

6 Nemoci hltanu

Rozštěpové vady patra viz 4.1

6.1 Hyperplázie lymfoepiteliálního hltanového kruhu

6.2 Záněty hltanu a jeho lymfoepiteliálních orgánů

6.2.1 Akutní záněty mandlí - Angíny

6.2.1.1 Hnisavé (samostatné) angíny

Angina catarrhalis

Angina lacunaris

Angina follicularis

Angina pseudomembranacea

Angina ulceromembranacea

Angina retronasalis

Angina lingualis

6.2.1.2 Angíny symptomatické

Angina monocytotica – infekční mononukleóza

Angina vesiculosa. Herpangina (viz též 5.2 a 5.10.1-3)

6.2.1.3 Angíny druhotné

6.2.2 Komplikace angín

Místní:

6.2.2.1 Pseudoabscessus tonsillae

6.2.2.2 Phlegmona et abscessus peritonsillaris

6.2.2.3 Lymphonoditis colli abscedens (viz též 11.5.1 Hluboké záněty krku)

6.2.2.4 Phlegmona baseos oris

6.2.2.5 Phlegmona colli. Abscessus lateropharyngealis (11.5.1)

6.2.2.6 Abscessus retropharyngealis

Celkové

6.2.2.7 Sepsis tonsillogenes

Angina septica

Sepsis post anginam

6.2.2.8 Febris rheumatica

6.2.2.9 Syndrom toxického šoku

6.2.3 Vleklé záněty lymfoepiteliálního hltanového kruhu

6.2.3.1 Vleklý zánět patrových mandlí

6.2.3.2 Hyperkeratosis lacunaris tonsillarum

6.2.3.3 Vegetationes adenoideae (též 6.6.5)

6.2.4 Pharyngitis acuta

6.2.4.1 Pharyngitis acuta catarrhalis

6.2.4.2 Pharyngitis acuta follicularis

6.2.5 Pharyngitis chronica

6.2.5.1 Pharyngitis chronica hypertrophica

6.2.5.2 Pharyngitis chronica atrophica

6.2.6 Specifické záněty hltanu

6.3 Nádory hltanu

6.3.1 Benígní nádory hltanu (též 6.6.7)

6.3.1.1 Pendulující papilom hltanu

6.3.1.2 Juvenilní angiofibrom nosohltanu

6.3.2 Maligní nádory hltanu

6.3.2.1 Carcinoma oropharyngis

6.3.2.2 Carcinoma epipharyngis

6.3.2.3 Carcinoma hypopharyngis

6.3.2.4 Lymphoma pharyngis

6.3.2.5 Chordom klivu

6.4 Ronchopatie – chrápání (viz též 3.4.4, 3.13.7, 6.6.2, 15.9)

6.5 Projevy AIDS v otorinolaryngologii

6.6. Obrazová galerie, doplňky, kasuistiky

6.6.1. Parafaryngeální flegmóna v CT obraze

6.6.2 Obstrukční sleep apnoe syndrom – klinika (též ronchopatie 6.4, 15.9)

6.6.3 Biologická léčba (léčba biotiky) rakoviny hlavy a krku

6.6.4 Guideline Recommendations indikací TE u dětí v USA 2011 (též 6.2.3.1).

Srovnání současných operačních technik (2011)

6.6.5 Předoperační vyšetření dítěte k vyloučení hemokoagulační poruchy

6.6.6 Listerióza

6.6.7 Fibrolipomy a teratomy polykacích cest (též 7.6)

6.6.8 Carcinoma epipharyngis (2015) (též 6.3.2.2)

6.6.9 Tornwaldtova cysta – nemoc

6.6.10 Betahemolytické streptokoky

6.6.11 Tonzillektomie a tonzilomie a pooperační krvácení (X.2019)

Z PŘEDNÁŠKY MASARYKA V ADALBERTINU V HRADCI KRÁLOVÉ

23. ŘÍJNA 1906 (v původním znění)

...Tento materiální formalism náboženský jeví se však v té nádheře a pompě katolického kultu. Častokrát jsem pozoroval věřící katolíky, jak na Hradčanech čekají příjezd arcibiskupův ve starém zlatém kočáře o Božím těle a svátku Jana Nepomuckého. Když se objeví kočár, tak věřící katolík je nadšen tím zlatem, jemu se jaksi ulevuje, vidíš, jak očima to zlato přímo chutná.... A teď si představ Ježíše, jenž velí modlit se v uzavřené komůrce, aby to nikdo neviděl, představ si Ježíše, jak navštěvuje chudé a hříšníky, poněvadž zdraví nepotřebují lékaře, nýbrž nemocní – tu vidíš arcibiskupa – šlechtice, ty generály a hodnostáře, všechno to zlato a pozlátka – přímo to cítíš na vlastním těle, jak církev slouží ne těm chudým, nýbrž mocným. (Naděje na obrození křesťanství v současnosti přináší papež František.)

A JAKO POSLANEC NA ŘÍŠSKÉ RADĚ VÍDEŇSKÉ 4.12.1905 *Ježíš Kristus, kterého uvádíte, přišel byl dnes k nám ateistům a tak zvaným materialistům, s námi by se stýkal, nikoliv s těmi, kteří se domnívají, že jsou jedinými strážci náboženství a církve.*



Jan Nepomuk Čermák, fyziolog a žák Purkyňův, objevitel epifaryngoskopie (1856) a propagátor laryngoskopie, dobová grafika.

Anicius Manlius Torquatus Severinus Boëthius (480-524), obět intrik na dvoře Theoderichově (454-526, krále Ostrogótů) :

„Poslední přítěž nepříznivého osudu je tohle: Když nešťastní lidé trpí bez důvodu za nějaké provinění jim přičítané, věří se, že si to zasloužili, co trpí. Také já zbaven byv všech statků a hodností, připraven o dobré jméno a potupen byv, byl jsem za dobrodiní ještě potrestán. Zdá se mi však, že vidím zlotřilé dílny zločinců rozplývat se v divoké radosti, vidím právě největší ničemy hrozit zase novými podvody a udáváním, vidím, že dobří leží poraženi, ježto byli zastrašeni rozsudkem vyřčeným nad námi, zato ohavníci nešlechtní jsou beztrestností podněcováni, aby se odvažovali dalších zločinů, odměnami pak, aby je vykonávali. Bezúhonní lidé však jsou oloupeni o veškerou jistotu; ale nejen to, nemohou se ani hájit“.
(Autor: Bezpráví není, jak patrné, vynálezem naší doby.)

6 Nemoci hltanu

Hltan sestává ze tří etáží. Nosohltan je součástí horních cest dýchacích, je pokračováním dutiny nosní a vychází z něj sluchové trubice. Ústní část hltanu je pokračováním dutiny ústní a je součástí cest polykacích a současně dýchacích. Podobně hrtanová část hltanu, která se otevírá vpřed do hrtanového vchodu a směrem dolů pokračuje v jícnu. Hltan jako nositel lymfoepiteliálních a sekrečních orgánů je spolupodílníkem na tvorbě a udržování imunitní funkce. Vývojové vady, které spolupostihují dutinu nosní (submukózní i manifestní rozštěpy uvuly, měkkého a tvrdého patra) a nebo dutinu ústní (zde též makroglosie) byly probrány výše.

6.1 Hyperplazie lymfoepiteliálního hltanového okruhu

Hyperplazie lymfatické tkáně v hltanu se klinicky projevuje zvětšením hltanové, patrových a jazykové mandle a také difúzně rozhozené lymfatické tkáně, uspořádané do folikulů a zavěšené na vývodech drobných slinných žláz ve stěnách hltanu. Je morfologickým korelátem vystupňované imunobiologické aktivity a proto má své místo v dětství. Hyperplazie jsou stupňovány imunologickým přetížením, kdy vzniká obraz až klinického zánětu, výživou s karencí vitaminů, hormonálními vlivy a exsudativní diatézou. Hyperplazie vznikají rovněž jako projevy kompenzace po odstranění některé z mandlí. Tak po adenotomii vznikají recidivy a hyperplázie tubárních mandlí, po tonzilektomiích hyperplázie jazykové mandle a difúzní lymfatické tkáně hltanu tehdy, když současně s operací nedošlo k omezení v přetížení antigeny. Zbytnělé mandle jsou často výrazem spojení fyziologické hyperplázie z aktivity lymfatické tkáně a sekrečního aparátu se zánětlivou **hypetrofií**, kde často se zmnožuje i vazivové stroma. Nově je udáván i patogenetický vliv gastroezofageálního refluxu. Lymfatická tkáň hltanového kruhu po splnění svého poslání pozvolna involuje, hltanová mandle již po 7. roce života, patrové mandle po 12. roce.

Příznaky. Prosté zbytnění hltanové mandle i mandlí patrových má příznaky analogické zbytnění na základě opakovaných nebo chronického zánětu těchto orgánů. Také přísné klinické oddělení obou je obtížné a i histologicky je hranice spíše teoretická. V popředí jsou známky **obstrukce dýchání**, které se mohou projevovat až i **sleep apnoe syndromem** a stagnací sekretu. Nosní neprůchodnost charakterizují projevy vleklé rýmy a rhinolalia clausa, obstrukci sluchové trubice intermitující **převodní nedoslýchavost** a **mechanickou dysfagii** celkové neprospívání. Zbytnění jazykové mandle je vzácné, projevuje se pocíty tlaku až svírání při polykání.

Klinický nález. Hyperplastické palatinální tonzily vystupují nejčastěji jako stopkaté útvary, které se mohou ve střední čáře pod uvulou až dotýkat. Vnořený typ hyperplastických mandlí se ozřejmí nejlépe při dávení nemocného nebo při expresi tonzil, tonzilární lakuny však neobsahují patologický sekret nebo čepy.

Léčba. Pokud jde o čistou tkáňovou hyperplazii, je namístě pokus o konzervativní postup. Vitaminy, tělesný pohyb, přiměřená výživa, klimatické pobyty v horách a u moře. Adenotomií lze docílit někdy překvapivého zmenšení tonzil patrových, jsou-li

souběžně úspěšně léčeny primární záněty, např. v paranazálních dutinách, jinak může naopak adenotomie stav zhoršit a hyperplázii tubární tonzily a patrových mandlí vystupňovat. V chirurgii hyperplastických patrových mandlí jsou opuštěny jednostranné výkony a znovu je zaváděna **oboustranná tonzilotomie**, která, je-li provedena ostře (jakoukoliv technologií), nemusí vést ke vzniku striktur lakunárních vývodů a tak i chronické tonzilitidě. Údajně oproti úplné tonzilektomii po ní nevznikají vleklé faryngitidy.

6.2 Záněty hltanu a jeho lymfoepiteliálních orgánů

Záněty hltanu dělíme na faryngitidy, jsou-li postiženy stěny hltanu a na tonzilitidy, jsou-li postiženy lymfoepiteliální orgány. Souběžné postižení obou označujeme jako tonzilofaryngitidy. Podle trvání jsou záněty děleny na akutní a chronické a histologicky na specifické a nespecifické. Systematika je zřejmá z obsahu, zde jen opakujeme: akutní tonsilitidy označujeme tradičně jako **angíny**. Vleklé jako **tonsilitis chronica**. (Viz též kap. 13 systematika, tab. 34 a 35)

6.2.1 Akutní záněty mandlí - Angíny

Akutní tonzilitidy jsou označovány tradičně jako **angíny**. Ty je možné dělit

- **mikrobiologicky** na angíny bakteriální, virové, a mykotické,
- **patologicko anatomicky** na angíny katarální, lakunární, folikulární, vezikulózní, pseudomembranózní, ulceromembranózní, flegmonózní a gangrenózní,
- **anatomicky** na angíny palatinální, retronazální a lingvální,
- **patogeneticky** na angíny samostatné (hnisavé), symptomatické a druhotné

► **Hnisavé (samostatné) angíny: onemocnění se manifestuje především na tonzilární tkáni a z hlediska patologicko anatomického je dělíme na**

Angina catarrhalis

Angina lacunaris

Angina follicularis

Angina pseudomembranacea

Angina ulceromembranacea

Angina retronasalis

Angina lingualis

► **Angíny symptomatické: jedním z příznaků nemoci (symptomů) je akutní patologie na tonzilách, často napodobující folikulární nebo pseudomembranózní formu hnisavé angíny.**

Angina monocytotica

Angina vesiculosa. Herpangina

► **Angíny druhotné: v důsledku základního onemocnění se manifestují druhotně projevy, mj. v podobě ulcerózní až nekrotické tonzilitidy**

Etiologie. Z bakteriálních infekcí působí asi 90 % angín **Streptococcus pyogenes** (A β -haemolyticus), který se přenáší kapénkovou infekcí (s pozvolným nárůstem epidemie v kolektivech) nebo dnes vzácněji alimentárně (nejčastěji mlékem při streptokokových mastitidách u krav a se strmým nárůstem epidemie v kolektivech). (Podrobněji o streptokokových infekcích **6.6.10**). Onemocnění je bouřlivější, než u vzácnějších pneumokokových, stafylokokových nebo hemofilových angín, jejichž průběh bývá protrahovanější. Velmi často je infekce získávána dětmi od rodičů a prarodičů, kteří nemusí mít klinické projevy onemocnění. Především v dospívání a dospělosti je běžně také nemocný sám sobě nosičem infekce v lakunách mandlí, onemocnění vzplane při snížení imunity. Výsledky běžných kultivací *Streptococcus pyogenes* jsou málo spolehlivé, protože mikrob v lakunách žije jako fakultativní anaerob. Dnes jsou vzácné infekce tzv. fuzospirilózou, tj. symbiózou *Bacillus fusiformis* a *Spirochaeta buccalis* (*Borrelia Vincenti*) a jako historickou lze označit angínu vyvolanou *Corynebacterium diphtheriae*.

Virové infekce jsou působeny viry chřipky, herpetickými viry, viry Coxackie (herpangina), Epstein-Baarové virem aj. Afekce často překračují tonzilární tkáň. **Mykotické** infekce spíše doprovázejí chronické tonzilitidy, imunosupresivní léčbu a onemocnění AIDS. U malých dětí jako součást sooru (moučnivky) dutiny ústní.

V **patogenezi** angín sehraávají svoji roli vlivy zevní a vnitřní. Onemocnění se vyskytuje v období klimatických zlomů, při náhlých ochlazeních, z veder a pod. Z celkových vnitřních vlivů je to otázka imunity a fyzického nebo psychického stresu. Z místních vlivů jsou to vztahy tonzilární tkáň k okolním orgánům, především horním cestám dýchacím a jejich patologii, např. interkurentním virovým onemocněním aj.

6.2.1.1 Hnisavé (samostatné) angíny

Hnisavé angíny probíhají daleko nejčastěji na patrových mandlích. Pokud je v klinice hovořeno o angíně bez přídomku, je myšlena právě **angina palatina**.

Angina (palatina) catarrhalis

Katarální angína jako **tonsilopharyngitis acuta** vzniká při chřipkových onemocněních a nebo samostatně jako první fáze některé z hnisavých angín. Projevuje se zarudnutím a rychlým zbytněním mandle až na dvojnásobek za 24 hodin. To je způsobeno mj. nasátím paměťových buněk z depo.

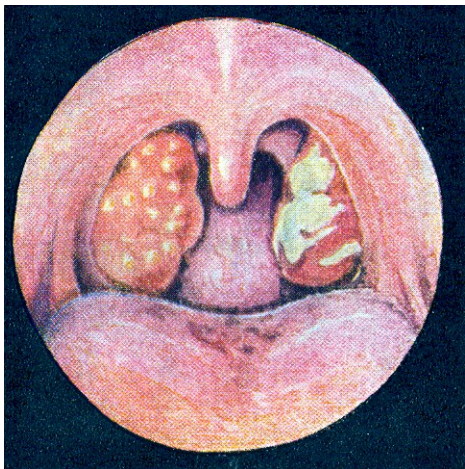
Angina lacunaris

Lakunární angína je nejčastější formou angíny vůbec. Je působena obvykle pyogenním streptokokem, nejčastěji se vyskytuje u školních dětí a v rané dospělosti. Onemocnění běžně recidivuje, někdy ve víceméně pravidelných intervalech, často ale probíhá v sériích, kdy během několika měsíců si nemocný prodělá řadu angín, aby následně po mnoho roků jich byl ušetřen. Hlavní zánětlivý děj se odehrává v lakuně,

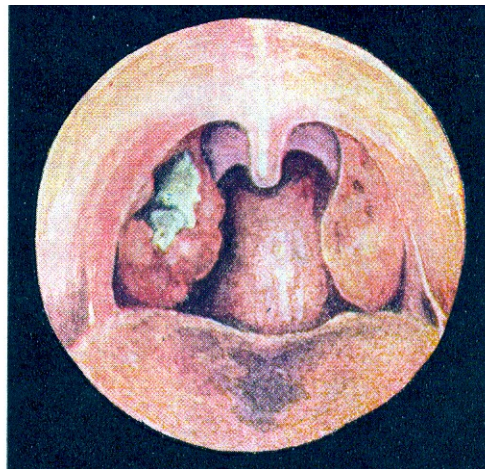
kde jsou pro to podmínky mikrobiologické a anatomické: retikulovaný epitel krypt umožňuje na jedné straně snadnou interakci mezi antigeny zevního prostředí a lymfocyty, ale na druhé straně se stává snadněji prostupný pro fibrinovou exsudaci. Fibrin se mísí s hnisem a vytéká na povrch, kde koaguluje kolem vstupu do lakuny v podobě šedobělavého nebo žlutobělavého terče. Pokud není ulcerován povrch mandle, má povlak spojení jen s lakunou, k níž ho lze shrnout.

