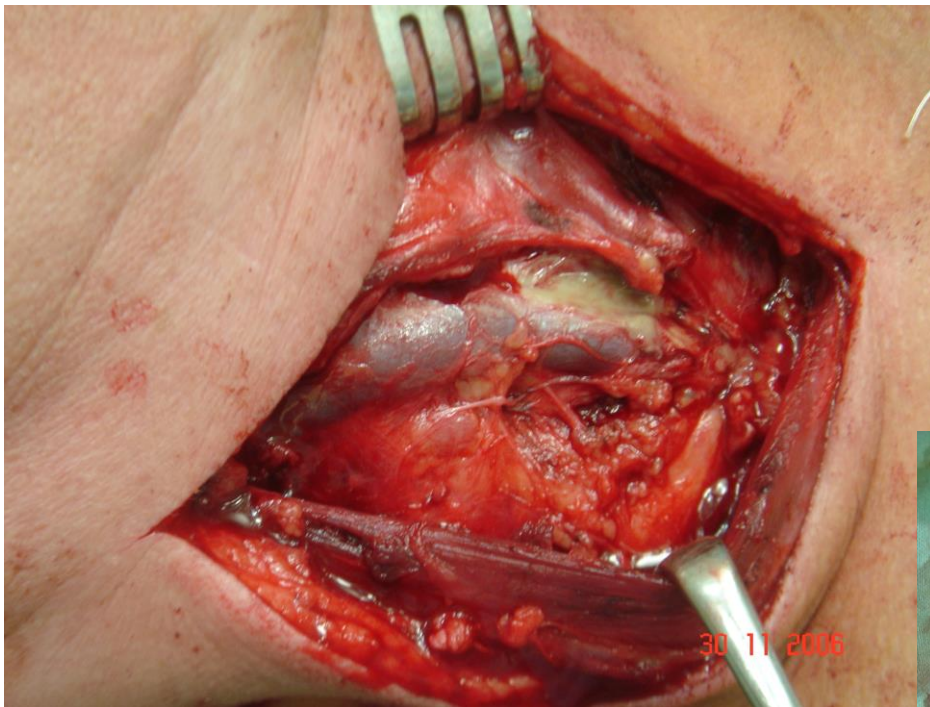
Zdroj obr.: Fotoarchiv KOCHHK FN u sv. Anny a LF MU

### ▪ Léčba

- Zavedení nasogastrické sondy
- Tracheostomie
  - Otok dýchacích cest při opakovaných krčních revizích
- Úprava vnitřního prostředí
  - Léčba sepse, monitorace kardiovaskulárního systému, úprava elektrolytů, hydratace
- Mezioborová spolupráce
  - Hrudní chirurgie - torakotomie /torakoskopická drenáž abscesu mediastina
  - Stomatochirurg – extrakce kariezního chrupu

