

15.6 Akutní krvácení v ORL



IVAN HYBÁŠEK
(ISSN 1803-280X, VERZE II.2012)



Do urgentní ORL patří

- krvácení
- dušení
- traumatologie, mj.:
 - poleptání, popálení, omrznutí
 - cizí tělesa
- náhlá hluchota
- ataka závratí

KRVÁCENÍ V ORL

- **15.6.1 Epistaxe**
- **15.6.2 Z úst, hltanu, hrtanu**
- **15.6.3 Hematemeze**
- **15.6.4 Hemoptyza**
- **(Krvácení ze zvukovodu)**

15.6.1 Epistaxe – krvácení z nosu (viz též 3.4.7.3)

Původ krvácení:

- **Kapilární** je nejčastější, běžně spontánně ustává a většinou si je dovede nemocný sám zastavit
- **Arteriální** naopak je závažné, intermitentní, záludné, vyžaduje většinou ošetření lékařem a často hospitalizaci
- **Venózní** krvácení je vzácnější, obvykle z kavernózního systému nosních skořep a spontánně ustává.

Krvácení má nejčastěji **původ** v dutině nosní, vzácněji v paranasálních dutinách. Epistaxí se může manifestovat i krvácení z nosohltanu, vzácně pak cestou sluchové trubice i ze středního ucha.

Anatomie cévního zásobení nosu a dutin

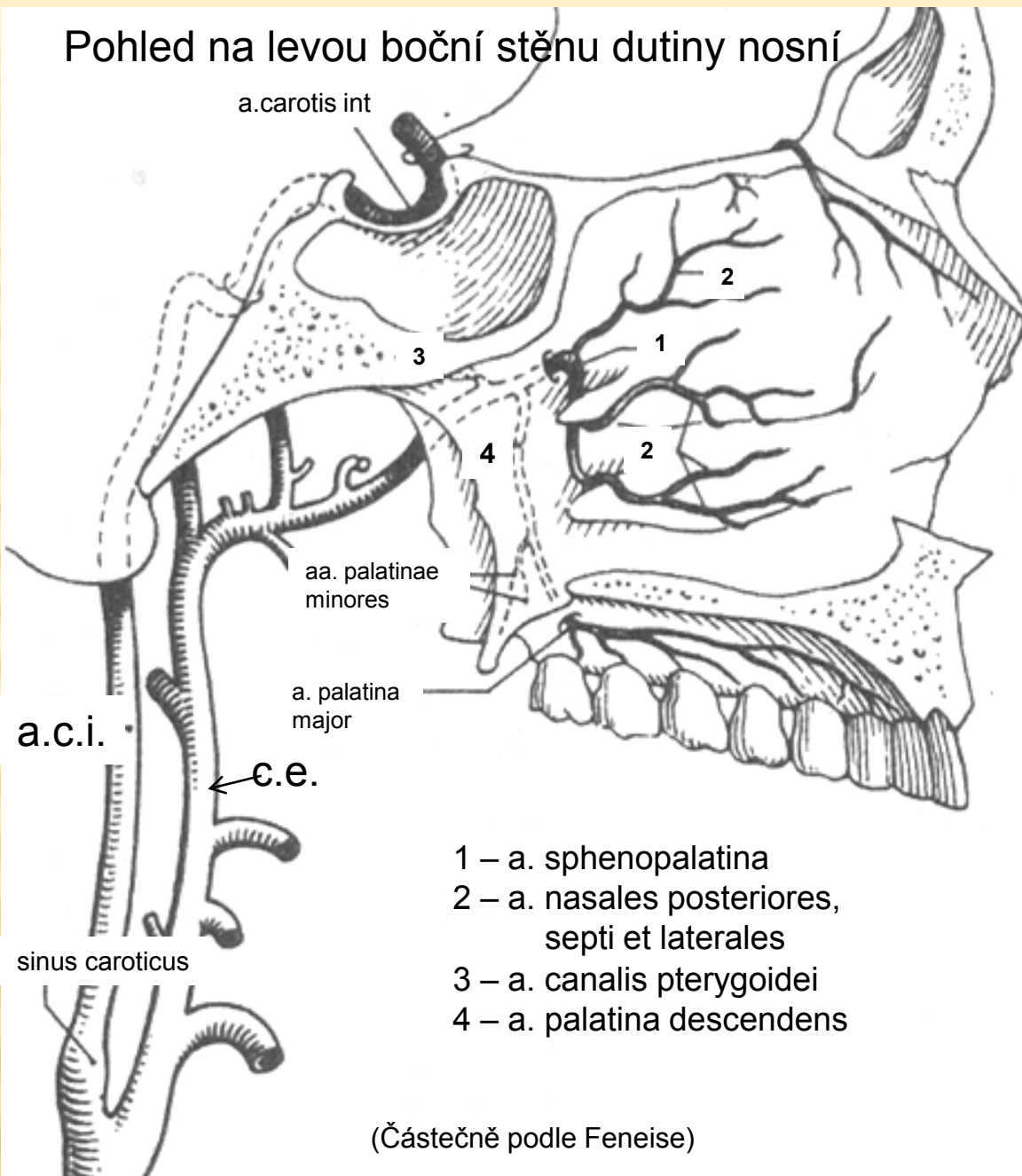
Krvácení arteriální může mít původ v:

- **povodí a. carotis externa** cestou a. maxillaris do
 - a. sphenopalatina a do aa. nasales posteriores laterales et septi (nejčastější příčina arteriálního krvácení)
 - a. infraorbitalis (možné krvácení z dutiny čelistní)
 - a. palatina descendens (vzácné krvácení z patra)
- **povodí a. carotis interna** cestou a. ophthalmica
 - a. ethmoidalis anterior (druhá nejčastější příčina arteriálního krvácení)
 - a. ethmoidalis posterior (tato i předchozí inklinují k tvorbě retrobulbárního hematomu!)
 - a. supraorbitalis vzácně cestou čelní dutiny.
- **Z arteria carotis interna vzácně při zlomeninách báze a aneurysmatech v oblasti canalis caroticus cestou přes klínovou dutinu, často fatální.**

Venózní krvácení je obvykle z povodí v. facialis, která přes v. angularis anastomozuje s v. ophthalmica sup. a sinus cavernosus. Žilní odtok se děje rovněž do plexus pterygoideus a jejich větví. Nejčastěji je z kavernózního systému nosních skořep a má benigní povahu

Kapilární krvácení je nejčastěji z arteriolo-venózního konvolutu v chrupavčité části septa – locus Kiesselbachi. Krev sem přichází z obou povodí.

Pohled na levou boční stěnu dutiny nosní

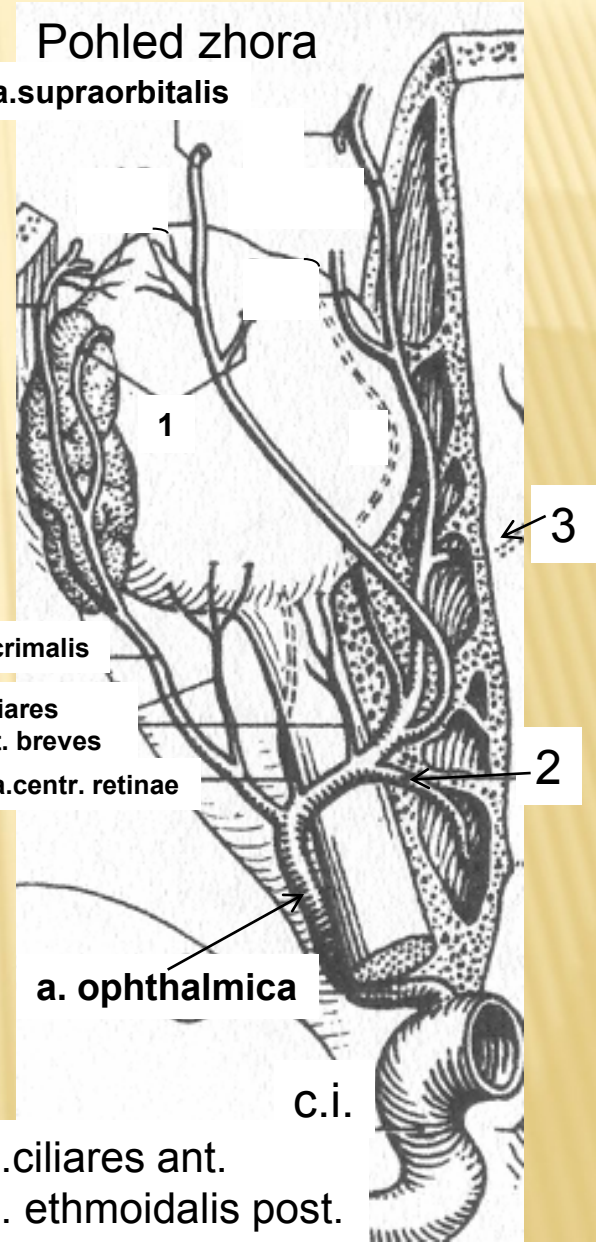


- 1 – a. sphenopalatina
- 2 – a. nasales posteriores, septi et laterales
- 3 – a. canalis pterygoidei
- 4 – a. palatina descendens

(Částečně podle Feneise)