Příznaky. Onemocnění probíhá zpravidla s horečkou nad 38 °C, u dětí ještě o stupeň více, bývá často iniciální třesavka, projevy schvácenosti, u dětí občas bolest břicha a zvracení ze souběžné mezenterální lymfonoditidy. Rychle se rozvíjí oboustranná bolest v krku, která se stupňuje při polykání a běžně vyzařuje do hloubky ucha (společná inervace n. V., IX. a X.). Bývá i foetor ex ore a hypersalivace. Zpravidla dochází k rychlému bolestivému zbytnění regionálních mízních uzlin v trigonu karotickém. Ty jsou dobře patrné především u dětí při záklonu hlavy (lidově "spadlé mandle") a zbytnění může přetrvávat i řadu dnů po odeznění angíny.

Klinický nález. Na zbytnělých tonzilách jsou patrné výše popsané terče fibrinózně hnisavého exsudátu, které nepřekračují hranice tonzily (obr. 131). Při fonaci jsou měkké patro a oblouky pohyblivé a při palpaci štětíčkou jsou poddajné. Místní nález se rozvíjí zpravidla během dvou dnů a v dalších čtyřech dnech regreduje. Antibiotickou léčbou se průběh rozvinutého nálezu podstatněji nezkracuje.



Obr. 131. Angina lacunaris (Jan Hybášek)



Obr. 133. Angina ulceromembranacea a pseudomembranacea



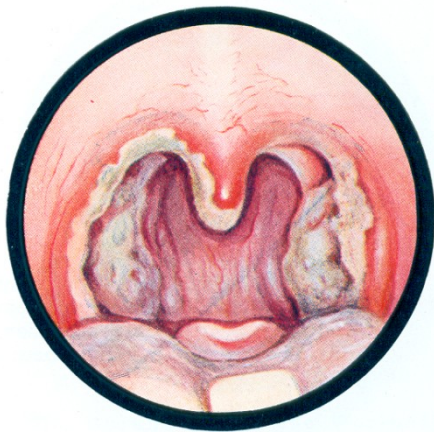
Léčba. Nejsou-li příznaky celkového onemocnění, pomýšlíme zásadně na streptokokovou infekci a v tomto směru ordinujeme antibiotika, stále je zde nejučinnější **V penicilin (těž 6.6.10)**. Podává se obvykle 7 dnů a na závěr je vhodné aplikovat Pendepon. Koncepce léčby streptokokových onemocnění penicilinem je stará půl století a její zásluhou se prakticky podařilo vymýtit revmatickou horečku se všemi důsledky pro srdce, ledviny a klouby. Alternativně při přecitlivělosti na penicilin lze podávat cefalosporiny (1. a 2. generace), makrolidy, clindamycin. Celková antibiotika nelze nahradit lokálními (fusafungin). Souběžně léčíme symptomaticky: antipyretika, kloktadla (antiseptická, chemoterapeutická a mírně anestetizující), zapářkové obklady, tekutá nebo kašovitá strava a klid na lůžku. Pracovní neschopnost se řídí stavem nemocného a přihlíží se též k povolání, zpravidla trvá 7 dnů. Na závěr léčení je lékař povinen udělat vedle klinického vyšetření **vyšetření sedimentace červených krvinek a moči na bílkovinu**. Nesvědčí-li výsledky pro zhojení, je nutné vyšetřit KO, ASLO a popřípadě provést vyšetření interní, mikrobiologické a j.

Angina follicularis

Tato forma angíny je podstatně vzácnější, nebo probíhá skrytě pod povlaky v souběhu s formou předchozí. Bývá rovněž nejčastěji způsobena pyogenními streptokoky a hlavní patologicko anatomický nález je ve foliklech. Ty jsou infekcí napadeny a změněny v drobné abscesy, které žlutavě prosvítají přes sliznici.

Symptomatologie, ostatní klinický nález a léčba jsou obdobné jako u angíny lakunární, hlubší průnik infekce do parenchymu mandle však dává základ k většímu jizvení a vzniku chronické tonzilitidy.

Angina pseudomembranacea



Pablánová angína bývala typická pro **angínu difterickou** (obr. 132). Místní infekce destruuje nejen epitel lakun, ale též povrchu mandle a okolí a ronící se fibrin dává

Obr. 132. Angina diphtherica. (v. Treeck)

základ pro pevné lnutí pablány. Tu lze odloučit jen za cenu petechiálního krváčení. V léčbě je účinný G penicilin a erytromycin.

Občas v mírnější formu takovéto angíny přechází angína lakunární, povlaky, na rozdíl od difterie, nikdy nepřesahují hranice mandle. V těžší formu takovéto angíny se někdy rozvine i pneumokoková nebo symptomatická monocytární angína při infekční mononukleóze a vzácná (někdy ale epidemicky probíhající), obvykle z mléka získaná, monocytoidní angína při listerióze.

Angina ulceromembranacea. Onemocnění, známé též jako Plaut-Vincentova angína, je způsobeno fuzospirilózou a je analogické ulcerózním gingivitidám. Dnes je poměrně vzácné a postihuje častěji mladistvé muže s nízkým standardem výživy a hygieny dutiny ústní, žijící v kolektivech domovů a vojenských útvarů. Onemocnění lze očekávat též u bezdomovců a narkomanů.

Příznaky. Nemocný má pocit jednostranného škrábání až pálení v hrdle, polykání však není významněji omezeno. Nejsou horečky, někdy subfebrilie.

Klinický nález. Na jedné tonzile, zpravidla v horním pólu je kráterovitý, špinavě šedě povleklý vřed (obr. 133). Mandle bývá zbytnělá, okolí vředu je klidné. Je fetor ex ore a někdy obdobný nález na dásni. Uzliny zůstávají klidné. V diferenciální diagnóze zvažujeme rakovinu mandle, která přichází většinou u starších lidí, dříve se takto manifestovala tuberkulóza a luetický vřed.

Léčba. Bacillus fusiformis je jako anaerob citlivý na peroxyd vodíku, kterým je vřed potírán. Spirochaeta buccalis se dobře léčí PNC i lokálními antibiotiky.

Výše uvedené formy angín se projevují méně často na ostatních mandlích a zcela vzácně souběžně na vícero mandlích. **Nesou pak své topické označení.**

Angina retronasalis

Onemocnění postihuje děti předškolního a školního věku. Menší frekvence této angíny je vykládána lepší samočisticí schopností laločnatého uspořádání hltanové mandle a jejího respiračního epitelu, též díky bohatému prostoupení slinnými žlázkami.

Příznaky obecné jsou podobné angíně palatinální, ale bolest je pocíťována v hloubce za nosem a stupňuje se při polykání především otěrem měkkého patra o zduřelou tonzilu. Probíhá ve formě katarální a pseudomembranózní. Je doprovázena nosní neprůchodností, patologickou sekrecí a uzavřenou huhňavostí. Souběžné postižení tubární tonzily dává základy pro symptomatologii porušené středoušní ventilace. Zduření uzlin má své maximum za horní třetinou hrany kývače.

Klinický nález je charakterizován nárůstem objemu hltanové mandle, zarudnutím a někdy povlaky, stékajícím hlenohnisem z nosohltanu a hnisavou rýmou. Může být převodní nedoslýchavost, vpáčený bubínek nebo katarální otitis media. **Léčba** je shodná s léčbou angíny palatinální, podáváme však současně anemizační a případně antibiotické nosní kapky.

Angina lingualis Poměrně vzácné postižení jazykové mandle je vykládáno tím, že lakuny nejsou členěné a na dně každé je mohutná slinná žláзка, která udržuje hygienu vývodu. Bývá častěji po tonzilektomii. **Příznaky** jsou podobné jako u angín předchozích, typ angíny bývá lakunární nebo folikulární. Odynofagie se stupňuje též při plazení jazyka. Nález je obvykle lépe patrný v laryngoskopickém zrcátku než při prosté faryngoskopii. **Léčba** jak uvedena výše.

6.2.1.2 Angíny symptomatické

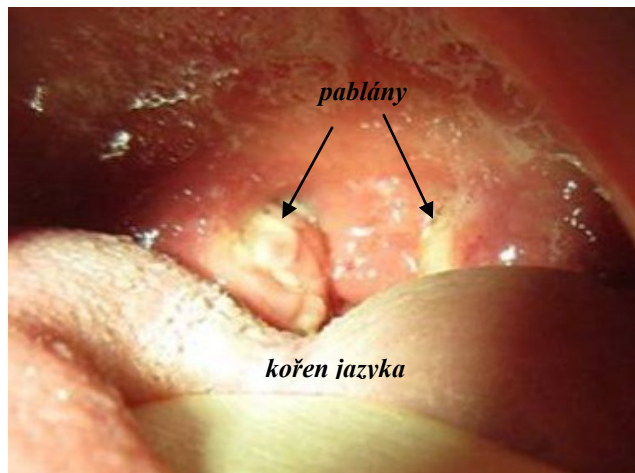
Symptomatické angíny jsou místním příznakem celkového infekčním onemocnění s bakteriemi nebo viremii. Ve formě katarální a spíše jako faryngotonzilitida jsou známé u klasických chřipek a spalniček, dříve byly známé u dětské obrny, jako ulcerózní forma u břišního tyfu, katarální až pseudomembranózní u infekční mononukleózy a spály a vezikulózní u herpetických infekcí.

Angina monocytotica – infekční mononukleóza

Onemocnění působí virus infekční mononukleózy (*Epstein - Barrové virus* též vyvolává Burkittův lymfom (non Hodgkin) a anaplastické karcinomy - lymfoepiteliomy - nosohltanu) a vzácněji *Cytomegalovirus*. Dříve byla převaha onemocnění v mladistvém, nyní spíše již v dětském věku. Inkubace u dětí je do 2 týdnů, u dospělých i značně delší. Infekční mononukleóza se projevuje ve dvou formách: forma abdominální, s převahou příznaků ze zbytnění sleziny a jater, a forma lymfonodální s převahou příznaků na mandlích a uzlinách, které věnujeme pozornost.

Příznaky. Hlavním příznakem jsou vyčerpávající horečky, často septického charakteru s ranními a večerními maximy a třesavkami, nebo jako kontinua. Dále jsou bolesti v krku a hlavy. Průběh onemocnění je značně variabilní, od subklinicky probíhajícího až po septickou formu, od čtyřdenního až do třítýdenního trvání s následnou dlouhou rekonvalescencí.

Nález. Generalizované zduření lymfatických uzlin, má převahu v uzlinách krčních. V průtokové cytometrii se zjišťuje zmnožení T-lymfocytů, exprimujících aktivační znak HLA-Dr a snížený imunoregulační index. Charakteristické jsou změny v krevním obraze s **atypickými lymfocyty**, případně s toxickými granuly, snížení počtu neutrofilů, zmnožením mononukleárních forem, později i zmnožení plazmocytů a v rekonvalescenci eozinofilů. Je zduření sleziny (až v 50 %) a jater s pozitivními jaterními testy (až v 90 %), pozitivní je též Paul-Bunnellovou reakce. Asi v 75 % případů jsou projevy tonzilofaryngitidy. Angínu charakterizují zelenošedé pablány a foetor. Méně častá je prchavá makulopapulózní skvrnitá, morbiliformní, nesvědící vyrážka.

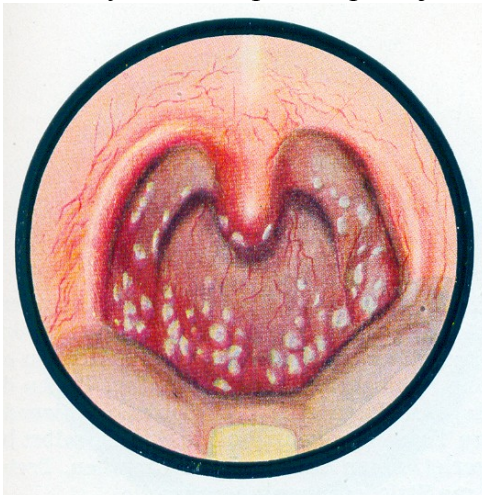


V **diferenciální diagnóze** zvažujeme především sepsi při angíně, pak ostatní druhy hnisavých angín a listeriózu (6.6.6). Ta může probíhat při generalizaci septicky a uzlinová forma připomíná monocytární angínu, Paul-Bunnellova reakce je však negativní.

Léčba je symptomatická, mírníme horečky, bolesti hlavy a krku, přikládáme obklady, podáváme jaterní dietu, kloktadla. Antibiotika (ne ampicilin!) podáváme při bakteriální superinfekci.

Angina vesiculosa. Herpangina (též 5.10.3)

V klasické podobě jde o virové letní onemocnění dětí předškolního a školního věku, způsobované virem Coxsackie skupiny A, vzácně B, echovirus a enterovirus. Jde často o **tonzilofaryngostomatitidu**. Inkubace je 7-14 dnů. Podobná onemocnění může vyvolat i herpes simplex, jednostranně pak herpes zoster (viz též 5.2 a 5.10).



(v. Trecek: herpangina)

Příznaky. Onemocnění probíhá za vysoké horečky, ojedinele s křečemi, s nechutenstvím a dysfagií, zvracením, někdy s bolestmi hlavy a břicha.

Klinický nález. V oblasti hrdla, na mandlích i obloučích, ale také v dutině ústní se tvoří 1 až 2 mm velké papuly nebo puchýřky, obklopené rudým lemem. Ty se během 2-3 dnů mění v kruhovitá až 5 mm velká ulcera. Ulcera mohou v prvních 5 dnech vystupovat souběžně

s novými výsevy puchýřků (obr.) V souběhu vzniká krční lymfonodopatie. Onemocnění trvá až 10 dnů.

Léčba spočívá v lokálním ošetřování, např. místně je nanášena genciánová violet, mírníme teploty a polykací obtíže, podáváme tekutou stravu, dbáme na zvýšenou hygienu dutiny ústní kloktáním, možno podávat virostatika, antibiotika jen při sekundární infekci v ulcerózním stadiu.

V **diferenciální diagnóze** jsou zvažovány erythema exsudativum multiforme, epidermolysis bullosa hereditaria dystrophica, pemphigus vulgaris et mucosae, AIDS.

6.2.1.3 Angíny druhotné

Vyskytují se v průběhu zhroucení imunitního systému, především buněčného, tedy u akutních krevních onemocnění, nejčastěji u agranulocytózy a akutní, obvykle myeloblastické leukemie.

Příznaky a nález. Onemocnění se manifestuje **ulcerózní až nekrotickou tonzilitidou**, často asymetrickou, souběžně bývá ulcerózní ložisková stomatitida. Stav je těžký, je výrazná schvácenost, projevy sepse, dramatický nárůst obtíží a

typické nálezy v KO a kostní dřeni. Onemocnění vzhledem ke své povaze jsou i dnes rychle a často smrtící. Léčba přináleží hematologům.

6.2.2 Komplikace angín

Komplikace dělíme na **místní a celkové**. Jejich systematika je v obsahu kapitoly. U palatinálních angín jsou nejčastější. Běžné je šíření do pouzdra tonzily a do spádových uzlin karotického trigona, z retronazálních angín vznikají uzlinové příznaky v retrofaryngu a za horní části kývače. Další šíření infekce může postihnout prostor perifaryngeální i horní mediastinum a cestou tromboflebitidy přes peritonzilární žilní pleteně nebo velké krční cévy může vést k projevům sepse. Poststreptokokovou dysimunitní reakcí je revmatická horečka s pestrou škálou projevů a vážných následků, jak o tom byla řeč již výše.

► Místní komplikace

(**Hluboké záněty měkkých tkání krku podrobně 11.1.1, 11.5.1 a 11.5.4**)

6.2.2.1 Pseudoabscessus tonsillae

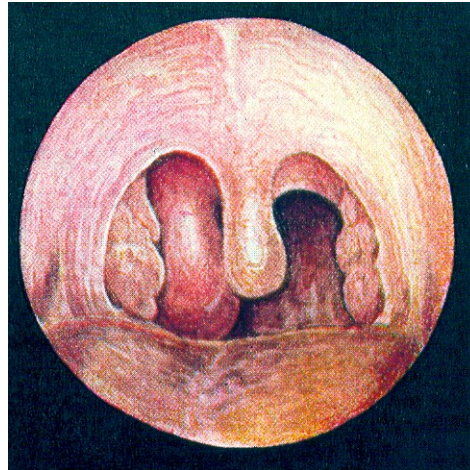
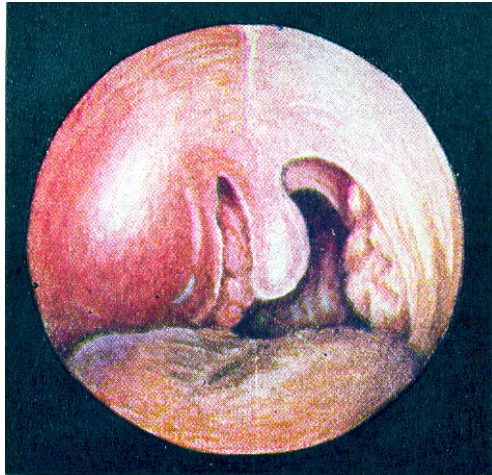
Příznaky a nález. Zaškrcováním vývodu lakuny dochází k retenci patologického sekretu, který se zahušťuje v čepy a signalizuje takto chronickou tonzilitidu. Úplné uzavření vývodu dává základ pro vznik dutiny, která je vystlána epitelem a obsahuje hnis. Infekční agens je zpravidla polyvalentní, převažují streptokoky a anaeroby. Stav může být akutní a pak je provázen zvýšenou teplotou, jednostrannou bolestí v krku, zvětšenou tonzilou a někdy prosvítajícím nahromaděným hnisem. Postihuje zpravidla dospělé. **Incizí** se daří řešit aktuální problém, trvalé řešení zpravidla přináší tonzilektomie.