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

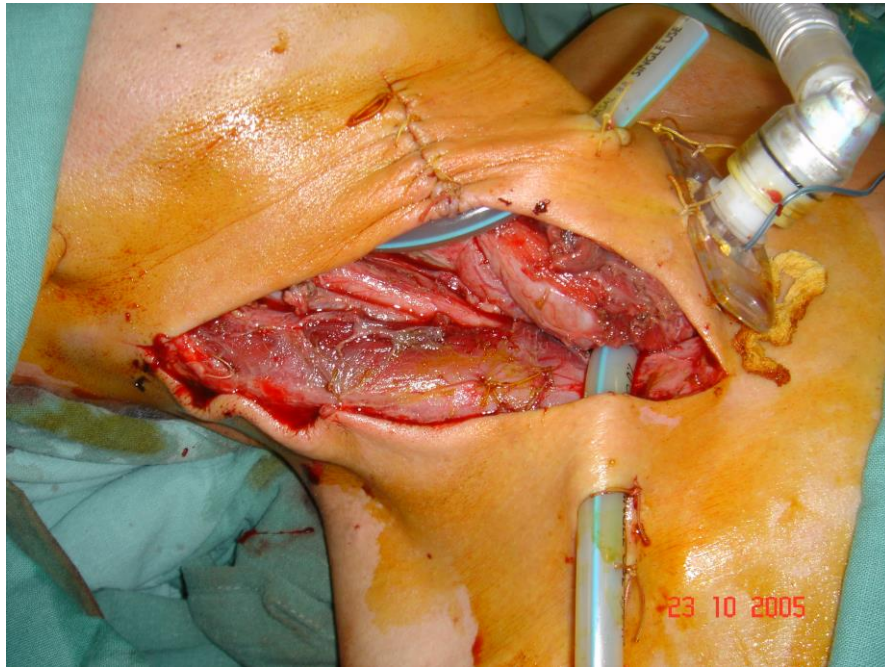
## Hluboké krční infekce





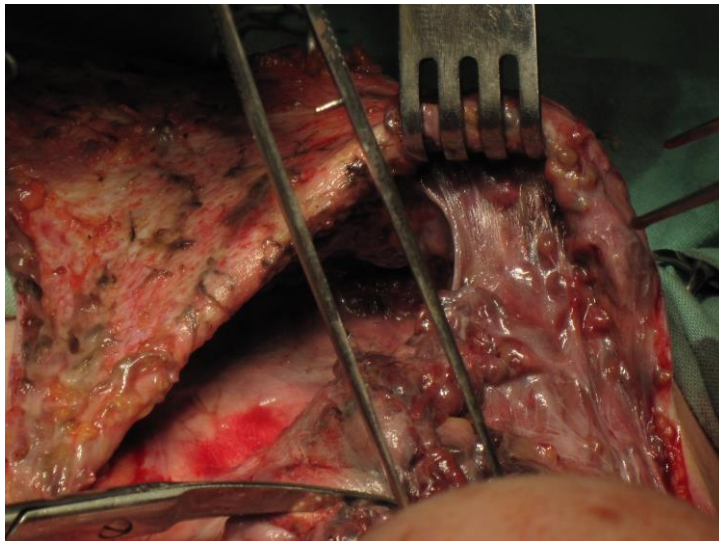
### ■ Chirurgická léčba

- rána se ponechává otevřená, drénovaná, výplachy betadinou, obložky, tracheotomie

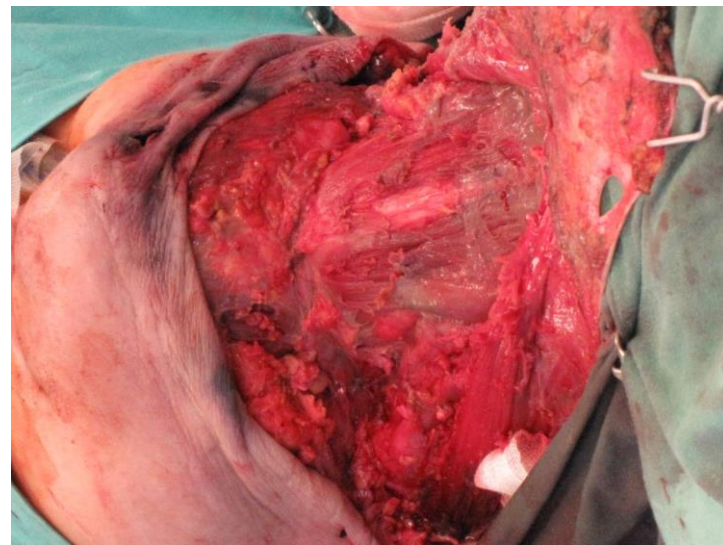


# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Hluboké krční infekce



Zdroj obr.: Fotoarchiv KOCHHK FN u sv. Anny a LF MU

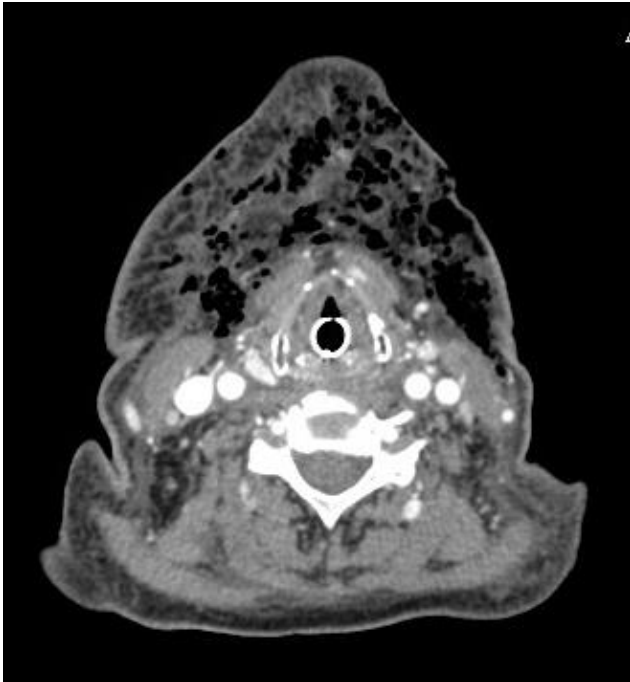




# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Hluboké krční infekce

- Fasciitis necrotisans





### ■ Mediastinitida

- Jedna z nejzávažnějších komplikací hlubokých krčních infekcí
- Etiologie
  - Šíření přes parafaryngeální /retrofaryngeální/pretracheální prostor kolem velkých krčních cév
- Léčba
  - kolární mediastinotomie
    - drenáž mediastina z krčního přístupu
  - Torakotomie
  - Vždy ve spolupráci s hrudním chirurgem