Pohled zhora

a.supraorbitalis



a.lacrimalis

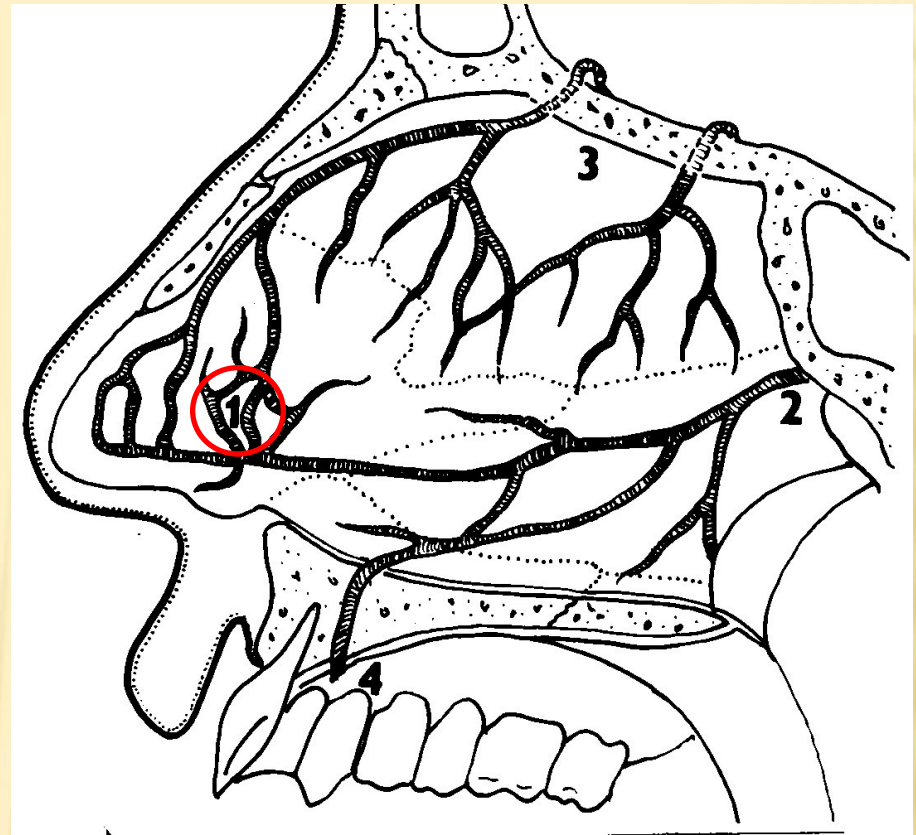
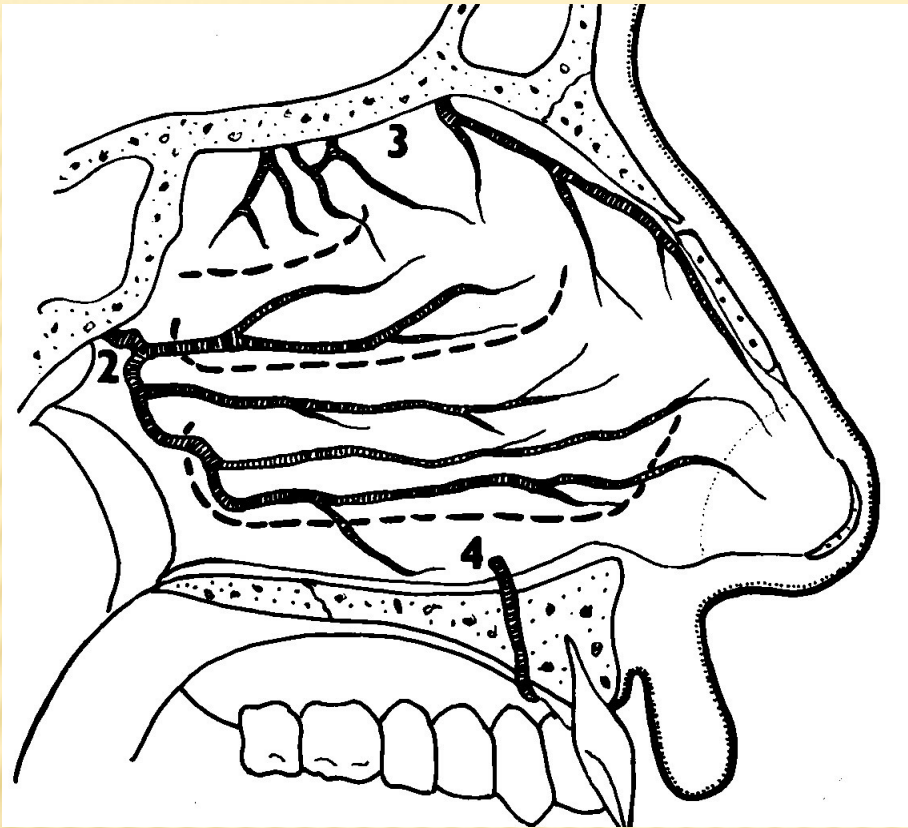
a.ciliares post. breves

a.cent. retinae

a. ophthalmica

c.i.

- 1 - a.ciliares ant.
- 2 - a. ethmoidalis post.
- 3 - a. ethmoidalis ant.



Laterální a mediální stěna dutiny nosní s cévním zásobením

- 1 – locus. Kiesselbachi
- 2 – a. sphenopalatina
- 3 – a. ethmoidalis ant.
- 4 – a. nasopalatina

PŘÍČINY EPISTAXE

- **místní:** traumatické
zánětlivé
nádorové
- **celkové:** hypertenze
koagulopatie
hepatopatie a nefropatie
hereditární teleangiektazie
(m. Rendu- Osler)

DIAGNOSTIKA EPISTAXE

Anamnéza: věk nemocného

- Krvácení - je první, opakované
 - je proudem nebo krev od nosu kape
 - je trvalé, nebo se samo zastavuje a znovu se obnovuje, v jakém časovém intervalu
 - krev z nosu vytéká jen při mírném nebo velkém předklonu hlavy
- trpí nemocný snadnou tvorbou podlitin, krvácením z dásní
 - odhad krevních ztrát nemocným, též množství vyzvracené krve
- léčí se pro vysoký TK, krevní onemocnění, onemocnění ledvin, jater, nádor, utrpěl úraz?
- jaké bere léky: mj. proti srážení krve?

DIAGNOSTIKA EPISTAXE II

Rinoskopie, podle možnosti
endoskopická

Faryngoskopie, event. epifaryngoskopie

Puls a tlak: Prekolapsový stav při pulsu
kolem 100/min a TK 100 mm Hg

Laboratorní vyšetření: KO, diferenciál,
krvácivost a srážlivost, podle nálezu

hematologické vyšetření (na základě výsledků
příprava transfúzních derivátů)

A: Ošetření epistaxe z locus Kiesselbachi, tj. asi 90 %

Jde o jednoduché krvácení, které si nemocný většinou zastaví sám

- ✘ Stlačení nosního chřípí oboustranně po dobu 3-5 minut
- ✘ Nutno kontrolovat, zde nedochází k zatékání krve do hltanu
- ✘ Lze vylepšit plátkem vaty smočným v sanorinu, u lékaře lze vložit gelaspon s anemizačním roztokem.
- ✘ Tento typ krvácení doprovází rhinitis sicca anterior, ulcus rotundum septi nasi, sanorinismus, akutní rýmy, zejména způsobené viry chřipky, drobná traumata. Krvácení napomáhá kýchání, usilovné smrkání, „dloubání“ v nose a suchý vzduch, zejména v domech s ústředním topením.