6.2.2.2 Phlegmona et abscessus peritonsillaris

Jde o zánět, který postihuje více ranně dospělý věk. Je vyvolán nejčastěji streptokoky a anaeroby a odehrává se v pouzdru mandle, kam se infekce dostává z hloubky lakun, jejichž dna s pouzdrem sousedí. Jestliže se zánět propaguje spíše do předního oblouku, bývá označován jako **paratonzilární flegmóna nebo absces** a při šíření do zadního oblouku pak jako **retrotonzilární flegmóna nebo absces** (obr. 134). Podle vztahu k tonzile pak rozlišujeme ještě supratonzilární a infratonzilární absces, který může mít i odontogenní původ cestou přes trigonum retromolare. Uvedené abscesy vznikají dílem po proběhlé angíně, dílem z prosté chronické tonzilitidy.

Příznaky. Poměrně rychle narůstající, proti angíně však jednostranná, ale krutější bolest omezuje výrazně polykání. Nemocný má často antalgické postavení hlavy, huhňá a obtížně artikuluje, má ankylostoma (trigeminotrigeminální reflexní spasmus především m. masseter uvádí postiženou krajinu do klidu). Je horečka, často třesavky, nemocný je vyčerpaný, někdy hypohydratovaný.

Klinický nález. Při paratonzilární lokalizaci vidíme zarudlý, vyklenutý, tuhý, nepohyblivý přední oblouk patrový, mandle je překrvená, někdy s rozplývajícími se povláčky, je vytlačena do střední čáry a sama odtlačuje dále zpravidla edematózně prosáklou a protaženou uvulu (obr. 135). Při lokalizaci retrotonzilární vidíme obdobný nález na zadním patrovém oblouku a tonzila je tlačena vpřed a mediálně



Obr. 135. Paratonzilární absces **Obr. 136. Retrotonzilární absces (J.Hybášek)**

(obr. 136). Ankylostomatem se projevují nejvýrazněji infratonzilární abscesy, které mohou generovat i z kořenové infekce molárů a také se nejobtížněji vyhledávají. Vzácně se setkáme s oboustranným procesem. Jsou zbytnělé spádové uzliny.



Diagnóza bývá snadná, vychází z anamnézy, příznaků a klinického nálezu, v diferenciální diagnóze přichází v úvahu retrofaryngeální lymfonodopatie a abscesy, flegmóna spodiny úst a absces kořene jazyka.

Léčba odvisí od stadia nemoci. Jde-li o flegmonózní zánět, pak je postup zpočátku konzervativní, aplikujeme antibiotika, zapárkové obklady, kloktadla, antipyretika, stravu podáváme tekutou. Sledujeme další vývoj, často antibiotika nezabrání vytvoření abscesu, který dozrává obvykle až třetí den obtíží. Bohužel ultrazvuk v této oblasti neumožňuje zlepšení diagnostiky. **Incizi** paratonzilárního a retrotonzilárního abscesu provádí odborník obvykle v místní slizniční a popřípadě infiltrační anestézii z řezu v předním nebo zadním oblouku patrovém. Musí být přitom dbáno toho, aby nebyla incize vedena do mandle samotné, byť přes oblouk a na druhé straně musí být vzat v potaz průběh a. carotis interna. Nesmíme překročit vrchol oblouku a laterálně mediální rovinu molárů (obr. 45, viz též 3.2.4.1). Hojení trvá 3 až 5 dnů, jednou až dvakrát denně se abscesová dutina otevírá a obsah se vypouští. Po zhojení se doporučuje za 4 týdny **tonzilektomie**. Takto se postupuje zpravidla u starších nemocných, kde indikace k TE je zpravidla relativní, onemocnění nerecidivuje. Naproti tomu u mladších nemocných jsou recidivy pravidlem a je proto

doporučována buď tzv. TE za vlašna nebo za horka. TE za vlašna je prováděna lépe jen po punkci než incizi abscesu za 2 až 3 dny, kdy maximum zánětu již odeznělo. TE za horka nahrazuje všechny dílčí výkony sama, má však nevýhodu v obtížnější aplikovatelné anestézii, též pro ankylostoma a v nutnosti kdykoliv zajistit neodkladné předoperační vyšetření a operaci samu.

6.2.2.3 Lymphonoditis colli abscedens

V této a následujících statích odkazují čtenáře též na stať věnovanou krčním lymfonoditidám (v kapitole 11.1.1, 11.5.1). Jak bylo uvedeno, angíny jsou doprovázeny více či méně výraznou odezvou ve spádových mizních uzlinách, která odeznívá o něco pozvolněji než angína. U části onemocnění však nejde o pouhé reaktivní zbytnění, způsobené antigeny, ale o přímé postižení mikrobiální infekcí. V takovýchto případech může dojít za 1 až 3 týdny po angíně ke zhnisání uzliny. Nejčastěji jsou postiženy uzliny na soutoku v. facialis s v. jugularis int.

Příznaky. Abscedující uzlina nebo paket uzlin dále zvětšuje svůj objem, narůstá spontánní a palpační bolestivost, kůže je bledá, bývají odynofagie. S rozvojem peradenitidy se omezuje pohyblivost uzliny. Jsou celkové příznaky prudkého zánětu. Z případné periflebitidy a tromboflebitidy může vzniknout sepse, provalením abscesu do měkkých tkání hluboká krční flegmóna.

Nález. Zduření, patrné zejména u dětí již při mírném záklonu hlavy, je v trigonum caroticum a je ovoidní, palpačně tuhé, ale hladké, s fluktuací. Přesnou informaci o rozsahu uzlin a případné kolikvace získáme ultrazvukem. Laboratorní výsledky odpovídají akutnímu hnisavému zánětu.

Léčba. Pokud není prokázána abscesová dutina, snažíme se o léčbu konzervativní, podáváme antibiotika, přičemž pamatujeme, že nemusí být tento zánět mikrobiologicky totožný s původní angínou. Často je způsoben anaeroby. Předčasná incize spíše zanáší infekcí do okolí a prodlužuje hojení. Dojde-li však k zarudnutí kůže a přesáhne-li infiltrát hranice karotického trigona a objeví se popřípadě edém v hypofaryngu, provádíme incizi, i když nejsou známky kolikvace na ultrazvuku přesvědčivé. V těchto případech by nám nález lépe znázornilo CT a MR, kde by byly známky fascitidy a event. známky počínající plynaté sněti. Pro lepší zaměření incize je možné úvodem provést punkci, někdy však hustota hnisu nedovoluje aspiraci a mohlo by to vést k nesprávnému závěru. Rána je po incizi drenována až do zhojení.

6.2.2.4 Phlegmona baseos oris – Angina Ludowici

Tento zánět probíhá ve volném pojivu prostoru pod jazykem, bočně ohraničen dolní čelistí, vzadu kořenem jazyka a kaudálně m. mylohyoideus. Infekce bývá často smíšená, aerobní a anaerobní a dostává se sem při angina lingualis, z poraněné sliznice dutiny ústní, od kariezních zubů a vzácně z infratonzilárních abscesů. Flegmóna v řídkém pojivu narůstá rychle, vzácněji dochází k abscedování.

Příznaky a nález bývají dramatické. Rychle stoupající horečka s třesavkami až projevy sepse, krutá odynofagie, s hypersalivací a ankylostomatem, elevace spodiny úst a jazyka vzhůru a vpřed s jeho povyplazením, výraznou glossodynii a nepohyblivostí, posléze se přidružují i známky narůstající inspirační dušnosti. Současně je zduření krajiny podbradku, někdy až po jazylku. Zánět se může rozšířit do laterofaryngu, způsobit sepsi a sestoupit až do mediastina.

Léčba spočívá v incizích, popřípadě kontraintcizích, drenáži a širokospektrých antibioticích i.v.

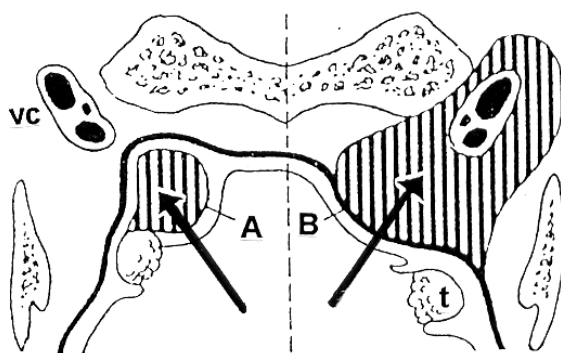
V diferenciální diagnóze vylučujeme absces kořene jazyka s podobnou symptomatologií a nálezem, leč méně dramatickými projevy a příznivější prognózou. Dále flegmonózní laryngitidu, u které vážne méně byt bolestivé plazení jazyka.

6.2.2.5 Phlegmona colli. Abscessus lateropharyngealis

Anatomicky je spatium peripharyngeum členěno na lateropharyngeum (parapharyngeum) a retropharyngeum. Po angíně se zde rozvíjí zánět buď jak výše uvedeno v souvislosti s abscedující lymfoditidou nebo přímým postupem z peritonzilární a retromolární krajiny, či z infikovaných poranění spodiny ústní, hltanu a krčního jícnu (viz též 11.1.1.2, 11.5.1). Podobně se může rozvíjet rychle po površích krčních fasciích i jinde, např. z epiglottitidy podél infrahyoidních svalů směrem do jugula a horního mediastina. Tyto stavy jsou označovány jako krční fascitida.

Příznaky jsou dramatičtější než u prosté abscedující lymfoditidy, nemocný je schvácený, vysoké horečky doprovází třesavky, je výrazná odynofagie a antalgické postavení hlavy.

Nález. Spontánně i palpačně výrazně bolestivý, rychle se šířící, tuhý infiltrát přesahuje dalece trigonum caroticum a sbíhá dolů podél velkých krčních cév (obr. 137). Laryngoskopický nález odpovídá laryngitis a hypopharyngitis oedematosa, které mohou vést ojedinele k dušnosti.



Obr. 137. Rozdíl v anatomické lokalizaci retrotonsilárního (A) a retrofaryngeálního abscesu (B)

Při vyšetření ultrazvukem je sledován nejen infiltrát a abscesové, obvykle vícečetné dutiny nebo dokonce plyné bubliny, ale též stav a průtok v. jugularis interna. Zde již lepší obraz o nálezů podává CT nebo MR. Zánět má

tendenci sbíhat kaudálně do horního mediastina, vyvolávat periflebitidu v. jugularis int. a vzácněji přechází na kostru hrtanu. Onemocnění i dnes, přes intenzivní péči, může končit smrtelně.

Léčba spočívá v neodkladné operaci, při které jsou preparačním postupem otevřeny všechny prostory laterofaryngu a popřípadě je provedena kolární mediastinotomie.

Léčba antibiotiky je prováděna i.v. v neúčinnější kombinaci a nejvyšších dávkách, současně je nutné bojovat proti šoku.

6.2.2.6 Abscessus retropharyngealis

Onemocnění vzniká vzácně u dětí po retronazální angíně a představuje zpravidla zhnisání uložených v retrofaryngu, tj. před páteří za hltanovou fascií. (Těž. 11.5.1)

Příznaky u dětí jsou dramatické, u dospělých jsou mírnější. Je odynofagie, u dětí obtížné dýchání nosem, někdy i ústy, s projevy dušnosti, je huhňavost. Hlava je držena v předklonu.

Nález. Uprostřed zadní stěny mezofaryngu vidíme polokulovité zarudlé vyklenutí, které může naléhat až na měkké patro.

Léčba spočívá v incizi a podávání antibiotik.

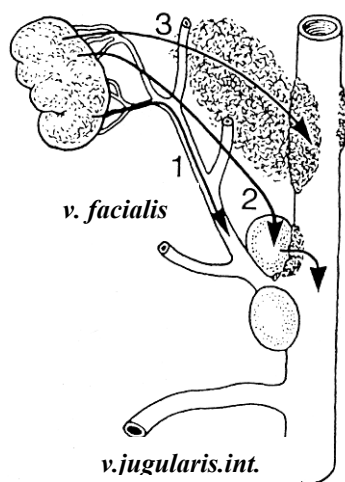
► Celkové komplikace

6.2.2.7 Sepsis tonsillogenes

Onemocnění jsou dnes vzhledem k léčbě angín antibiotiky velmi vzácná, vzniknou-li, jsou však vážná a život ohrožující. Tonzilogenní sepse vznikají časně přímo z tromboflebitidy tonzilárních žil, anebo častěji z žil peritonzilárních v souvislosti s flegmónou, tj. **angina septica** a pozdě z tromboflebitidy velkých krčních žil v důsledku postanginózní abscedující lymfonoditidy, tj. **sepsis post anginam**. Analogická sepse může vzniknout při krční flegmóně a při flegmóně spodiny ústní (angina Ludowici).

■ Angina septica

Vzhledem k tomu, že septické ohnisko je přímo v mandli nebo peritonzilární krajině, splývá symptomatologie časově s vrcholící angínou a nebo projevy peritonzilitidy, horečka je doprovázena třesavkami a nabývá povahy septické a také ostatní klinické a laboratorní příznaky s tím korelují.



Příznaky a nález. Vedle příznaků angíny nebo peritonzilární flegmóny, často extrémně vystupňované, jsou příznaky sepse (obr. 138).

Obr. 138. Schéma šíření infekce a vznik sepse při angíně (1), z abscedovaných uzlin po angíně (2) a při flegmóně měkkých tkání krku (3).

Léčba spočívá v masivním podávání antibiotik a nedostaví-li se zvrát do 24 hodin, provádí se tonzilektomie.

V **diferenciální diagnóze** přichází v úvahu především monocytární angina, u níž se jedná o viremii a jejíž

klinický průběh a místní nález, včetně odezvy v uzlinách a parenchymatózních orgánech je velice podobný. Odlíšení vyplývá především z rozdílných krevních obrazů a z neúčinnosti antibiotik u infekční mononukleózy.

■ Sepsis post anginam

Projevy sepse nastupují obvykle za dobu delší než jeden týden od angíny, když již nález na mandlích bývá klidný. Jako důsledek angíny probíhá lymfoditida a perinoditida spádových uzlin v trigonum caroticum. Jejich úzký kontakt s v. jugularis int. a v. facialis dávají podklady pro periflebitidu, endoflebitidu a tromboflebitidu, které se podle stadia nemoci projevují toxemií, septikemií a septikopyemií.

Příznaky a nález odpovídají klinicky a laboratorně sepsi, místní nález abscedující lymfoditidě nebo krční flegmoně s významnou palpační bolestivostí na v. jugularis int. O průtoku krve či o trombu ve v. jugularis int. nám dává informace ultrazvukové vyšetření, popřípadě CT s kontrastem. **Léčba.** Místně je provedena neodkladně radikální incize parafaryngeálního prostoru, a podle nálezu ve v. jugularis int. je prováděn podvaz a trombektomie. Celkově se podávají širokospektrá antibiotika i.v. v nejvyšší dávce. Nemocný je ohrožen sepsí, trombózou, selháváním ledvin aj. a proto musí být léčen komplexně antibakteriálně, antiinflamatorně, antiendorfinově, antihistaminicky a musí být doplňováno oběhové volumen a energie. Vzhledem k infekci trombu je prospěšnost trombolýzy nejistá. (2018 se uvádí jako podpůrná léčba, snižující úmrtnost na sepsi, podávání koktejlu vit. C + B1 + steroidů.)

6.2.2.8 Febris rheumatica

Jde o reaktivní pochod alergicko-hyperergické povahy, související s nákazou *Streptococcus pyogenes*. Jím jsou produkovány lysiny, kinázy, dornázy aj. látky, proti kterým organismus vytváří protilátky, které cestou hypersenzibility dávají vznik neseptickým komplikacím: akutní glomerulonefritidě, revmatismu a erythema nodosum. Nověji jsou přidávány neuropsychiatrické poruchy v podobě podtypů obsesivních kompulzivních poruch / tiků.

Angíny patrových mandlí zde sehrávají četností nákaz streptokokem A prvořadou úlohu. Onemocnění významně ustoupilo zavedením zásad terapie těchto onemocnění, pokud vznikne, je to často důsledkem diagnostického omylu nebo nesprávné volby antibiotik. Onemocnění i v současnosti mohou vést k závažným trvalým následkům, zejména po proběhlých endokarditidách a akutních glomerulonefritidách. Dnešní příznivý stav v této otázce vede k neopodstatněnému zpochybňování antibiotické terapie angín a indikací k tonzilektomiím. Na onemocnění myslíme, když po odléčení angíny má nemocný dále subfebrilie, vysokou sedimentaci, bílkovinu v moči, kloubní bolesti a je neúměrně unavitelný. V takovém případě nemocný musí být podrobně interně a laboratorně vyšetřen.