- Jícen
  - klinická anatomie jícnu
  - vyšetření jícnu ( zobrazovací metody, endoskopie, manometrie)
  - kongenitální stenózy a fistuly, achalázie
- Choroby jícnu
  - poleptání jícnu
  - cizí tělesa v jícnu
  - Divertikly hypofaryngu a jícnu
  - Krvácení z hypofaryngu a jícnu
- Anatomie a vyšetřovací metody zevního krku
  - klinická anatomie zevního krku
  - vyšetření krční krajiny
- Píštěle a cysty krční krajiny
- Krční lymfadenopatie
  - krční lymfadenitida nespecifická
  - lymfadenitida se změnami v krevním obraze
  - specifická lymfadenitida
- Nádory krční krajiny
  - benigní tumory ( lipom, karotický glomus tumor)
  - maligní nádory primární
  - sekundární při neznámé primární lokalizaci
- Hluboké krční infekce
  - vyšetření a diagnostika
  - obecné principy léčby
- **Krční disekce lymfatických uzlin**
  - **Klasifikace krčních disekcí**

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Krční disekce lymfatických uzlin

---

### ■ Definice

- Operace, při níž jsou v bloku odstraněny lymfatické uzliny spolu s okolním tukem a případně s nelymfatickými strukturami
- Obvykle součástí operace primárního tumoru

### ■ Indikace

- Odstranění nádorem postižených uzlin (N+) nebo uzlin ve statistickém riziku postižení (N0)

### ■ Dělení blokových disekcí

#### – **Terapeutická**

- Při klinicky prokázaném metastatickém postižení (N+)

#### – **Elektivní**

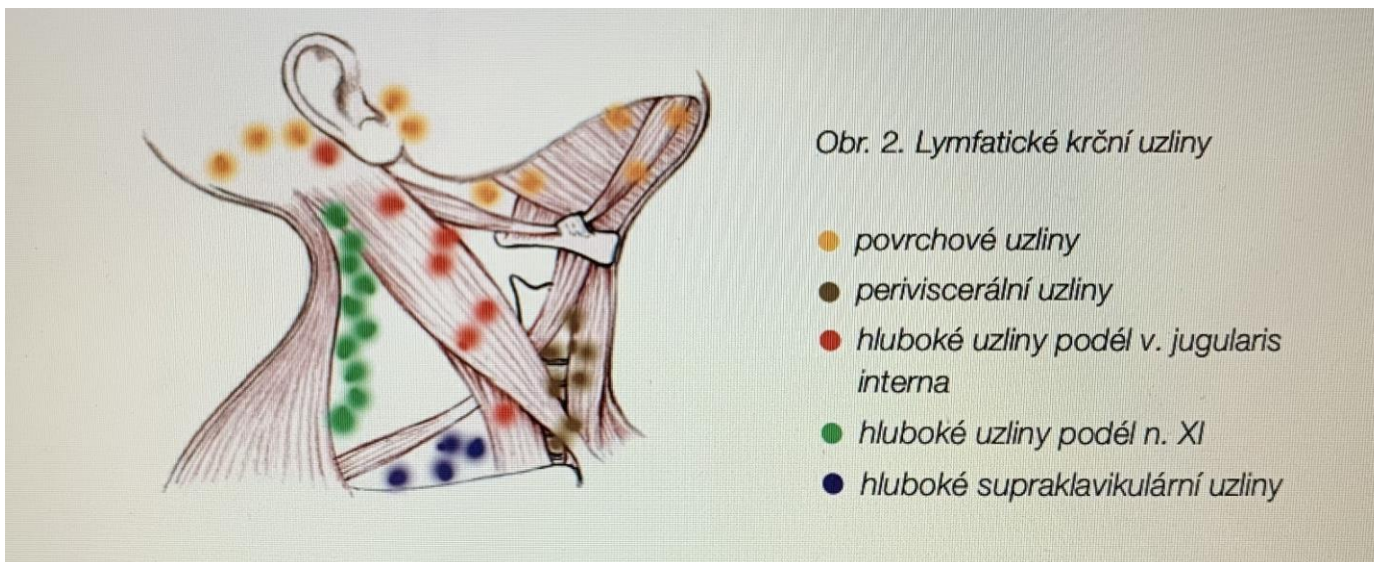
- Profylakticky při klinicky nedetekovatelných metastázách (N0)
- Indikována u nádorů s vysokým rizikem metastáz