B. TERAPIE ZÁVAŽNĚJŠÍ EPISTAXE

Stačí ambulantní ošetření:

- odsát koagula, zjistit místo krvácení, podle možností slizniční anestezie a anemizace, určit vhodný typ ošetření:
- Gelaspon se sanorinem (uvedeno výše)
- mastná tamponáda proužkem nebo longetou, vhodné je napuštění antibiotickou masťou
- bipolární elektrokoagulace, event. podle možností argonový nebo diodový laser apod.
- Ošetření nutná dalšími postupy jsou vhodná za hospitalizace ./.

Přední tamponáda nosu: proužek se vkládá koncem ven z nosu a vrství se po spodině do choany a dále

- buď od spodiny ke stropu

- nebo se první kličkou vytvoří v choaně vak tím, že se proužek zpět táhne po stropu. Do takového vaku se pak vrství stejným způsobem další části proužku. To omezuje možnost propadnutí proužku do nosohltanu a dráždění k dávení.

- Longeta: první rovněž má být založena tak, že oba volné konce směřují z nosu ven a opět mezi horní a dolní část longety jsou vkládány další

- k vytvoření potřebného tlaku je někdy nutné i při jednostranné epistaxi provést tamponádu oboustranně

- komfort nemocného lze zvýšit založením drenážní trubičky, která umožňuje dýchání nosem, fixuje se zevně proti zapadnutí

- neodkladně se zajišťuje laboratorní vyšetření KO, event.

vykřížení příslušných transfúzních derivátů a **kauzální terapie**



Tamponáda merocelom má výhodu ve snadném zavádění, což je zejména v obtížně anestezovatelném terénu pro nemocného úlevou. Obsahuje trubičku pro dýchání nosem, což také, zejména u kardiopulmonální nedostatečnosti je rovněž neocenitelné. Tamponáda má různé velikosti, též délky.

C. TERAPIE NEJZÁVAŽNĚJŠÍ EPISTAXE

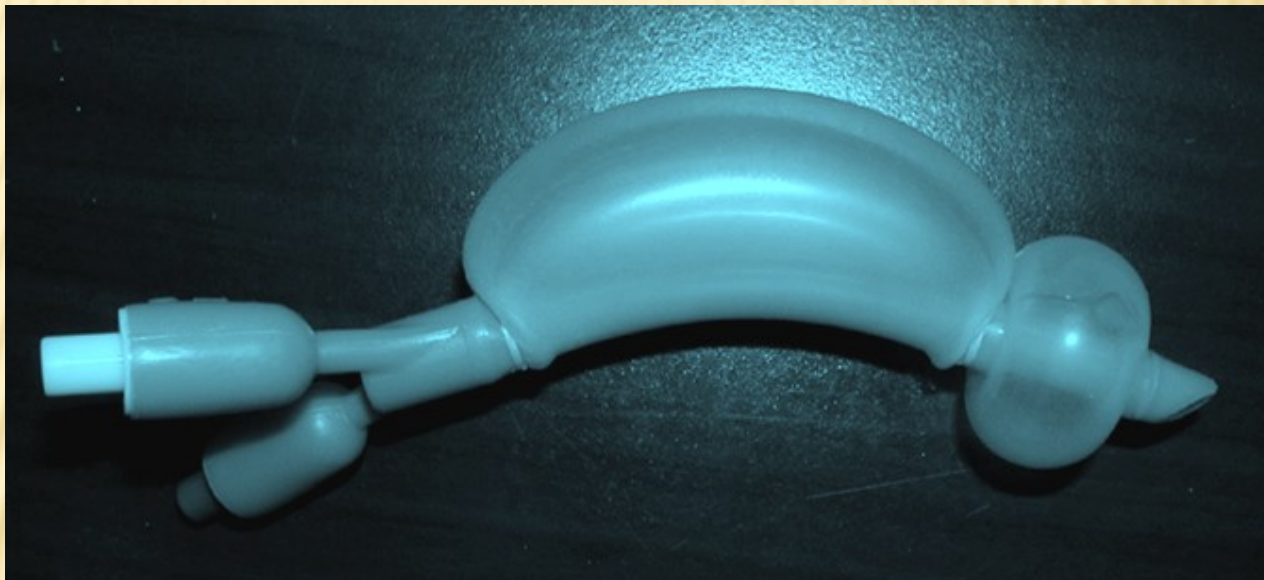
Ošetření obvykle při hospitalizaci:

u arteriálních krvácení, nejčastěji při souběhu hypertenze a aterosklerózy: pro ně je typické cyklické prudké krvácení

Ošetření vyžaduje dobrou místní a event. celkovou anestezii. Nemocní bývají situací zneklidněni, vhodná je psychoterapie.

- **Balonková tamponáda: umožňuje dýchání nosem**
- **Zadní tamponáda**
Obvykle se podávají celkově AB
- **Chirurgický postup**
- **Embolizace**