6.2.2.9 Syndrom toxického šoku

Jednou z nejčastějších příčin tohoto syndromu (asi ve 25 %) jsou streptokokem A vyvolané infekce patrových mandlí a hltanu. Prostředníkem jsou uvolněné enterotoxiny a streptolysin O, hemokultura je v 75 % pozitivní. Šok se manifestuje

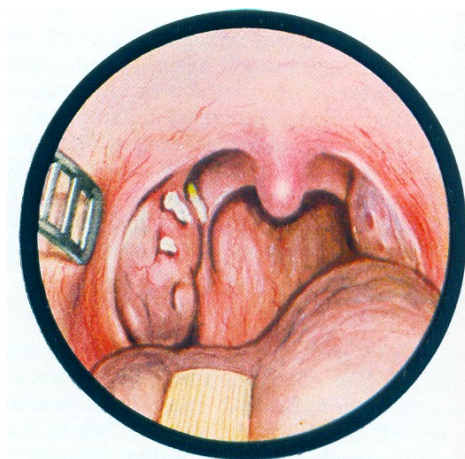
především hypotenzí, ledvinovým selháváním, vzestupem hladiny jaterních testů, dýchacími obtížemi, erytémem makulárního typu a nebo nekrózou měkkých tkání. Protože PNC podporuje uvolňování toxinů z rozpadajících se pouzder bakterií, doporučuje se z antibiotik Clindamycin. (Viz. též 6.2.2.7)

6.2.3 Vleklé záněty lymfatického hltanového kruhu

6.2.3.1 Vleklý zánět patrových mandlí

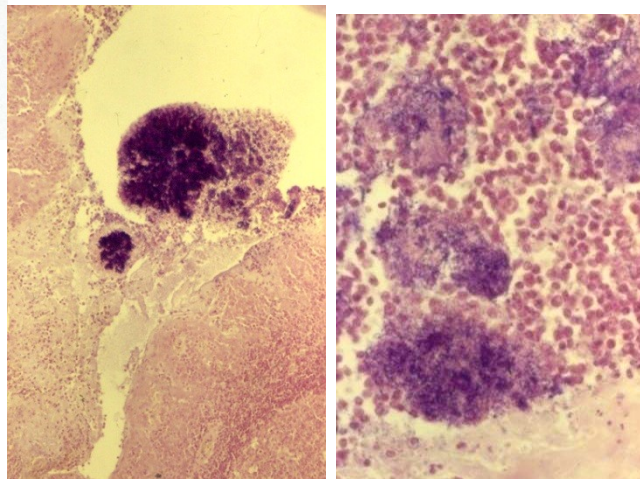
Tonsillitis chronica patří k nejčastějším nemocem dospělého věku. **V dětském věku bývá často sdružena s adenoidní vegetací.** Projevuje se ložiskovým zánětem v tonzilárním parenchymu, jak v okolí lakun, tak ve vazivovém stromatu. Zpravidla v souvislosti s angínami dochází k deformacím a strikturám vývodů lakun s následnou stagnací jejich obsahu. Ten je tvořen mikrobiálními koloniemi, odloupanými epitelii a vystouplými lymfocyty a v zánětu též leukocyty a fibrinem. Přitom samotný tento proces může na jedné straně vyvolávat zvýšenou folikulární aktivitu a na straně druhé zmnožení vazivových struktur s následným jejich jizvením. Odehrává-li se takový proces v blízkosti lůžka tonzily, dochází k jeho srůstům s okolím. Mandle ztratila své obranné vlastnosti a sama se stala zdrojem infekce, nemocný může mít vyšší frekvenci angín.

Příznaky. Obtíže nemocných jsou zpravidla skromné: trpí parestéziemi v krku, které je nutí k pokašlávání. Nahromadění detritu a formace v **tonzilární čep** vyvolává pocit tlaku z cizího tělesa a ojedinele nutí k dávení. Parestézie jsou výraznější při polykání "naprázdno" než při jídle. Nemocní mají foetor ex ore, kloktání má jen prchavý účinek. (*Obr. v. Treck*)



Nález. Solitární nebo mnohočetné čepy vyplňují lakuny a derou se jimi navenek. Mají žlutavou barvu, tvoří hrudky, které jsou mazlavé konzistence. Tonzily přitom mohou být hypertrofické a nebo naopak vlivem atrofie folikulů a fibrózy stromatu atrofické.

Histologický obraz chronické tonzilitidy: Lakúna s čepem tvořeným buněčným detritem,



převážně reaktivními buňkami, koloniemi bakterií a plísní.

Hypertrofické tonzily nemusí být patrné na první pohled proto, že jsou vnořené mezi oblouky. Sliznice má někdy cévní injekci, spíše ale bývá bledá, je-li zarudnutí, svědčí to pro exacerbaci chronického zánětu a lakunární angínu.

Čep se může změnit v pseudoabsces, nebo se může rozvinout lakunární angína. Kultivačně zjistíme běžně nosičství patogenních mikrobů, zejména pyogenního streptokoka. Takovýto nosič je nebezpečný sám sobě, např. ve smyslu možného vzniku revmatické horečky, ale je i nebezpečný ve svém okolí, zejména v rámci rodiny může být zdrojem četných angín partnera či dětí. **Léčba.** Snaha o konzervativní léčbu tonsilitidy imunostimulací může být úspěšná, pokud se netvoří čepy. **Výplachy a expresí** obsahu tonzilárních lakún se dá docílit přechodných zlepšení, exprese si často provádí sami nemocní. Jsou-li obtíže, objektivní nález a i patologický mikrobiologický nález, je vhodná **tonzilektomie**.

Komplikace. Vleklá tonsilitida se může stát ložiskem pro **fokální infekci**. Má se za to, že zánětlivé ohnisko v mandli může být zdrojem toxického, imunopatologického, alergizujícího či přímo bakteriálního onemocnění jiných orgánů. Ohnisko je dáváno do souvislosti zejména s karditidami, revmatismem, glomerulonefritidami, dermatitidami a ekzémy, adnexitidami a řadou dalších. Souvislosti je nutno pečlivě studovat a při podezřelém nálezu se spíše přiklonit k tonzilektomii.

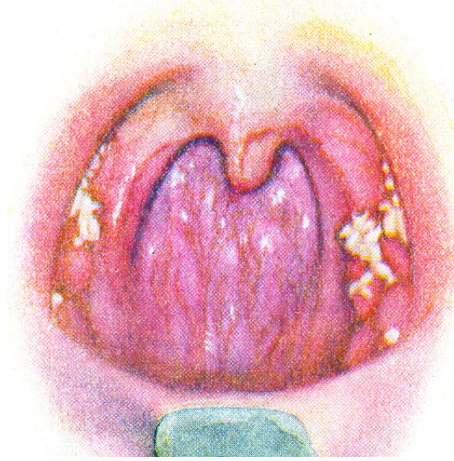
Indikace k tonzilektomii (TE). Odstranění krčních mandlí se provádí zpravidla v celkové anestézii po běžné předoperační přípravě. Operuje se separací buď zevně nebo navníř od fascie lůžka, klasickou chirurgií nebo koblací event. radiofrekvenční či bipolární tkáňovou evaporizací. Ostře nebo evaporizací se provádí i parciální **tonzilomie**. Pooperační hojení trvá 10 až 14 dnů. U „horkých“ metod je častější pozdní krvácení. **Mohou být i smrtelná a k operacím byl vydán metodický pokyn.** Indikace k TE prodělaly v posledních 40 letech v souvislosti s poznáním imunologických funkcí mandlí kritickou redukci výkonů, zejména v dětském věku. Místní nález a ani biopsie nám není schopna dát exaktní rozhodnutí o tom, že patologie mandlí je nezvratná, nebo že svojí frekvencí zánětů a jejich povahou ohrožuje nemocného. Je nutné zvažovat anamnézu, laboratorní výsledky a spíše studovat nálezy v krku ve stadiu rozjitřeného zánětu. Často nemocní a občas i lékaři zaměňují angíny za faryngitidy. **(Též 6.6.4 a kap. 13 ORL systematika, tabulka 36.)**

Indikace TE jsou z **příčin místních** (časté angíny, peritonzilitidy, obtěžující vleklé tonsilitidy, mandle s fokálním ložiskem, angina septica, nádory mandlí, u dětí při prosté hyperplázii tonzil a z ní plynoucí sleep apnoe a nebo polykací obtíže, je zvažována jako vhodnější jen tonzilomie), z **příčin celkových** (revmatická horečka) a **jiných** (nosičství patogenních mikrobů v hltanu, processus styloideus elongatus, rozštěpy měkkého patra, branchiogenní píštěle). TE snižuje, ale nevylučuje pravděpodobnost dalšího bacilonosičství. Processus styloideus se prodlužuje osifikací úponových šlach a iritací n. IX. budí jeho neuralgie, nebo iritací sympatiku karotidodynie. TE je přístupovou cestou k resekcii styloidu. Nejčastější

branchiogenní píštěle pocházejí z 2. žaberní štěrbiny a pak mají ústí v recessus supratonsillaris.

6.2.3.2 Hyperkeratosis lacunaris tonsillarum

Onemocnění je daleko vzácnější než předchozí. Dochází při něm k hyperkeratóze dlaždicového epitelu v podobě hřebínků a výrůstků běložlutavé barvy, zejména okolo ústí lakun. Ložisko se nedá setřít ani sloupnout. Histologicky bývají známky hyperplázie, nikdy dysplázie. Někdy podobné ostrůvky keratózy jsou na jazykové mandli či na ostrůvcích lymfatických folikulů v hltanu. Příčiny nejsou jasné. Je častější v ranné dospělosti. Nález může napodobovat tonzilární čepy, které lze ale vytlačit, někdy bývá záměna s angínou, ale sliznice je zcela bledá. Onemocnění bývá bez příznaků a spontánně po několika měsících mizí. V diferenciální diagnóze zvažujeme i mykotickou tonzilitidu.



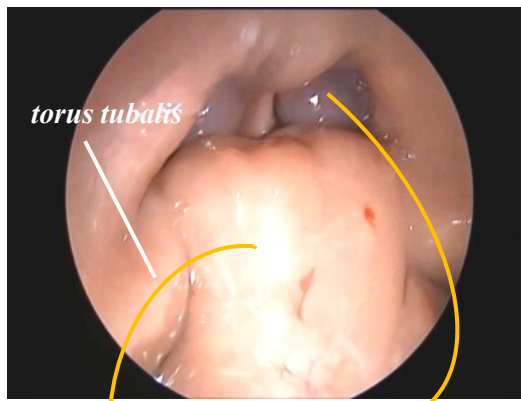
6.2.3.3 Vegetationes adenoideae (AV)

Patologické zbytnění hltanové mandle vzniká v souvislosti s vyšší frekvencí nebo s vleklými záněty v dutině nosní a paranasálních dutinách. Již samotné dýchání ústy se stagnací sekretu, pomnožením mikroorganismů a změnou pH v dutině nosní, může být jedním ze zdrojů vzniku adenoidní vegetace. Nosní alergie se na vzniku AV přímo nepodílí. Obvykle se sdružuje s hyperplázií, podmíněnou přirozenou antigenní aktivací v rámci budování celulární imunity. Proto maximum zbytnění nacházíme ve věku 4 až 7 roků, poté dochází k involuci. Čím větší je podíl patologické hypertrofie nad fyziologickou hyperplázií, tím je involuce více oddálena. Asi u 25 % dětí jsou změny ireverzibilní a vynutí si odstranění mandle, adenotomii.

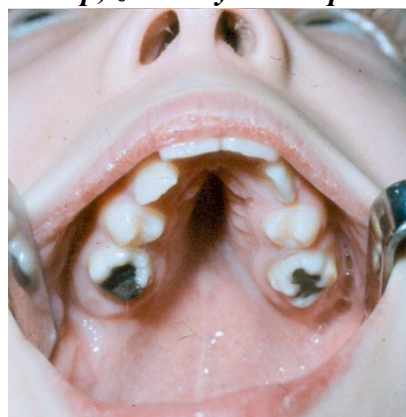
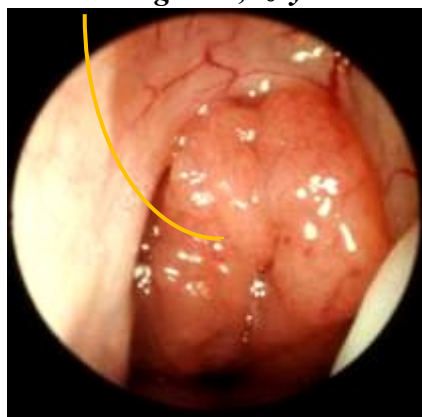
Příznaky jsou souhrnem symptomatologie nosní a hltanové: **nosní neprůchodnost** je zpravidla trvalá a oboustranná, dýchání ústy, chrápání v noci, obstrukční typ sleep apnoe syndromu, **patologická sekrece** z nosu a její stékání do hltanu, záněty paranasálních dutin, **obstrukce sluchové trubice** s převodní nedoslýchavostí, chronickým tubotympanálním katarom a akutními středoušními záněty. Dlouhodobé dýchání ústy bez většího odporu vede k astenickému hrudníku a častým tracheobronchitidám. Děti neprospívají fyzicky i psychicky, jsou snadno unavitelné, při dlouhém trvání nosní obstrukce mívají zborcený skus a gotické patro.

Nález. V zadní rinoskopii vidíme zbytnělou lymfatickou tkáň, sahající různě nízko pod úroveň choan a utlačující vstup do sluchové trubice. S adenoidní vegetací se snoubí zbytnění tubární mandle, která svou zevní porcí obkružuje hltanové ostium tuby a rovněž přispívá k její obstrukci. Současně uzavírá za torus tubalis uložený hluboký recessus pharyngeus (Rosenmülleri), který je pak sám, zejména po vzniku srůstů, zdrojem infekce. Nález dokonaleji demonstruje endoskopické transorální nebo

transnazální vyšetření. Jemnými optikami je možné posledně jmenovanou cestou vyšetřovat exaktně i malé děti a tak se vyhnout nesprávným indikacím k adenotomii.

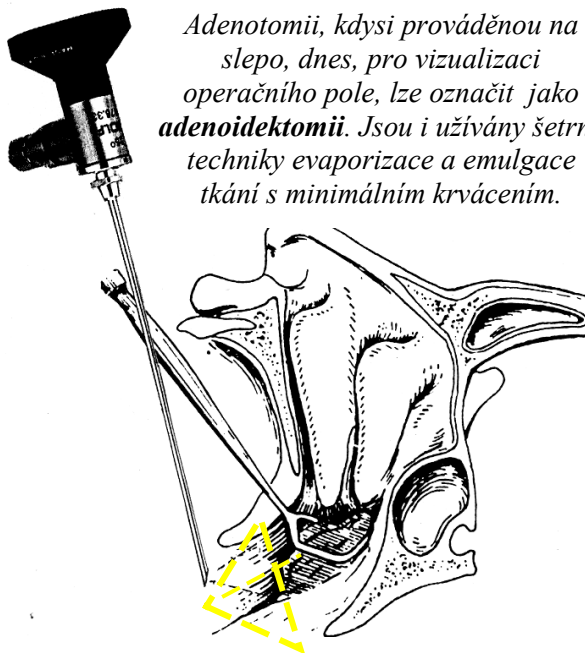


Adenoidní vegetace, zbytnělé konce dolních skořep, zborcený skus a patro.



Vyšetření prstem je dnes prakticky opuštěno, stejně jako vyšetření pomocí rtg lebky v boční projekci. Velikost je posuzována podle překrytí choany z jedné nebo dvou třetin či zcela (I-III) a podle útlaku torus tubalis (není kontakt, je útlak, je překrytí a-c).

Léčba. Jediným účinným znásohem léčbv a současně základem léčby pro vyvolávající nebo následná onemocnění v oblasti nosu, paranazálních dutin, středního ucha a dolních cest dýchacích je **adenotomie (AT)**.
*Adenotomii, kdysi prováděnou na slepo, dnes, pro vizualizaci operačního pole, lze označit jako **adenoidektomii**. Jsou i užívány šetrné techniky evaporizace a emulgace tkání s minimálním krvácením.*



Obr. 140. Schéma endoskopicky asistované adenoidektomie

Provádí se vleže v celkové intubační anestézii, obvykle za kontroly v endoskopu, což zajišťuje dokonalost ošetření, též ve vztahu k tubární tonzile a tak omezuje počty recidiv na minimum (obr. 140). Provádí se kyretou, shaverem nebo koblací. Úspěch AT musí být zajištěn

sanací ostatních zánětů v horních cestách dýchacích a důslednou rehabilitací dýchání nosem. Pokud tak neučiníme, byla AT zbytečná, protože zbytková **lymfatická tkáň znovu zbují**. AT, je-li indikována, se provádí v kterémkoliv věku, daleko nejčastěji v předškolním a raně školním věku. Neprovádí se při akutních zánětech cest dýchacích a hltanu. Relativní kontraindikací jsou i poruchy krvácivosti a srážlivosti (viz doplňky 6.6.5).