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Krční disekce lymfatických uzlin

### ■ Lymfatický systém krku

- Síť lymfatických uzlin, propojeny s lymfatickými cévami
- U dospělého jedince - více než krčních 300 uzlin
  - Povrchové
  - Hluboké
  - Periviscerální



Zdroj obr.: P.Čelakovský a kol., Příručka pro praxi: blokové krční disekce

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Krční disekce lymfatických uzlin

---

- **Historická klasifikace blokových disekcí dle radikality**
  - **Radikální**
    - Odstranění všech uzlin z obl. I-V a současně n.XI, m.SCM a VJI
  - **Modifikovaná radikální**
    - Odstranění uzlin z oblasti I-V se zachováním nejméně 1 nelymfatické struktury (VJI, m.SCM, n.XI)
  - **Rozšířená**
    - Odstranění další lymfatické oblasti a/nebo nelymfatické struktur (svalů, nervů) nezahrnuté v definici radikální blokové disekce
  - **Selektivní**
    - Uchování jedné nebo více lymfatických oblastí

# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Krční disekce lymfatických uzlin

- **Současná popisná klasifikace blokových krčních disekcí**
  - **ND**
    - Neck dissection – bloková disekce
  - **L (left), R (right)**
    - Levá a pravá strana , pokud provedena oboustranná disekce, nutno uvést obě strany zvlášť
  - **Odstraněná lymfatická oblast**
    - I-VI
  - **Odstraněná nelymfatická struktura**
    - m.SCM, VII, n.XI

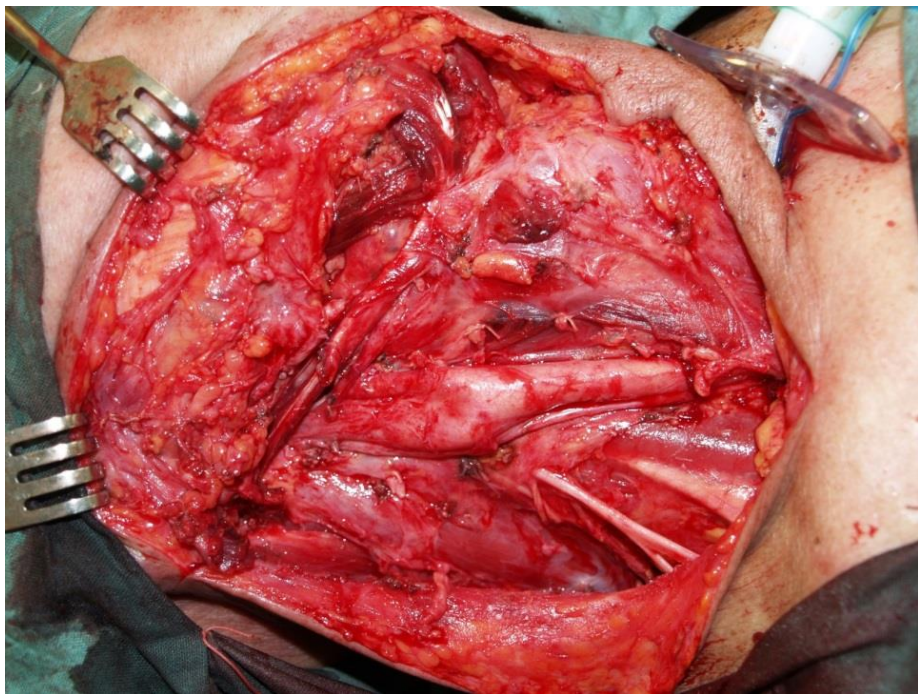
Současné označení	Historická klasifikace
ND R (I-V, SCM, IJV, CN XI)	Radikální bloková disekce vpravo
ND L (I-V, SCM, IJV)	Modifikovaná radikální bloková disekce vlevo se šetřením n.XI
ND L (II-IV), ND R (II-IV)	Bilaterální selektivní bloková disekce oblastí II-IV



# JÍCEN A ZEVNÍ KRK

## Krční disekce lymfatických uzlin

---



Zdroj obr.: Fotoarchiv KOCHHK FN u sv. Anny a LF MU





Děkuji za pozornost

---