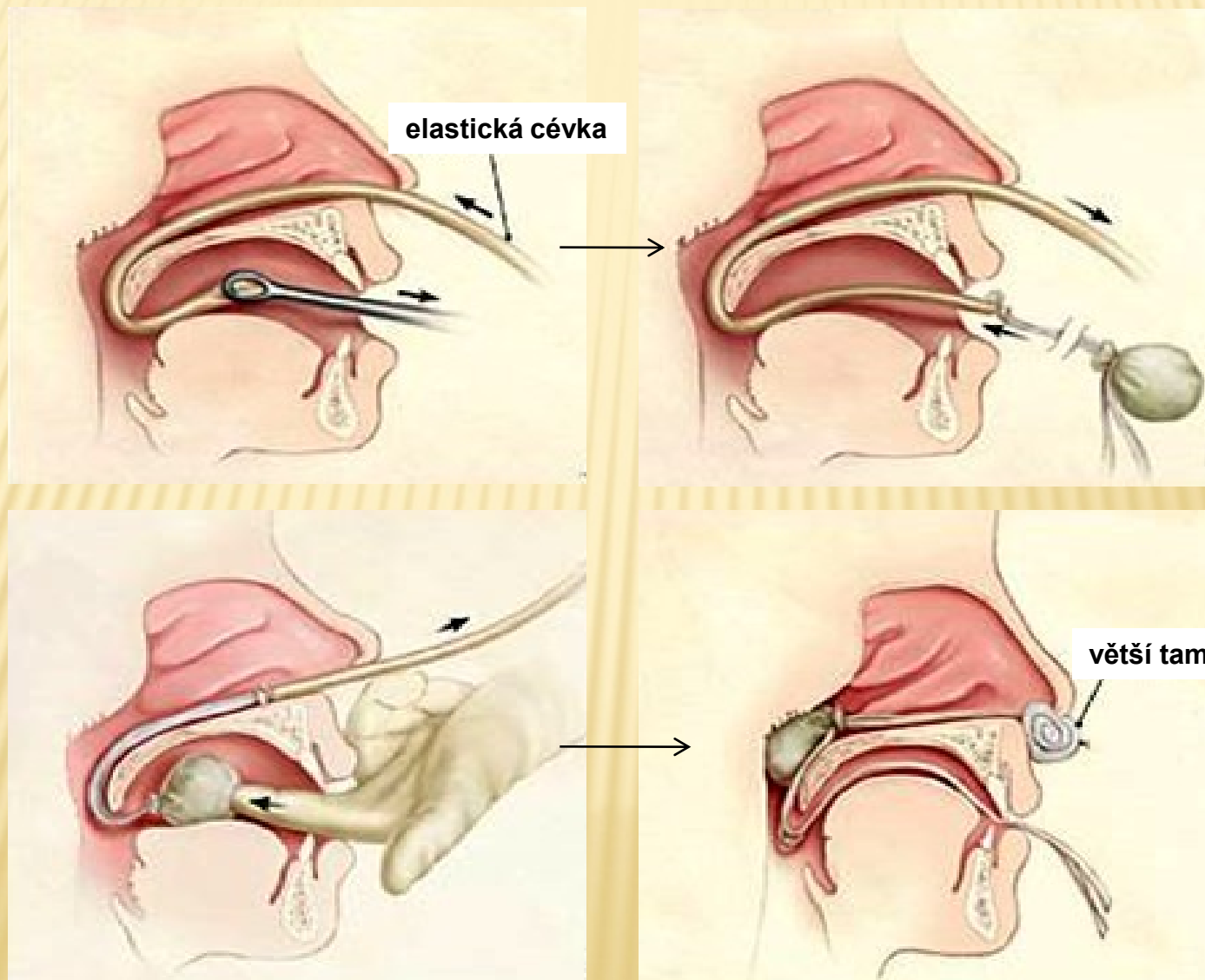
Jiný typ dvoubalonkové tamponády. Vyrábí se v několika velikostech.

Balónková tamponáda: jde o drenážní rourku s nafukovacími manžetami. Při jejich plnění vzduchem je nutné tlakovat jen tolik, kolik stačí na zastavení krvácení. Jinak hrozí dekubity a tím další možné zdroje krvácení. Balónek lze před zavedením potřít oftalmologickou antibiotickou mastí. Modelace balónku umožňují tamponádu v dutině nosní i v nosohltanu, čímž je i zajištěna fixace.

Zadní tamponáda nosu se provádí při primárním krvácení z nosohltanu nebo z oblasti choany, např. a. sphenopalatina, není-li k dispozici balónková tamponáda nebo se nedaří cílená elektrokoagulace. Je nutné vyrobit poměrně tuhý váček z gázy, který je pak vyplněn tímtež materiálem a pevně prošit dvěma silnějšími stehy. Na konec jemného gumového katétru, zavedeného nosem a vytaženého ústy, se naváží 2 nitě stehů a protáhnou se zpět ven z nosu. Tahem za tyto stehy jednou rukou a vpravením tamponády přes ústa nad měkké patro prsty druhé ruky je tamponáda zavedena do nosohltanu a choany. Poté je doplněna obvykle přední vaselinovou tamponádou nebo jen tamponem, přes který je steh převázán. Zbylé dva stehy jsou vyvedeny ústy a fixovány na tváři, slouží k vyjmutí tamponády, obvykle za 48 hodin. Výkon je pro obtížnost místní anestezie bolestivý a je doprovázen často dávením nemocného. Dnes je prováděn spíše při nouzi ostatních možností.

Elektrokoagulace představuje nejelegantnější způsob ošetření. Vyžaduje však přístrojové vybavení a endoskopickou techniku. Běžná bipolární pinzeta se při práci v hloubce nosu sama svírá a výkon tak je znemožněn. Monopolární koagulace je méně výhodná.

KLASICKÁ ZADNÍ TAMPONÁDA



Diodový laser v bezkontaktním režimu svým vláknem s dobrým přehledem dosahuje k ložisku krvácení, koaguluje však cévy menšího kalibru. Využívá se spíše k plošným koagulacím, např. při morbus Rendu-Osler. Vhodnější je argonový laser, jeho uplatnění je jinde malé a náklady velké.

Chirurgický podvaz a. maxillaris z přístupu zevně na krku nebo cestou

transmaxilární z gingivobukálního řezu se provádí v nejkrajnějších případech. Podvaz celé a. carotis externa nemusí být efektivní.