Pohledy na **indikace k adenotomii** se v posledních letech tříbí a zpřísnují na základě poznatků srovnávacích studií. Ty zjistily, že odstranění hypertrofické adenoidní vegetace pomáhá obnovit dýchání nosem, řeší obstrukční sleep apnoe sy, sanuje často u dětí sekretní otitidu a tak zlepšuje sluch, snižuje počty latentních sinusitid a často zlepšuje výživu, nesnižuje ale incidenci akutních katarů cest dýchacích a středoušních zánětů, počet zameškaných dnů v dětských zařízeních a škole, frekvenci podávání AB, počet návštěv u lékaře a rodiči posuzovaná kvalita života byla u skupiny s provedenou nebo neprovedenou AT stejná. Ještě důraznějším zpřísněním indikací prošla v sedmdesátých letech 20. století tonzilektomie.

V **diferenciální diagnóze** přichází v úvahu vzácnější antrochoanální polyp, vyskytující se až u mladistvých, podobně jako juvenilní angiofibrom, který navíc postihuje jen chlapce. Histologie AV se provádí výběrově do 10 r., u starších vždy.

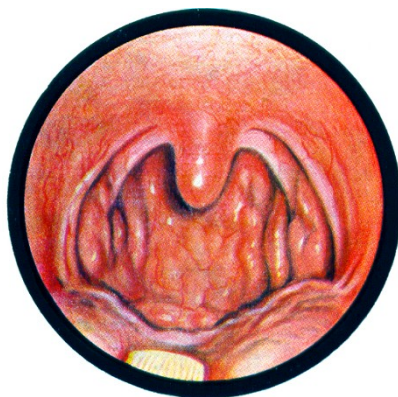
Nosohltanová cysta, Tornwaldtova cysta se nalézá ve střední čáře nosohltanu za hltanovou tonzilou a je důsledkem vývojově vadného uzávěru bursa pharyngea: jde o perzistenci komunikace mezi notochordem a entodermem primitivního hltanu. Zpravidla následnou bakteriální infekcí dochází k intermitující hnisavé sekreci, bolestem v krku a někdy i obstrukci sluchové trubice. Léčí se marsupializací. Krajně vzácné jsou cysty generované nesprávným vývojem 1. žaberní štěrbin. Působí obstrukci sluchové trubice, tubotympanální katar a převodní nedoslýchavost.

6.2.4 Pharyngitis acuta

Prudké záněty hltanu vystupují běžně jako součást katarů cest dýchacích, vzácněji jako izolované procesy. Proto lze častěji hovořit o rinofaryngitidě a případně faryngolaryngitidě, než prostě faryngitidě.

6.2.4.1 Pharyngitis (rhinopharyngitis) acuta catarrhalis

Etiologickým činitelem zde bývá zpravidla virová infekce s možnou bakteriální superinfekcí. **Z virů** je to škála virů influenzy, parainfluenzy, adenovirů, enterovirů, rinovirů, reovirů a z **bakterií** především pneumokoky, streptokoky, hemofily a stafylokoky. Prudká faryngitida může vzniknout i z fyzikálního a chemického přetížení (dýchání horkého nebo ledového vzduchu ústy, dlouhodobý křik, silné kořenění a octování jídel, tvrdý alkohol, GER). (Viz Herpangina a PFAPA syndrom.)



(vlevo v. Treeck)

Příznaky odpovídají druhu infekce, nebo poškození z přetížení, většinou teplota není nebo jsou jen subfebrilie, palčivý pocit v krku a za nosem, stupňující se místně při polykání, vyzařování bolesti do uší nebývá.



Nález. Sliznice je překrvená (obr.) s hlenohnisavou sekrecí, ale bez tvorby povláček, často stéká sekret z nosohltanu. Ostrůvky lymfatické tkáně jsou zduřelé, ale neabscedují, tonzily jsou překrvené. Poškození z přetížení mívá často své maximum již v hltanové brance a na uvule, kde v popředí stojí často otok.

Léčba je symptomatická a shodná s léčbou akutních katarů cest dýchacích, prospěšné jsou zapářkové obklady, mírná kloktadla, hojnost tekutin, při horečce potní kůry. Antibiotika celkově nepodáváme, je možné místně, pokud jsme vyloučili onemocnění pyogenním streptokokem. Při vyšší frekvenci faryngitid, ale též angín zvažujeme možnosti uplatnění **imunostimulačních přípravků**, především bakteriálních antigenů. (Viz též supraezofageální reflux 7.2.2.1 a 7.7.7)

6.2.4.2 Pharyngitis acuta follicularis (granularis, lateralis)

Jde o izolovanou faryngitidu často primárně způsobenou **Streptococcus pyogenes**, který napadá především lymfatické folikly ve stěně mezofaryngu. Přichází častěji u nemocných po tonzilektomii a bývá označována i jako angina lateralis.

Příznaky jsou velmi podobné folikulární angíně: řezavá bolest v krku, která vystřeluje při polknutí do uší, je vzestup teploty.

Nález. Dochází ke zbytnění a zarudnutí především lymfatických folikulů a sliznice se pak jeví jako granulovaná. Maximum nálezu bývá hned za zadním obloukem v laterální stěně. Zabscedované folikly žlutavě prosvítají sliznicí, povlaky kolem vývodů slinných žlázek - lakun se tvoří výjimečně.

Léčba je shodná jako u lakunární angíny, tj. antistreptokoková. Mylné posouzení a léčení této faryngitidy může vést k revmatické horečce.

6.2.5 Pharyngitis chronica

Tento typ zánětu jen výjimečně vystupuje izolovaně, častěji jako součást chronických zánětů horních a dolních cest dýchacích. Vedle chronických infekcí se na jeho vzniku podílí dlouhodobá nosní neprůchodnost s dýcháním ústy, nevhodné životní a pracovní prostředí s výpary a prachem, expozice extrémním teplotám, záliba v kořeněných jídlech a tvrdém alkoholu, kouření. Faryngitidy mohou být i projevem gastroezofageálního refluxu. Podle patologicko anatomického obrazu rozlišujeme formu hypertrofickou a atrofickou. Povlaky, zpravidla též v ústech, se projevuje kandidóza HIV pozitivních nemocných. U kojenců a batolat nalézáme povlaky sooru.

6.2.5.1 Pharyngitis chronica hypertrophica

Příznaky. Charakteristické jsou hltanové parestázie, škrábání a pálení, které se stupňují při polykání "naprázdno" a naopak mírní při jídle, pokud zánět není akutně

exacerbován. Nemocný má pocit zahlenění, kterého se zbavuje hlavně zrána kašláním, dávením a popotahováním, při vyšetření často zjišťujeme zvýšený dávivý reflex.

Nález. Onemocnění je charakterizováno zmnožením lymfatických ostrůvků v podslizničí hltanu, zvýšenou cévní kresbou a zmnožením sekrečních žlázek, někdy bývají známky difúznějšího zbytnění sliznice v postraních pruzích. Hyperkeratóza je vzácností, leukoplakie prakticky nevidíme. V nosohltanu bývá nález umírněnější.

Léčba předpokládá sanaci ostatních ložisek v cestách dýchacích, což bývá obtížné. Snadnější by mělo být upravení životosprávy.

6.2.5.2 Pharyngitis chronica atrophica (sicca)

Atrofický zánět se vyvíjí zejména u těch, kteří pobývají v extrémně suchém prostředí, nebo naopak prostředí přesyceném vodními parami. Onemocněním trpí častěji diabetici a nemocní s anemií, často též po tonzilektomii. Postupně se vyčerpává funkce sekrečního aparátu. Žlázy atrofují a mizí, stejně jako lymfatické folikly, které jsou na slinné žlázy vázány. Atrofuje též lamina propria a podslizničí.

Příznaky jsou podobné, tentokrát je však sekretu málo a je hustý, často zasychá, tvoří pavučinovitě povlázky až krusty, zejména během noci. Nemocní trpí pálením, pocitem sucha v krku, musí zapíjet hutnou stravu. Nemocní mívají i vleklou glositidu a anguli oris infectiosi. Parestetické bolesti mohou být vystupňované, nemocní trpí obavami z nádoru.

Nález. Sliznice je vyhlazená až pergamenovitá, občas povlečená zaschlým sekretem, současně bývají atrofické patrové mandle a někdy i příznaky atrofické rýmy.

Léčba spočívá v sanaci vyvolávajících onemocnění, v kloktání a inhalacích fyziologu nebo Vincentky, v úpravě životního prostředí a v klimatických pobytech na horách a u moře. Nedoporučuje se kloktat šalvějí, které sliznice dále vysušují, stejně jako jodové a mentolové preparáty.

Podobné příznaky, avšak s maximem v hypofaryngu s pocitem uvázlého hleny až sousta, s nutkáním na polykání a zapíjení, jsou označovány jako **globus nervosus**. Ten může mít svůj původ v deformitě krční páteře, poruchách sympatiku nebo parasympatiku, např. též při refluxní ezofagitidě, žaludečních a jícnových vředech a také v nádoru, ojediněle psychogenní. **Syndrom pálivých úst** se projevuje příznaky extrémního palčivého vjemu v dutině ústní a orofaryngu, pro které nenalzáme objektivní příčinu a který nelze mírnit žádnými prostředky, dokonce ani anestézií. Jde zpravidla o somatoformní příznak, vyžadující konzultaci u psychiatra.

6.2.6 Specifické záněty hltanu

V oblasti hltanu se můžeme u nás vzácně setkat s tuberkulózou, lues a skleromem. V rozvojových zemích však tato onemocnění jsou stálou hrozbou. Vzhledem k velké promiskuitě a běžnému cestování za obchodem a turistikou do „exotických“ zemí je

zaznamenán nárůst onemocnění i u nás. Odkazují též na stat¹ v rámci kapitoly o nemocech nosních (4.6) a hrtanu (8.2.4).

Tuberkulóza v hltanu přichází občas skrytě a bývá objevena při bioptickém vyšetřování odstraněných tonzil. Jinak lze dnes očekávat nejspíše formu ulcerózní.

Lues v podobě primárního vředu, opět nejčastěji na mandlích, je důsledkem orálního sexu.

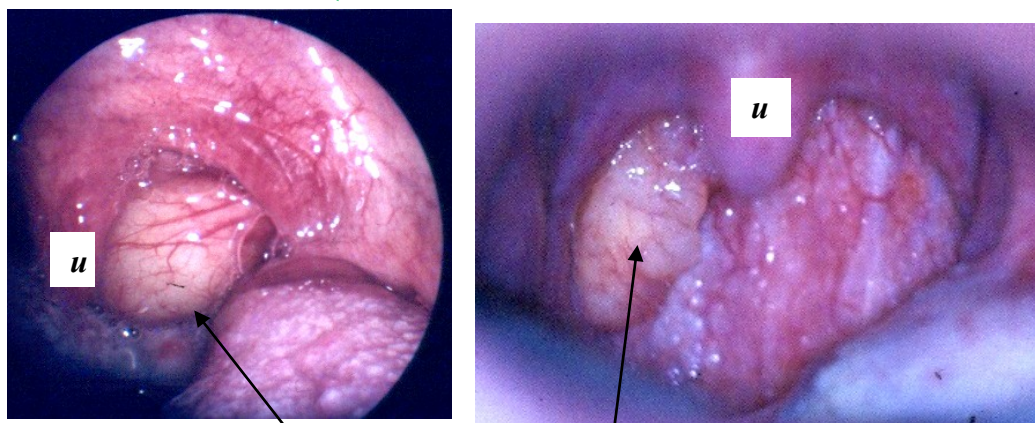
Sklerom se odehrává především v úžinách dýchacích cest, tedy v choanách a v oblasti patrohltanového uzávěru. Může vést ke vzniku striktur, k everzi uvuly a měkkého patra do nosohltanu.

Léčba těchto onemocnění je především antibiotická, dnes se již neuzivá speciální místní léčba.

6.3 Nádory hltanu

6.3.1 Benigní a nepravé nádory hltanu

V oblasti hltanu se můžeme setkat s epiteliálními, mezenchymálními a neuroepiteliálními benigními nádory obdobně jako jinde: jsou to hemangiomy, lymfangiomy, fibromy, lipomy, myxomy, neurofibromy a nádory z drobných slinných žlázek. **Hemangiomy** jsou častěji vrozené a postihují více ženy, vyskytují se na patře, uvule, jazyku aj. Do faryngu se mohou propagovat též benigní nádory z parafaryngu, např. z hlubokého laloku gl. parotis. Poněkud četnější zde jsou z epiteliálních nádorů papilomy a z mezenchymu etiopatogeneticky nejasný juvenilní angiofibrom nosohltanu. **(Fibrolipomy a teratomy viz 6.6.7.)**

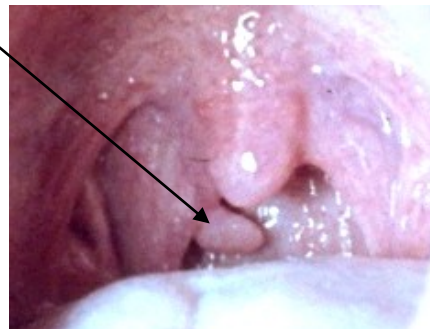


Hlenová cysta a nádorový amyloid hltanu (u – uvula)

6.3.1.1 Pendulující papilom hltanu

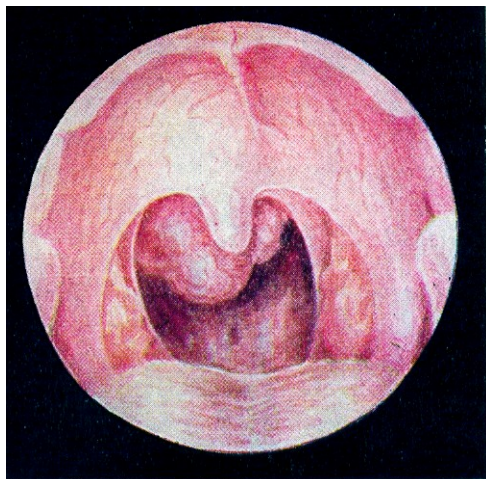
Jde většinou o drobné na povrchu zrněné útvarky polypkovitého vzhledu, které visí z patrových oblouků nebo uvuly. Někdy jsou i vícečetné a jsou podobné kondylomatům. Nečiní zpravidla žádné obtíže. Jejich odstranění je snadné a provádí se ve slizniční anestézii prostým odstřížením. Recidivy jsou vzácné.

Papilom ze zadního oblouku směřuje pod čípek.



6.3.1.2 Juvenilní angiofibrom nosohltanu

Nádor je poměrně vzácný, postihuje výlučně dospívající chlapce a mladé muže (příčina není objasněna), později nádorová tkáň involuje. Vyrůstá zpravidla z oblasti foramen sphenopalatinum a šíří se do klenby nosohltanu, do dutiny nosní a sousedících jam jako solidní angiom s bohatou složkou tepennou i žilní, živěnou zpravidla z povodí a. carotis ext., ale občas též se spojí do intrakrania. Zrající části nádoru se mění ve fibrom. Přesto, že jde o benigní onemocnění, roste poměrně rychle za současné tlakové destrukce lebeční baze, kostí splanchnokrania a proniká do dutin, prostoru horního perifaryngu a intrakrania.

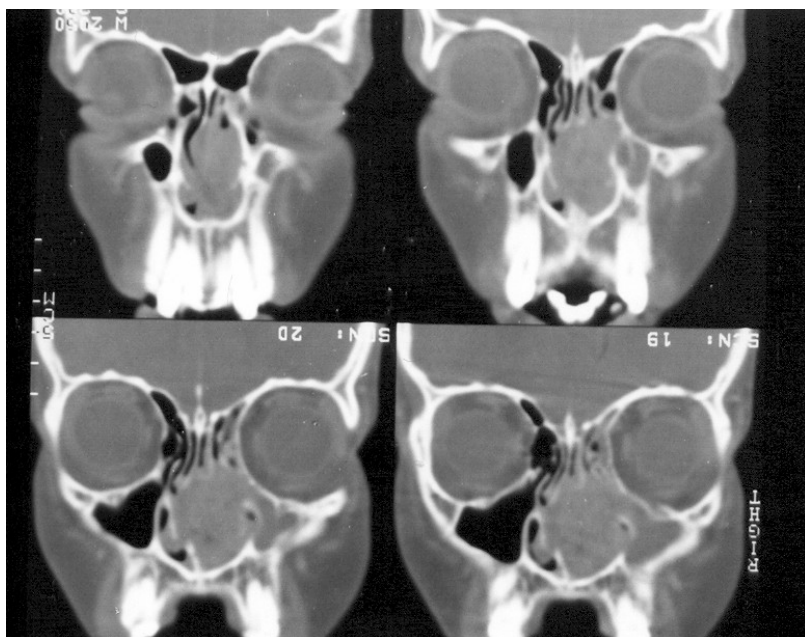


Příznaky nádoru pramení z obstrukce horních cest dýchacích, jsou druhotné známky zánětu a navíc je zde častá a někdy značně úporná epistaxe. Z obstrukce sluchových trubíc je nedoslýchavost. Při destrukci kostí jsou bolesti. Průnik do očníce vede k dislokaci bulbu.