Chirurgický podvaz a. ethmoidalis ant. a ojedinele post. se provádí z řezu zevně podél očního koutku a separací periorbity od lamina orbitalis ossis ethmoidei. Tepna prochází zpravidla kostním žebrem dělicím přední a zadní etmoidy. (Tamponáda může změnit epistaxi v tvorbu retrobulbárního hematomu!)

Embolizace představuje dočasný nebo trvalý uzávěr a. maxillaris a jejich větví. Jde o rentgenologickou intervenci cestou a. carotis communis, když byly předtím arteriograficky vyloučeny anastomózy mezi oběma krkavicemi. Metoda se používá také v přípravě nemocných před operací krvácivých nádorů, nejčastěji juvenilního angiofibromu nosohltanu a u morbus Rendu-Osler.

15.6.2 KRVÁCENÍ Z DUTINY ÚSTNÍ, HLTANU, HRTANU A MĚKKÝCH TKÁNÍ KRKU:

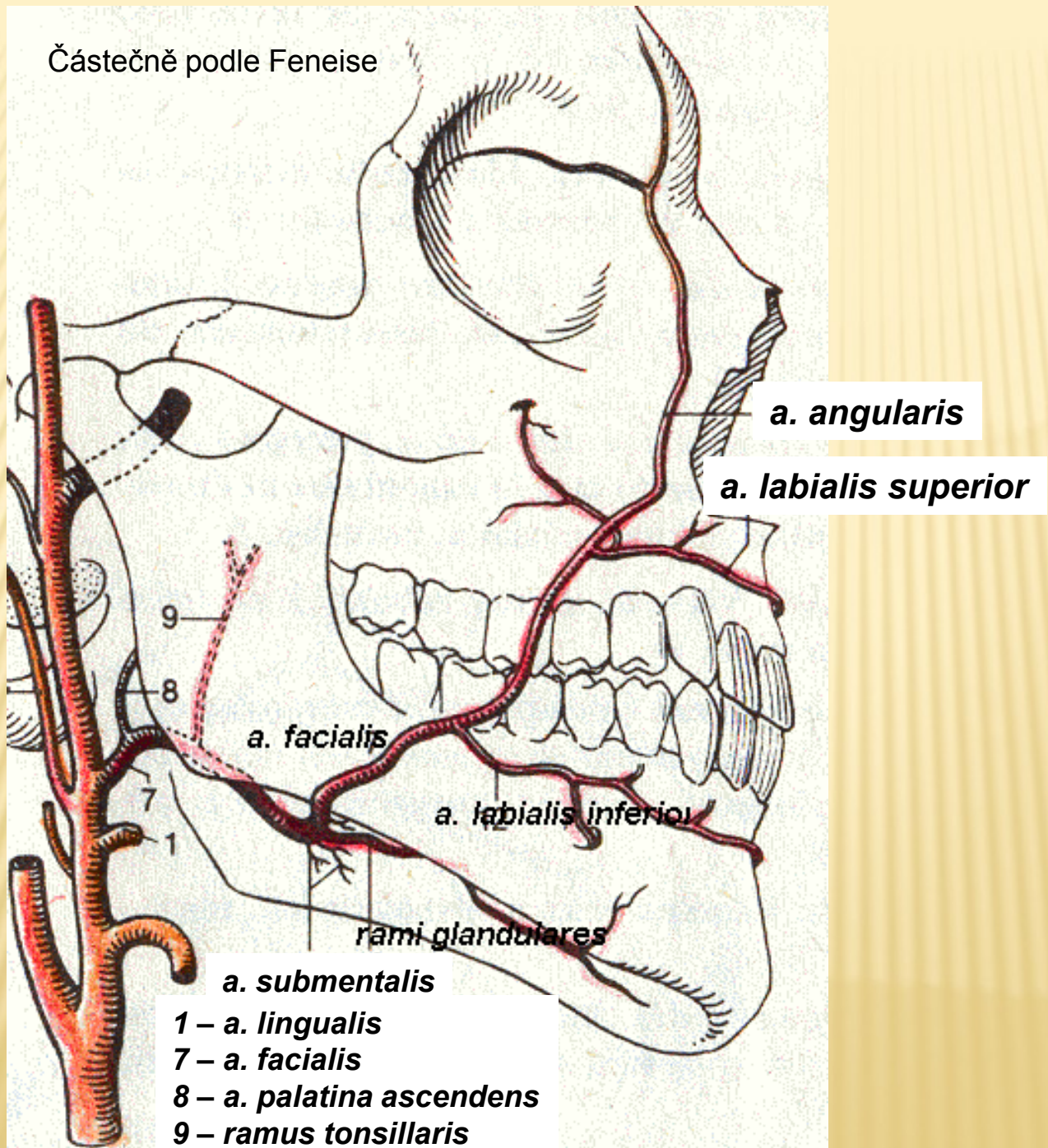
X jen jako příměs krve ke slinám či sputu a pak ojediněle zánětlivého a častěji nádorového původu. Z úrazu to bývají nejčastěji cizí tělesa.

X masivní arteriální krvácení: vzniká nádorovou arozí nejčastěji v oblasti kořene jazyka z a. lingualis a patrové mandle z a. pharyngea ascendens a a. facialis (zejména z větví a. palatina ascendens a ramus tonsillaris). Masivnější krvácení z hrtanu je vzácné, častější z hypofaryngu a je obvykle nádorového původu, vzácně jde o c.t.

X masivní krvácení z měkkých tkání krku je traumatického původu, pokud je z a. carotis communis nebo interna, bývá často fatální. Krvácení zde vzniká také při rozpadu nádorových metastáz.

X masivní krvácení z ucha při zlomeninách báze lebny je ze splavů, ojediněle z canalis caroticus.

Částečně podle Feneise



a. angularis

a. labialis superior

a. facialis

a. labialis inferior

rami glandulares

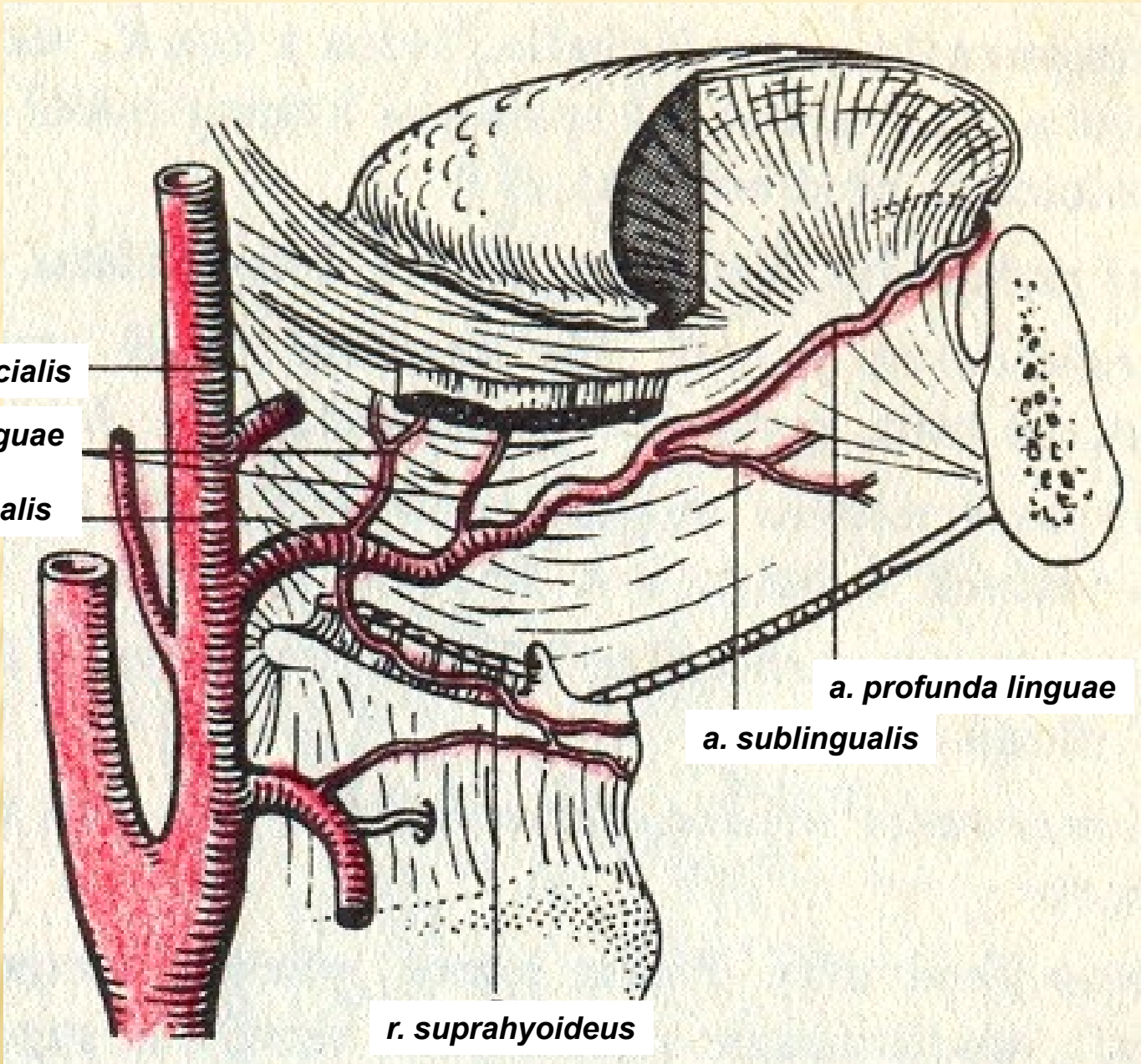
a. submentalis

1 – a. lingualis

7 – a. facialis

8 – a. palatina ascendens

9 – ramus tonsillaris



rami pharyngeales
a .pharyngea ascendens

a. carotis externa
a. thyroidea superior
glomus caroticum

r. sternocleidomastoideus

r. posterior

a.c.c.