Obr. 141. Juvenilní angiofibrom
(Jan Hybášek)

Nález. Vedle rinoskopického ověření nádoru je nutné exaktní stanovení rozsahu nádoru na CT a MR a zjištění cest arteriálního zásobování arteriografií (obr. 141, 142).

Obr. 141 . Juvenilní angiofibrom na koronálních řezech CT



Léčba je chirurgická, dnes jen při rozsáhlých nádorech klasickým postupem z boční rinotomie, ojediněle transpalatinálně, většinou transnazálně postupy FES, po předchozí embolizaci přírodní arterie. Používá se přitom laser nebo radiofrekvenční koblace. I tak je nález obtížně dostupný a nádor sám i operace může zanechat kosmetické a funkční následky.

6.3.2 Maligní nádory hltanu

Hltan představuje v oboru ORL po hrtanu druhou nejčastější lokalitu výskytu rakoviny a první nejčastější extranodální lokalitu výskytu mezenchymálních malignomů.

6.3.2.1 Carcinoma oropharyngis

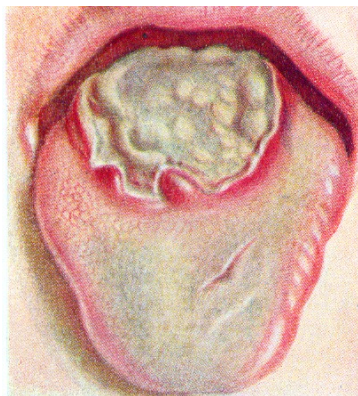
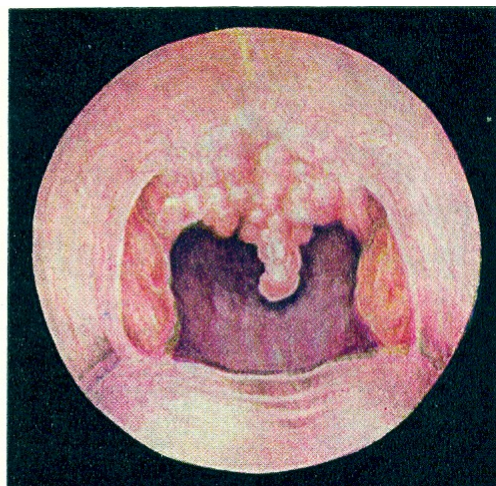
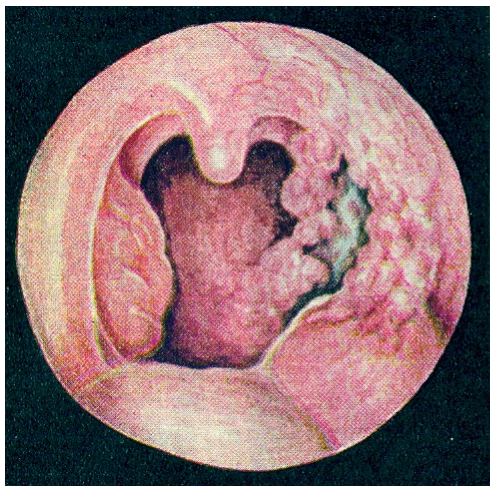
Karcinom ústní části hltanu se vyskytuje u mužů 7krát častěji než u žen, s incidencí u mužů u nás asi 3,0 na 100 000 a rok a má narůstající tendenci. V některých jiných zemích, např. též na Slovensku, je výskyt této rakoviny významně vyšší. Strmý nárůst incidence nastává po 40. roce věku a vrcholí v 5. – 6. deceniu. Podobně jako u karcinomu spodiny ústní, hypofaryngu a epiglottis je zde zřejmá souvislost s pitím tvrdého alkoholu a kouřením. Tonzilární karcinom také souvisí i s velkou vnitřní plochou epitelu lakun a jeho běžným dlouhodobým zánětlivým drážděním. Výrazným rizikovým faktorem je **papilomavirus**, který vyvolává rovněž dlaždicobuněčný typ karcinomu, který je ale nutné diagnosticky odlišit. Rakovina tohoto původu má příbuznost např. s papilokarcinomem hrtanu a děložního čípku a její rostoucí výskyt je přičítán orálnímu sexu. Vyskytuje se u v průměru mladší věkové kategorii převážně mužů (25-55 r.) a odlišení je nutné zejména proto, že tato rakovina vykazuje vyšší citlivost na ozařování i chemoterapii. (Při shodných výsledcích lze snížit jinak obvyklou dávku Gy ze 70 na 60 a chemoterapii (cisplatina) dokonce o 40 %, s následnou krční disekcí v rozsahu, který byl stanoven před zahájením léčby. Význam redukované radiochemoterapie je v tom, že většina takto léčených nemocných nemá trvalejší problémy s polykáním a artikulací, které jsou jinak běžné. Ve stadiu I a II je přežití asi 85 %.)

Histologicky se setkáváme s celou škálou dlaždicových, různě zralých forem rakovin, méně často s karcinomy anaplastickými. Nádory všech etází hltanu jsou klasifikovány TNM systémem.

Příznaky. Nemocný mívá pocit pálení a škrábání v krku, při hlubším rozpadu a kolaterálním zánětu mohou být vystupňované odynofagie se všemi průvodními jevy: hypohydratace, inanice, rozvrat metabolismu. Občas nemocný vykašlává zakrvavělý hlenohnis. Protože často jde o nemocné sociálně deprivované, přehlíží své obtíže a léčí je alkoholem. Rozpad nádoru vede brzo k foetoru ex ore. **Nález.** Z výše uvedených příčin **přicházejí nemocní převážně v pozdním stadiu nemoci**, tj. nádor přesáhl 4 cm v největším rozměru. Asi ve 40 % přicházejí nemocní s klinickými metastázami, zpravidla v trigonum caroticum.

2020 USA: Spinocelulární karcinom hlavy a krku, vyvolaný infekcí lidským papilomavirem, je na vzestupu. Současně je ale zjišťována nízká imunita u mladší populace mužů, takže je očekáván další růst výskytu rakoviny po dobu dalších 30 roků, **zejména orofaryngeální formy.** USA odhad pro rok 2030 je 30 tisíc onemocnění za rok a z toho 25 tisíc postihne muže (v r. 2016 byl v USA výskyt u mužů 20 124). V USA je nedostatečné očkování proti HPV v populaci chlapců. Ale i očkování je schopné prokázat svoji účinnost, pokud jde o výskyt rakoviny způsobené lidským papilomavirem, až za desítky roků.

Tento typ rakoviny postihuje mladší věk, rozvíjí se asi o desetiletí dříve než jiné typy rakoviny v této oblasti. Kuřáctví a pijáctví alkoholu nesehrává zde žádnou přídavnou roli, řada nádorů se dlouho vyvíjí nenápadně, bez bolestí či polykacích obtíží apod. Nádory jsou lokalizované nejen v orofaryngu, ale i v samotné dutině ústní, epi i hypofaryngu a dutině nosní a hrtanu. Poslední výzkumy konstatují, že incidence HPV vyvolané rakoviny orofaryngu předčí výskyt analogické rakoviny u HPV negativních nemocných. V USA překvapilo i zjištění, že výskyt rakoviny orofaryngu, vyvolaný HPV virem, předstihl výskyt rakoviny děložního čípku. Výskyt významně zvyšuje orální sex a v této souvislosti studie dávají do rovnosti výskyt analogicky lokalizované rakoviny s mnohaletým denním užíváním marihuany. Léčba v USA v časných stádiích nemocí je chirurgická s klrční disekcí uzlin spádové oblasti nebo radioterapie. V pozdním stadiu je multimodální: chemoterapie s radioterapií a resekce nádoru s podáním cisplatiny. Léčba dosahuje postupně se zvyšující míru přežití.

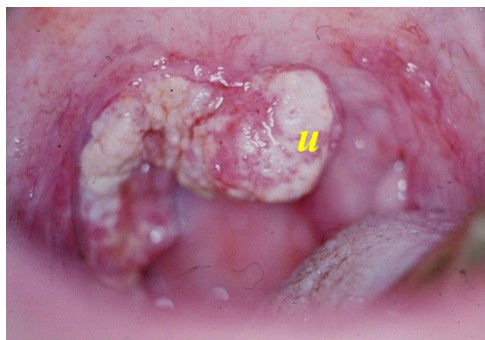


Obr. 143 a 144. Rakovina patrové mandle a měkkého patra v pokročilém stadiu. (Jan Hybášek) Vlevo rakovina kořene jazyka.

Zdaleka ne všechny hmatné uzliny jsou pozitivní a naopak část uzlin, které ještě nehmatáme, obsahuje mikroskopicky metastázu. V tomto směru zpřesnil diagnostiku ultrazvuk. Rakovina postihuje nejčastěji patrovou mandli, oblouky patrové a měkké patro (obr 143,144), přechází často do kořene jazyka a na trigonum retromolare a méně často na zadní stěnu hltanu. Druhá nejčastější forma vychází přímo z kořene jazyka a šíří se obvykle po hraně jazyka vpřed, do svaloviny jazyka a infratonzilárně a vzácněji přes valekuly na epiglottis (obr.145). Zde bývá při prvotním postižení hrtanové příklopky častěji růst opačným směrem. Všechny formy záhy ulcerují.



Rakovina patrové mandle T1 vlevo a T3 vpravo dole



Vlevo:Rakovina pravé patrové mandle, oblouků a měkkého patra dosahuje až k levé mandli. (u – uvula)

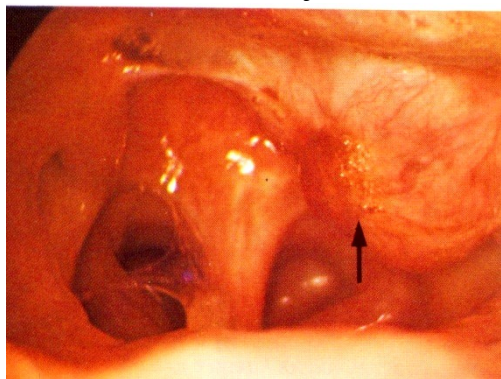
Léčba je u T1 zpravidla chirurgická a při vyšších T a při metastázách kombinovaná s radiochemoterapií. Chirurgické přístupy jsou u T1-2 transorální (event. robotické), vyšší stadium se operuje ze suprahyoidní nebo laterální faryngotomie, popřípadě po roztěti mandibuly, která musí být i někdy částečně resekována a následně nahrazena. Resekce patra a kořene jazyka přináší potíže deglutinační a artikulační a ne vždy je možné je zvládnout protézou patra. Disekce krčních uzlin se provádí obvykle radikálně v celém regionu, vyhledání sentinelní uzliny může zpřesnit indikace. Následné ozáření je v dávce až 70 Gy. Chemoterapie se provádí cisplatinou (až 100 mg/m²) v šesti týdenních cyklech. Výše popsanou léčbou se dosahuje pětiletého přežití bez známek nádoru v celém souboru asi v 45%, v časných stádiích až v 80 %.

Tonzila patrová, jazyková a hltanová společně se slinnými žlázami jsou nejčastějším zdrojem tzv. **kryptogenních karcinomů** (metastázy při neznámém primárním ložisku). Ty se projevují nejdříve metastázami v horní polovině krku (v 70 % kompartment IIA) a současný klinický průkaz primárního ložiska je obtížný i ORL panendoskopickým vyšetřením a explorativními biopsiemi, PET/CT aj. U více jak poloviny nemocných se prokáže přítomnost HPV a EB virů. Pokud se urychleně primární ložisko neprokáže, jsou uzliny ošetřeny disekcí a celé pole od baze lebni až po klíčky je ozářeno. Metastázy v uzlinách dolní poloviny krku vyžadují i důsledné pátrání po primárním nádoru v oblasti orgánů dutiny hrudní a břišní. (Těž 13.46-47)

6.3.2.2 Carcinoma epipharyngis (viz též 6.6.8)

Rakovina této lokalizace se vyskytuje u mužů 3krát častěji než u žen, s incidencí u mužů asi 1,0 na 100 000 a rok. Více jak polovinu těchto nádorů tvoří **anaplastické karcinomy**, které byly dříve pathology klasifikovány jako sarkomy, později, pro výraznou infiltraci lymfocyty, jako lymfoepiteliomy. Maximum výskytu je v 5. deceniu, ale nezřídka i podstatně dříve. Anaplastický karcinom má nejasný vztah k viru Epstein - Baarové a vychází z přechodného epitelu. Incidence nádoru je daleko vyšší v jihovýchodní Asii a ve Vietnamu je vůbec na 1. místě mezi všemi karcinomy. Menší část karcinomů tvoří různě zralé **spinocelulární (dlaždicové) formy**. Rakovina nosohltanu je charakterizována metastázami v raných stádiích nemoci,

nezřídka je to vůbec první příznak.



Dlaždicový karcinom nosohltanu.

Příznaky. Karcinom svým objemem vede k obstrukci horních cest dýchacích s následnými projevy vleklé rýmy, protože se nádor rozpadá, bývají snítky krve v sekretu nebo přímo epistaxe. Sekret je páchnoucí. Z obstrukce sluchových trubíc pramení porucha barofunkce se všemi důsledky pro střední ucho a sluch. Nádor brzo destruuje

lebni spodinu a někdy se propaguje i do kostry splanchnokrania a působí parestázie a kruté bolesti v obličejí z postižení n.V., z postižení n.VI. vzniká diplopie. V tomto směru agresivnější jsou dlaždicové karcinomy, anaplastický roste spíše exofyticky. Nejčastěji vychází ze zadní stěny a šíří se kranálně do klenby nosohltanu.

(Dělení WHO: typ I: spinocelulární karcinom s rohověním, II: dtto bez rohovění, III: nediferencovaný karcinom.)

Nález je stanoven endoskopicky a biopticky, velikost tumoru též pomocí CT a MR (obr. 146), metastázy na krku klinicky a ultrazvukem. Jsou zpravidla za a pod horní třetinou kývače.



Obr. 146. Rakovina nosohltanu * s uzlinovými metastázami na magnetické rezonanci.

Léčba. Může být zahájena chemoterapií, kterou lze aplikovat též regionálně perfúzí a. carotis externa. Chirurgicky se zpravidla tumor podaří jen zmenšit, dnes daleko nejučinněji laserem. Následuje ozařování, též uzlin, ojedinele se provádí radikální disekce uzlin, která, pro jejich umístění pod lební spodinou, nemá tak příznivé výsledky, jako je tomu při lokalizacích nádoru v orofaryngu a hrtanu. Anaplastické a dediferencované karcinomy velice dobře reagují a rychle se rozpouští, což svádí k aplikaci menší dávky než 60 Gy. Pět roků a déle po léčbě přežívá asi 60 % nemocných. Nádory prorůstající lební bází lze přechodně stabilizovat gamanožem.

6.3.2.3 Carcinoma hypopharyngis

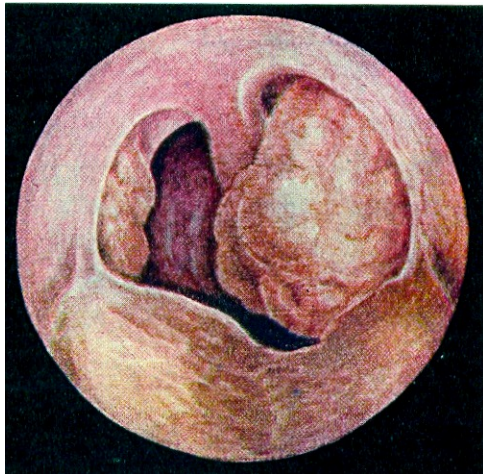
Nádor se vyskytuje 12krát častěji u mužů než žen, má u nás narůstající incidenci, která činí asi 1,4 nových onemocnění na 100 000 mužů za rok. Nejčastější lokalizace tohoto nádoru u mužů je piriformní reces, u žen postkrikoidní krajina. U mužů souvisí s kouřením a pitím alkoholu, u žen byla dříve zvažována hypochromní anemie. Nádor běžně vyrůstá ze zevních stěn hrtanu a často do hrtanu přerůstá a je o něm jako faryngolaryngeálním karcinomu pojednáno v kapitole 8.3.3.

6.3.2.4 Lymphoma pharyngis

Lymfomy vycházejí nejčastěji z tonzilární tkáně, především patrových mandlí. Tvoří asi čtvrtinu zhoubných nádorů této krajiny. Není prevalence podle pohlaví, vyskytují se převážně v dospělosti v době, kdy tonzily prošly involucí. Znatelně převažují lymfomy nehdgkinovského typu. **Jsou charakterizovány rychlým růstem.** U části onemocnění jde o solitární lymfom, ale u většiny je zřejmá generalizace v oblasti krčních uzlin a jinde. Klasifikují se podle pro lymfomy obecných pravidel.

Příznaky a nález. Nádory svým objemem a malou tendencí k ulcerování působí především mechanické dysfagie a méně odynofagie, nemocní huhňají, v noci chrápou, později se mohou dusit. U lymfomu patrové mandle je nápadná asymetrie v hltanové brance, nádor tvoří naznačené laloky, povrch je hladký, pokud jsou ulcerace, jsou povrchové z oděru při jídle (obr. 147).

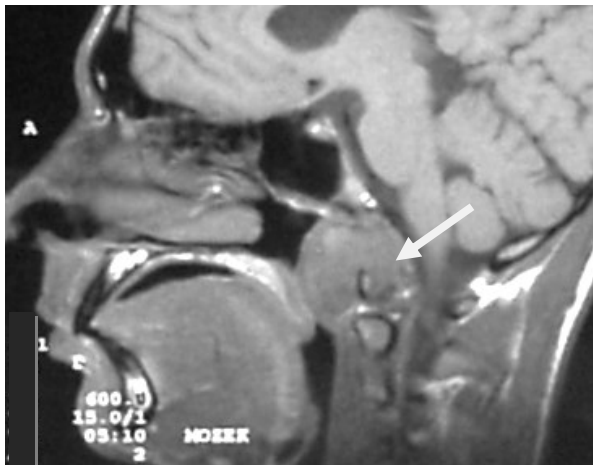
Léčba je cytostatiky a ozařováním. Onemocnění podle typu lymfomu se daří uvést do různě dlouhých, i letitých remisí.



S jinými typy mezenchymálních zhoubných nádorů, se sarkomy, se setkáváme vzácně.

Obr. 147. Lymfom patrové mandle. (Jan Hybášek)

6.3.25 Do prostoru nosohltanu a hltanu se mohou propagovat také nádory klivu, **chordomy**, u nichž technika FEES, též transorálně, může být užitečná nejen diagnosticky, ale též pro jednoduchý přístup paliativní chirurgií, i opakovaně.



6.4. Ronchopathie – chrápání a obstrukční sleep apnoe syndrom (viz též 6.6.2 a prezentace 15.9, 3.4.4 a 3.13.7)

Příznaky a nález. Jde o funkční poruchu, projevující se v hlubokém spánku. Vlivem relaxace svaloviny hltanu, jazyka a jazyčky, dolní čelisti a zejména měkkého patra dochází ve fázi vdechu k nasávání měkkých tkání – zapadání – do průsvitu dýchacích cest. U dětí je to způsobeno nejčastěji hypertrofií patrových mandlí a adenoidní vegetací, u dospělých kořenem jazyka a zbytnělou uvulou či měkkým patrem. (Poněkud podobná situace je u kojenců při stridor laryngis congenitus, kde je příčinou vazivová, omegovitě stočená epiglottis.) Zúžení dýchacích cest může být natolik výstupňováno, že dochází k **obstrukčnímu typu sleep apnoe** (6.6.2, výjimečně se navazuje i centrální typ). Ten vyvolá ve spánku zvýšenou tenzi CO₂,

dušnost hloubku spánku zmírní, nemocný se probouzí, svaly se tonizují, chrápání přechodně mizí. Tento stav hyperkapnie a následné hypoxie mnohonásobným opakováním během noci klade vysoké **nároky na kardiopulmonální soustavu**, zejména plicní oběh (viz též algoritmus v kapitole 13.26: Vleklá obstrukce horních cest dýchacích), ale také zatěžuje CNS (neurokognitivní poruchy) a je základem pro psychosomatické projevy chronického nevyspání (podstatně častější havarie s motorovými vozidly) a manželské neshody (častěji jsou postiženi muži). Závažnost chrápání a sleep apnoe je vyšetřována ve **spánkových laboratořích (polysomnografie) ORL pracovišť** a podle nálezu je indikována léčba. **Sleep apnoe podporují sedativa a myorelaxační léky!**

Léčba. Chrápání je běžně ve spojení s obezitou a tedy **redukce váhy** patří mezi první opatření, vyluka kouření a večerního příjmu alkoholických nápojů, omezení hypnotik, pravidelná doba spánku. Dále pak **úprava lůžka** tak, aby hlava nemocného byla aspoň v mírném předklonu, ještě lépe, aby nemocný spal na boku a ne na zádech. K tomu jsou konstruovány pomůcky, jako např. zádový balon, vesta s vakem, arteficiální prognatie pomocí protraktorů aj. V nejzávažnějších situacích se aplikuje přetlaková ventilace. Obstrukci až uzávěr v oblasti laryngu lze mírnit a někdy zcela odstranit **chirurgicky**: po zjištění lokalizace překážky se provádí zkrácení a zmenšení hmotnosti patra, jeho zpevnění, předsuny čelisti, nebo noční fixace špičky jazyka k čelisti magnetickou kotvou, často postupně více úkonů. V případech obstrukce na úrovni měkkého patra řeší u dětí nejlépe adenotomie a tonsilektomie a stejně i u dospělých, ovšem v kombinaci s výkony v oblasti měkkého patra. Pro chirurgicky neřešitelné uvolnění horních cest dýchacích a při současném ohrožení kardiopulmonálním je nemocný na noc napojován na přístroj, který se aktivuje zpravidla v okamžicích hrozící apnoe a zajistí nemocnému **přetlakové dýchání**.

Poruchy spánku, jejichž součástí je ronchopatie, představují široký, nemalou měrou civilizační problém, kterým se zabývají z hledisek svých oborů psychiatři, neurologové, pneumologové a kardiologové. Výzkum a klinika přispěly k významným poznatkům o biorytmu organismu. (Viz též doplňky v kapitole 3.)

6.5 Projevy AIDS v otorinolaryngologii

Dílčím způsobem bylo na projevy AIDS upozorněno i v jiných kapitolách, proto zde jen shrnutí.

Kaposiho sarkom na tvrdém patře.

HIV infekce se manifestuje ORL nálezy asi ve 40 %, včetně časných nálezů, jakými jsou **Kaposiho sarkom a leukoplakie jazyka**. Často jsou projevy krční nespecifické



lymfonodopatie, kandidózy a herpes simplex i zoster. Kandidóza orofaryngu se vyskytuje jako intermitentní velice často již u HIV pozitivních nemocných, před vypuknutím AIDS. Kandidóza jícnu charakterizuje pokročilejší stadium AIDS. Jiné **potenciální ORL manifestace** HIV infekce jsou sinusitidy, tonsilitidy, faryngitidy, ezofagitidy, laryngotracheitidy (bakteriální, plísňové i s leukoplakii), náhlá ztráta sluchu, obrna n. VII. aj. **Obecné příznaky** jsou horečka, anorexie, diarrhea, ztráta tělesné váhy, bolesti hlavy, svalů, kloubů, trvalé nebo přechodné generalizované zbytnění mízních uzlin aj.

6.6 Obrazová galerie, doplňky, kasuistiky

6.6.1 CT při flegmóně parafaryngeálního prostoru

Nemocný 62letý s parafaryngeální flegmónou a vícečetnými drobnějšími abscesy, šířící se částečně též do retrofaryngu

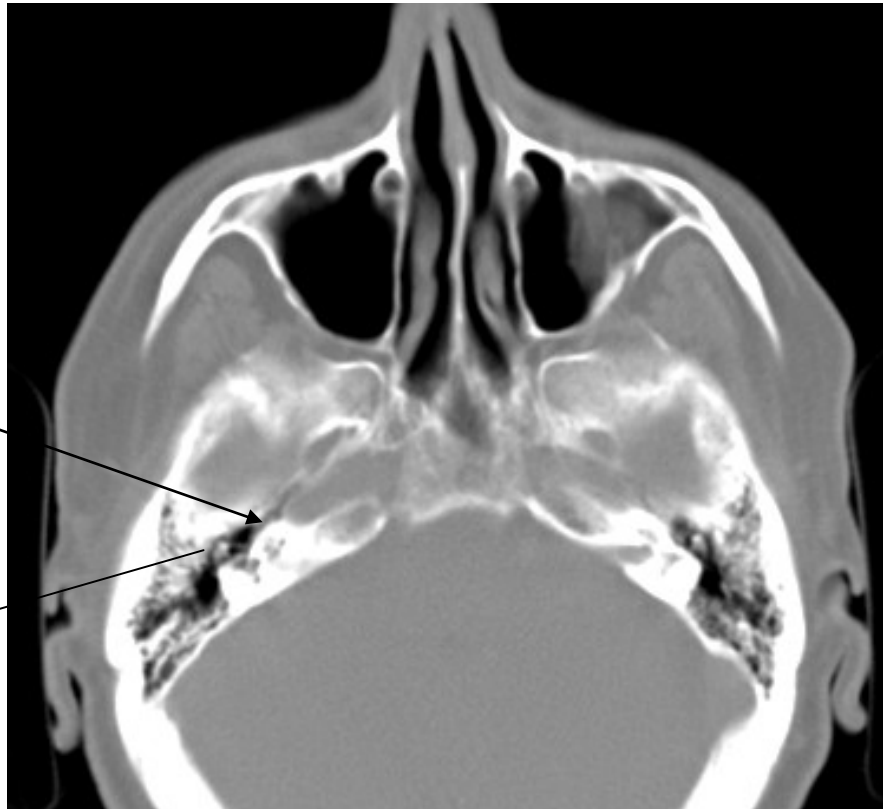
Dva dny před provedeným CT nemocný dostal rychle se stupňující bolesti na pravé straně krku a současně teploty. Ty nepřesáhly 38 °C. Záhy se dostavila huhňavost, bolesti znemožňovaly polykání, přistouplilo obtížné otevírání úst a posléze došlo k pocitu dušnosti. Nemocný ošetřen ještě před provedením CT incizí paratonzilárního prostoru v jiném zařízení, ale hnis nenalezen. CRP bylo 325, ale leukocyty byly při dolní hranici normy, 6 200. Prvotní popis CT z jiného pracoviště udává poměrně rozsáhlý absces v para a retrofaryngu. Nový popis téhož CT po provedené operaci udává flegmónu s tvorbou četných drobných abscesků levého parafaryngu a retrofaryngu od C2 až po úroveň hlasivek.

Operací otevřen ze zevního přístupu parafaryngeální a částečně i prevertebrální prostor, při separaci fascií tkáň roní společně s krví hnis, ale objemnější abscesová dutina nenalezena. Pro již předoperační dušnost a pro endoskopický nález podstatně zužující vstup do hrtanu byla provedena tracheotomie. Stav se nelepšil a proto provedena levostranná tonzilektomie. Nemocný léčen trojkombinací antibiotik, stav jen pozvolna ustupoval a posléze došlo ke zhojení.

*01 Na úrovni
vnitřních
zvukovodů,
manubria
kladívka.*

*Sluchová
trubice a
protympanum*

*manubrium
kladívka*



*03 Na úrovni
zvukovodů –
v nosohltanu dobře
patrný torus tubalis
a dolní okraj dolní
skořepy.
Je zřejmá asymetrie
zadní a boční stěny
nosohltanu.*



04 Těsně nad tvrdým patrem. Asymetrie způsobená zánětlivou infiltrací je výraznější, vyklenutí dosahuje téměř do střední čáry.

05 Těsně pod úrovní tvrdého patra, na úrovni měkkého patra – posun laterální stěny dosahuje téměř střední čáry.

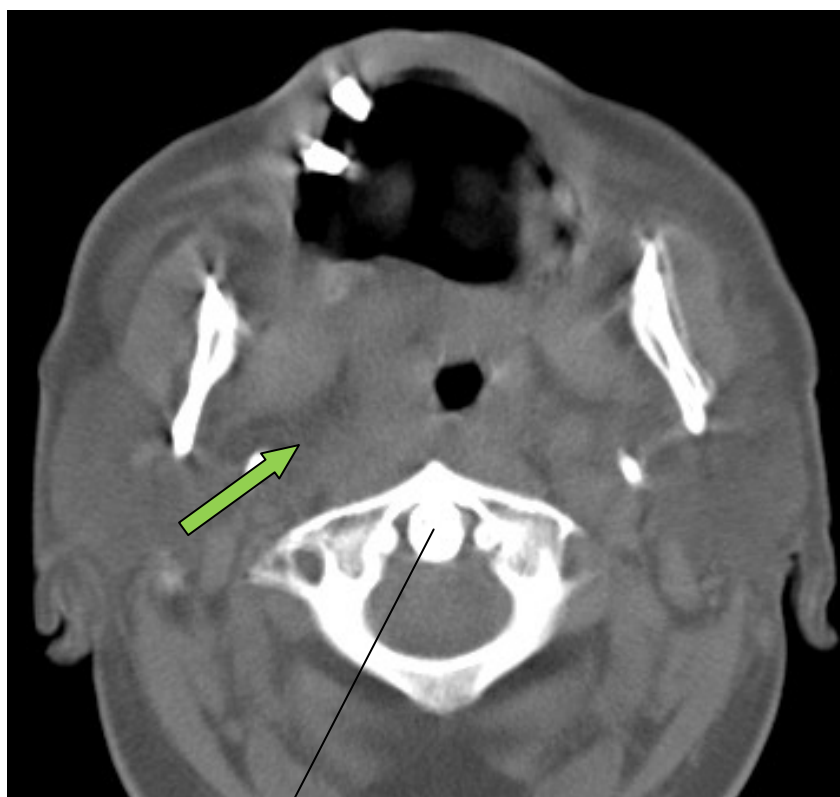


foramen occipitale magnum



06 Na úrovni měkkého patra a hranice zubů horní čelisti a dásně. Nesouměrnost na přechodu hltanu a nosohltanu trvá. Prevertebrálně vlevo ale není podstatnější rozšíření. Projasnění ve zduření bylo ultrazvukem identifikováno jako kolikvace, ale to nebylo potvrzeno incizí. Velice se nabízí odontogenní původ z oblasti molárů přes trigonum retromolare.

07 Podobný nálezn jako předchozí, rozšíření prostoru horního parafaryngu jde dorzo-laterálně až k processus styloideus.





08 Na úrovni hřbetu jazyka.

Zduření se rozšiřuje i na stranu levou

09 Na úrovni axis (epistropheus)

zduřením zahlcené lumen faryngu





11 Zduření na této úrovni je téměř souměrné, ale nejsou patrná projasnění.

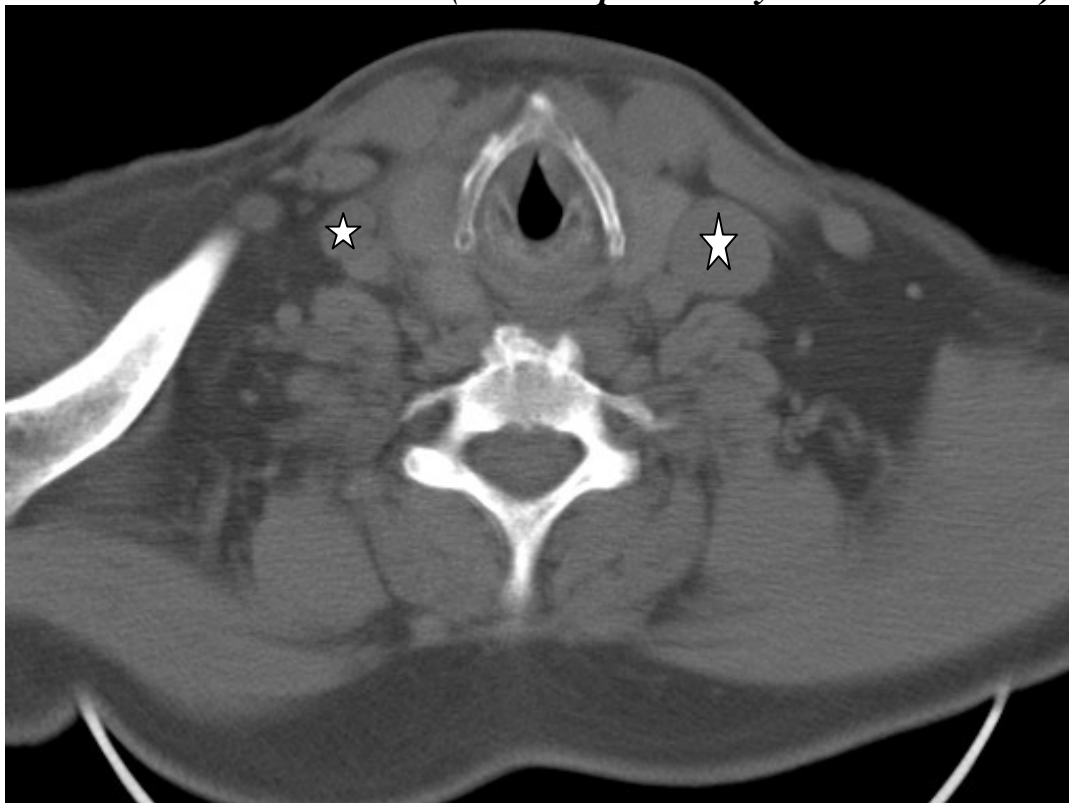
12 Na úrovni třetího krčního obratle.



Lumen hypofaryngu a piriformních recesů je zašlé.



24 Hrtan na úrovni hlasivek (edém na pravém arytenoidním hrbole).



26 Hrtan na úrovni subglottis. Vpravo klíční kost. Výrazný rozdíl v průměru průsvitu v. jugularis int. dx a sin. Na této úrovni se nezdá, že by byly výrazněji zbytnělé např. uzliny vpravo.

Lepší obraz v takovéto situaci poskytne MR. Také UZ bude lépe diferencovat obsah zduření, zda jde o flegmónu, nekrózu nebo absces. V dopplerovské verzi bude UZ vypovídat o průtoku v jugulární žíle.



Trachea pod vrcholem plicních kupul

6.6.2 Obstrukční sleep apnoe syndrom (OSAS)

(též 3.4.4, 6.4, 3.13.7 a 15.9)

Apnoe je definována jako přerušení dechu na 10 sekund. Obstrukční sleep apnoe je doprovázena ventilačním úsilím – tj. zvedáním a poklesem hrudníku. Centrální apnoe naopak nemá dýchací úsilí. Čistá centrální apnoe je vzácná.