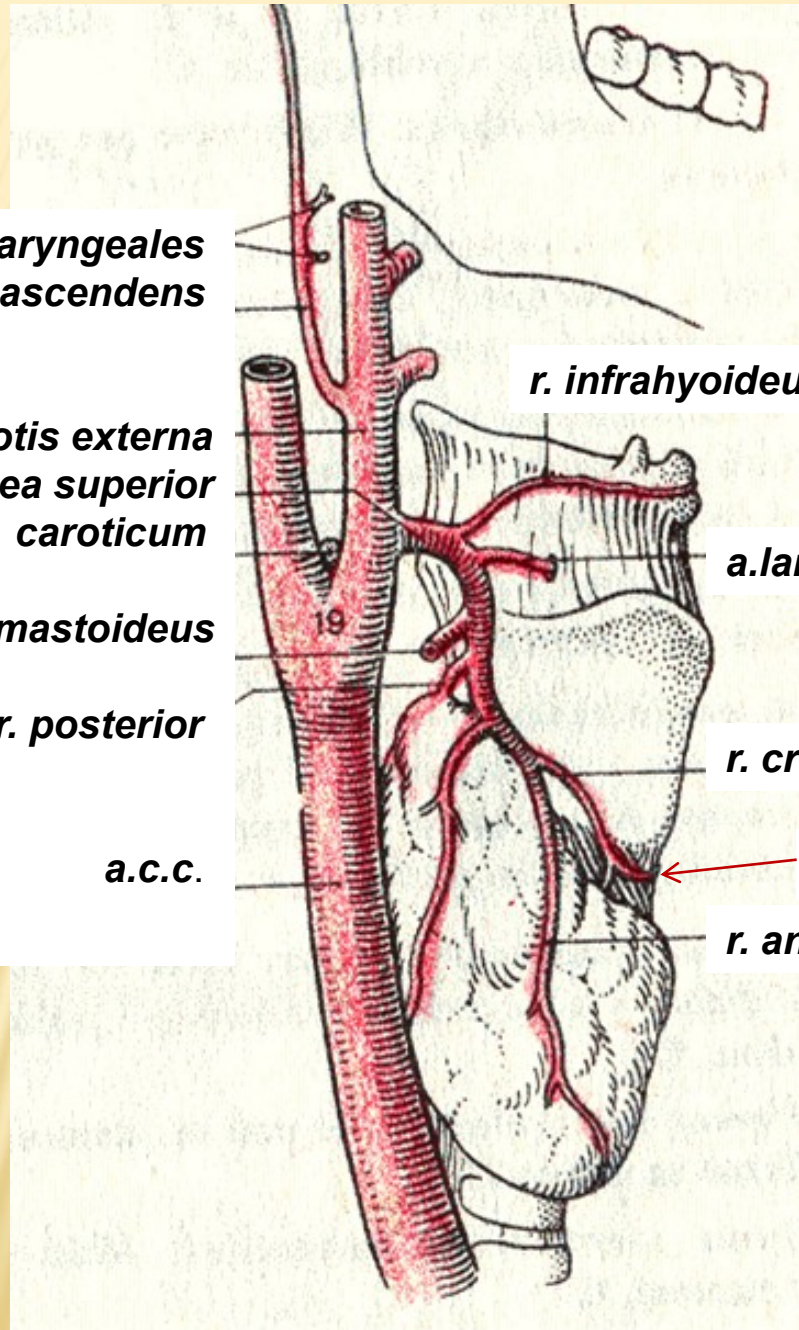
r. infrahyoideus

a.laryngea superior

r. cricothyroideus

pozor při koniotomii

r. anterior



Krvácení ze zvukovodu

Masívní , životu nebezpečné krvácení je ojedinělé a nejčastěji při zlomeninách spodiny lebni.

- **Ze sinus sigmoideus**, event. transversus a bulbus v. jugularis
- **Z a. carotis interna** z oblasti karotického kanálu

Terapie

Arteriální krvácení Ize stavět úspěšně podvazem, ve vybavených rentgenologických zařízeních lze provést přechodnou instalaci endarteriálního shuntu do a. carotis communis a interna a následně chirurgickou suturu nebo jiným výkonem je nutné zachránit aspoň částečnou funkci a. carotis interna

15.6.3 HEMATEMEZE - KRVÁCENÍ Z JÍCNU

- ✘ Krvácení může pocházet z jícnu nebo žaludku, vzácněji z duodena a tenkého střeva. **Jícnové krvácení** charakterizuje čerstvá krev, u varixů venózní, u nádorů při arozi tepny pak krev arteriální. **Z dalších částí GIT** je krev natrávená, ze žaludku má povahu „kávové sedliny“.
- ✘ **Příčiny** : u jícnu nejčastěji varixy, jinak obecně vředová nemoc, nádory, cizí tělesa, transmurální ruptury nebo hematomy jícnu a jiná poranění.
- ✘ **Zvracení krve v noci** může mít i původ ve spolykané krvi, nejčastěji při epistaxi! Krev ve zvracích tvoří obvykle asi polovinu obsahu, ostatní jsou žaludeční šťávy. **Hospitalizace je nutná.**

Diagnostika a terapie ve spolupráci s GIT

Terapie: po vyloučení příčin v horních cestách dýchacích přináležejí gastroenterologům, chirurgům a intervenční radiologii.

Krvácení z varixů může být stavěno v urgentní situaci konzervativně aplikací neselektivních betablokátorů a nebo vazokonstrikčními léky. Intervenovat lze dočasně balónkovou tamponádou. Endoskopicky se provádí sklerotizace (polydocanol, ethanolamin) nebo podvazování varixů, podobně jako u hemeroidů, v akutním stadiu je úspěšnější než sklerotizace. Z dalších výkonů se provádí devaskularizace dolního segmentu jícnu a výkony, které mají odlehčit portální hypertenzi: transjugulární intrahepatický portosystemický shunt, nebo transkutánní transhepatická embolizace. Jedinou léčbou s trvalým výsledkem je transplantace jater.

(Viz též 7.7.2 Jícnový hematom a 7.7.3 Spontánní ruptury jícnu)

15.6.4 HEMOPTÝZA

Vykašlávání nebo chrlení krve přichází u pestré škály diagnóz:

- infekce, jako tuberkulóza, aspergilóza, některé parazitární nemoci
- nádorová onemocnění:
 - benigní a semimaligní adenomy, hemangiomy
 - karcinomy a hemoragické metastázy
- granulomatózy – Wegenerova nemoc, sarkoidóza
- bronchiektázie, plicní hypertenze a embolie, cystická fibróza, trombocytopenie aj.
- úrazy, zejména chronická cizí tělesa.

Terapie je konzervativní a nebo intervenční, např. embolizace