Hypopnoí se rozumí částečné omezení ventilace s trváním nejméně 10 sekund. Je definována jako snížení toku vzduchu od střední hodnoty o 30 % a snížení nasycení kyslíkem o 4 % a více.

Apnoe-hypopnoe index (AHI) je součtem apnoí a hypopnoí za 1 hodinu spánku.

Klasifikace tíže OSA

- AHI menší než 5 je ještě normální
- AHI 5 – 14 lehká OSA
- AHI více jak 30 těžká OSA.

Tíže apnoe není hodnocena jen podle AHI, ale řadou dalších parametrů a také podle klinického zjištění – denní ospalosti, hypoxemie, rozdrobení spánku, přítomnosti arytmií atd.

OSAS je definován jako vleklá porucha dýchání ve spánku, pro kterou jsou typické opakované epizody částečného nebo úplného uzavěru horních cest dýchacích, které vedou ke snížení toku vzduchu přes dýchací úsilí nemocného. Tyto stavy jsou příčinou opakovaného probouzení a rozdrobení spánku a jsou vyvolány různými anatomickými a fyziologickými dysfunkcemi (viz kapitola 3).

Příznaky v noci:

- Nepokojný spánek a chrápání (u 90 % nemocných)
- Přerušovaný spánek
- Dušení
- Gastroezofageální reflux
- Noční pomočování
- Těžké pocení

Příznaky ve dne:

- Nezměrná ospalost přes den (u 70 % nem.) Nemocní s OSAS trpí vyšší incidencí havárií při řízení motorových vozidel
- Ranní bolesti hlavy
- Náladovost
- Sexuální dysfunkce
- Zhoršování sluchu
- Automatizované chování

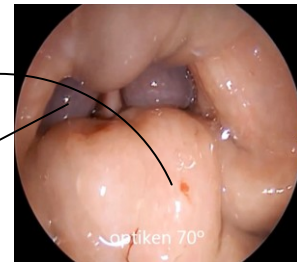
Diagnóza a vyhodnocení:

Rizikové faktory SA

- **Obezita podle body mass indexu větší než 30 je hlavním rizikovým faktorem pro vznik OSAS.** Vzrůst hmotnosti o 10 % je spojeno s šestinásobným rizikem vzniku poruchy dýchání ve spánku. Dvě třetiny nemocných mají více jak 20 % nad svojí ideální váhou.
- **Pohlaví:** OSA postihuje 4 % mužů a 2 % žen, u žen je nárůst po menopauze.
- **Obstrukce** – může nastat na kterékoliv úrovni horních cest dýchacích (hltanu)
- **Antropomorfní spojitost** : nejdůležitější je obvod krku: u lidí s obvodem větším než 43 cm dochází k vzestupu apnoe-hypopnoe indexu.
- **Užívání sedativ CNS** – alkohol, sedativa, léky na spaní a zvyšující relaxaci stěn hltanu, např. Diazepam, Dorsiflex aj.
- **Kouření**
- **Plicní choroby:** obstrukční, restriktivní a neuromuskulární nemoci plic
- **Hypotyreóza**
- **Akromegalie při asociaci s makroglosií**
- **Poloha na zádech ve spánku**
- **Kraniofaciální anomálie a nebo trauma či operace ovlivňující průchodnost hltanu**

Rizikové faktory v dětském věku:

- Hypertrofie / hyperplázie patrových a hltanové mandle *(na obr. jsou dále zbytnělé zadní konce dolních skořep, tento nálezný zjišťuje se po adenotomii)*
- Benigní tumory (papilom, angiofibrom, teratom)
- Dysostosis mandibulofacialis (Treacher-Collins aj)
- Achondroplázie, syndromy Crouzon a Apert
- Neuromuskulární dystrofie a atrofie (Duchenne aj)
- Myelomeningokély
- Obezita
- Pierre Robin
- Mozková obrna
- Dawnův syndrom
- Choanální stenózy a atrézie
- Hypothyroidismus
- Klippel-Feilův syndrom
- Mukopolysacharidózy (Hurler, Hunter)
- Osteopetrosis



Epifaryngoskopie optikou per os.

Problémy navozené nebo přidružené s OSAS:

- Kardiopulmonální
- Paměťové poruchy
- Dyslipidemie
- Polycytemie
- Hypertenze
- Bronchitida

- Refluxní ezofagitida
- Žaludeční a duodenální vředy
- Bolesti hlavy z retence CO₂

Diagnostika OSAS je prováděna ve spánkových laboratořích, základní měření jsou uvedena v kapitole 6.4. Pro korektnost indikace a metodiky zejména chirurgické léčby je nutné stanovit přesně místo, kde k obstrukci dochází. Za tím účelem se provádí **endoskopické vyšetření** flexibilním přístrojem. Vyšetření jsou prováděna buď ve stavu bdělém nebo ve stavu uměle navozeného spánku.

Endoskopie ve stavu bdělém se provádí jednak orientačně při nádechu a výdechu (lze provádět i rigidními endoskopy transnazálně i transorálně), jednak v uměle navozeném podtlaku v oblasti horních cest dýchacích. Jde o tzv. **Müllerův test**, který je založen na tom, že lze vyvolat usilovným pokusem o nádech při zavřených ústech a uzavěru nosních vchodů podtlak s kolapsem poddajných stěn v oblasti hltanu a hrtanového vchodu. Provedení je jednoduché, provádí se po slizniční anestézii té dutiny nosní, kterou bude zaváděn endoskop. Nemocný se vyšetřuje vsedě a dále je vhodné uložit nemocného do polohy, ve které udává, že chrápe. Pokud to není známé, je nutno i vyšetření vleže na zádech, v níž působí nejvýznamněji gravitace na polohu měkkého patra a kořene jazyka. Hodnotí se úroveň velofaryngeální, úroveň patrových mandlí, kořene jazyka a epiglottis. Nález lze videokamerou dokumentovat a opakovaně vyhodnocovat a srovnávat změny nálezu při různých polohách těla.

Spánková endoskopie u nemocných s obstrukčním sleep apnoe syndromem (drug- induced sleep endoscopy) se provádí stejným flexibilním endoskopem (3,5 mm) a jsou studovány i analogické úrovně v horních cestách dýchacích: úroveň měkkého patra a Passavantova valu, úroveň orofaryngu – patrových oblouků a mandlí, úroveň kořene jazyka a příklopky hrtanu. Místní anestézie zde není podmínkou. Spánek (v podstatě narkóza do stupně svalové relaxace bez řízeného dýchání maskou a nebo intubace) jsou navozeny propofolem, který má kratší biologický poločas a lépe se řídí dávkování, více však ovlivňuje kardiovaskulární systém) nebo midazololem. Spánek provádí anesteziolog. Podmínkou je tedy vyvolání stavu, který zachovává spontánní dýchání, dále lůžko, které umožňuje průběžné orientování těla nemocného do různých poloh a pokud je to známo, nejlépe do polohy ve kterém spontánně chrápe. Na úrovni velofaryngeální se hodnotí kolaps až uzavěr v rovinách anteroposteriorní, laterolaterální a koncentrické stažení, na úrovni orofaryngu pak zejména sblížení až kontakt patrových mandlí, na úrovni kořene jazyka pak posun k zadní stěně faryngu (zapadnutí jazyka) a na úrovni epiglottis vyplnění valem jazykovou tonzilou a sklopení do hrtanového vchodu.

Korektní stanovení anatomických struktur, které vyvolávají chrápání a obstrukci ve spánku je rozhodujícím pro trvalou úspěšnost chirurgického řešení.

Léčba:

Nechirurgická terapie:

- **Zhubnutí u obézních**
- **Spánková hygiena – vyluka alkoholu, sedativ, hypnotik. Poziční terapie:** obvykle vyloučit polohu na zádech, čímž se sníží chrápání a obstrukce.
- **Kontinuální pozitivní tlak v dýchacích cestách (continuous positive airway pressure - CPAP).** Speciálním dýchacím přístrojem – respirátorem – se docílí přetlak uvnitř dýchacích cest a brání se jejich kolapsu. Je nejčastějším způsobem počáteční léčby u nejtěžších stavů OSAS s hrozbou vážných komplikací.

Nemocní se cítí lépe již po jedné noci, ale po zlepšení stavu nemocní léčbu pomocí respirátoru odmítají, protože přístrojová technika sama ruší spánek. (Zde je alternativou tracheostomie, která obstrukci obchází, významně snižuje nádechové úsilí a slepý prostor a přes den může být uzavřena.) CPAP má samoregulaci, kterou se při nejmenším přetlaku dosahuje otevřených dýchacích cest a trvalá saturace kyslíkem nejméně 90 %. Mimo lepší saturace kyslíkem snižuje dýchání přetlakem při OSAS zvýšený tonus sympatiku a snižuje TK

Nevýhodou CPAP je osychání v ústech a hltanu, dochází ke zduření nosní sliznice, zmnožení sekrece z nosu, což opět vede k odmítání CPAP nemocnými.

Orální – dentální pomůcky:

- **Dentální pomůcky** jsou jednoduchou alternativou k chirurgii při lehkém stupni chrápání. Jde o pokusy stabilizovat mandibulu v antepozici pomocí splintů, posunujících patro nebo jazyk či obojí vpřed. Tyto protetické pomůcky tolerují nemocní poměrně dobře. Jsou dva druhy: jednak mandibulární pomůcky, jednak jazyk přidržující pomůcky. **Výhoda** je přenosnost pomůcek, lepší tolerance, snadné ošetřování, tichost – nehluknost. **Nevýhody:** nejsou tak efektivní především u nemocných s výraznější apnoí, nejsou pohodlné a někdy způsobují bolest v temporomandibulárním kloubu. Riziko z tlaku na zuby se snižuje vkládáním chrániče zubů.
- **Kontraindikace.** Artritida čelistního kloubu, špatná dentice, nosní obstrukce, malá motivace a hltanová stenóza.

Dýchání kyslíku a farmakoterapie jsou neefektivní.

Chirurgická léčba (též 15.9):

Ideální je šance na zvládnutí OSAS (často provázené chrápáním) při hypertrofii patrových a hltanové mandle. Tedy prostou TE a nebo AT. Tak tomu je velmi často u dětí, vzácně u dospělých.

- **Rinofaryngologické výkony:** rinoseptoplastika, FES, plastika nosních křídel, mukotomie, adenotomie
- **Velofaryngeální výkony:** uvulopalatofaryngoplastika (UPPP laserem, radiofrekvenčně aj, včetně TE). Zpevnění měkkého patra implantátem, podpěrná UPPP
- **Retrobazilinguální výkony:** částečná resekce kořene jazyka transorálně nebo ze zevního přístupu (radiofrekvenční, koblační, termoterapií)
- **Závěsná chirurgie jazyka, hyoidotyreopexe**
- **Vytvoření umělého předkusu:** protraktory mandibuly, maxilofaciální předsun
- **Epiglottoplastiky:** fixace a parciální resekce
- **Tracheostomie**

Další varianty a obměny výkonů naznačují, že výsledky operací dávají nestandardní výsledky:

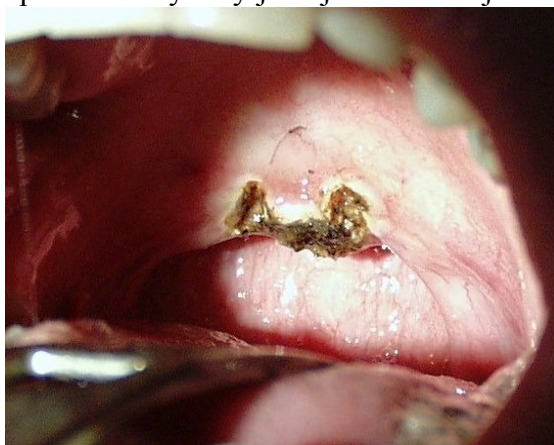
- Uvulopalatopharyngoplastika se zmenšením objemu patra resekcí, submukózní koagulací laserem nebo radiofrekvenčně do 80 °C. Výkon dává poměrně vysoké a dlouhodobé výsledky, souběžně provedená TE výsledky dále zlepšuje.
- Zpevnění měkkého patra polyetylenovým implantátem. Operace je nenáročná chirurgicky i pro nemocného, výsledky nejisté.
- Hyodontopexe a vytvoření předkusu apod. (např. magnet do jazyka) při obstrukcích v oblasti kořene jazyka.
- Plastika v oblasti hltanového svěrače s cílem istmus faucium rozšířit. Patří sem TE, protěti m. palatopharyngeus billat. při zachování zadního úponu s fixací dolního obvodu svalu k hamulus pterygoideus

Nejčastěji prováděné jsou chirurgicky jednoduché, ale obvykle jen dočasně účinné, prosté plastiky hltanového čípku :

- LAUP – laserová uvuloplastika,
- RFUP – radioofrekvenční uvuloplastika a
- UPP – uvulopalatopharyngoplastika

Chirurgická léčba je rezervovaná pro nemocné, u nichž selhala léčba konzervativní, nebo není nemocným snášena. Ani chirurgická léčba nemá jednoznačné a trvalé výsledky. Uvulopalatofaryngoplastika má 40% úspěšnost pokud jde o OSAS, ale může při nesprávné indikace či provedení stav někdy i zhoršit.

Dlouhodobé výsledky chirurgie měkkého patra nejsou ideální, problém OSAS se znovu vrací zpravidla po roce. Hodí se pro lehké až středně těžké formy ne pro těžké. RFUP má po 14 měsících návrat chrápání u 41% nemocných. Opakované výkony jsou již efektivnější. Zlepšují se kardiovaskulární testy. Proto



často je nemocný předem upozorněn na nutnost časově postupné vícestupňové chirurgie.

Používají se i prostředky, které brání poloze vleže na zádech (zádové balony) a také chirurgicky se vkládají magnetické kotvy do jazyka, jejichž nočním protipólem je přikládán magnet v krajině brady. (Též 6.4 a 15.9.)

Nález bezprostředně po

uvuloplastice diodovým laserem

6.6.3 Biologická léčba samostatná nebo v kombinaci s radioterapií v léčbě nádorů hlavy a krku (obecněji viz též kapitola 14)

Současná chemoradioterapie v léčbě nádorů hlavy a krku zřejmě dosáhla hranic svých možností pro svoji toxicitu a tedy i hranic možného prodloužení života nemocných. a proto je vkládána v novější bioterapii (biotika) další naděje na posun léčebných výsledků.

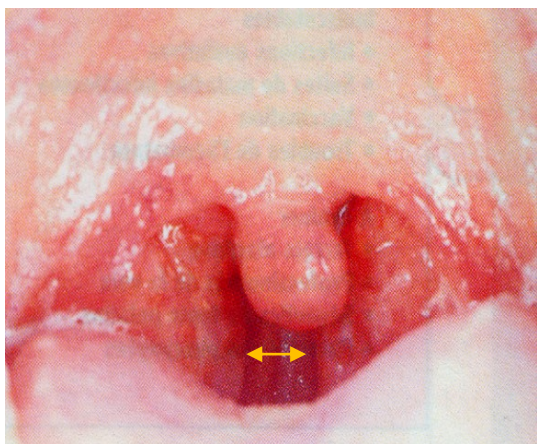
Biotika přinesla převrat v léčbě řady autoimunních onemocnění, nereagujících na klasickou léčbu, především kortikoidy. Tak je tomu zejména v gastroenterologii při léčbě idiopatických střevních nemocí, např. Crohnovy nemoci a také v hematologii, např. při léčbě idiopatické trombocytopenické purpury.

Zpráva Clinical Cancer Advances 2009 léčebné naděje vkládané do biotik konkretizuje:

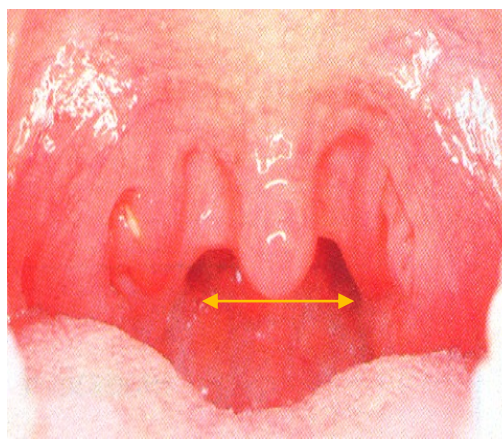
- biotikum **cetuximab** **přidaný k chemoterapii prodlužuje přežití nemocných s nádory hlavy a krku**. Zatím bylo prokázáno, že cetuximab u dosud neléčených nemocných s recidivujícím metastatickým karcinomem hlavy a krku, kterým byla souběžně podávána cisplatina nebo karboxyplatina a 5-fluorouracil, prodloužil dobu přežívání nemocných o téměř 3 měsíce.
- Cetuximab je doporučen (2010) také u nemocných u nichž nedošlo k terapeutické odpovědi po podávání platiny. Podobné výsledky byly dosaženy i jinými preparáty.
- Také **přidání cetuximabu k primární radioterapii zvyšuje celkové pětileté přežití u nemocných s místně pokročilým dlaždicobuněčným karcinomem hlavy a krku**. Při postižení hrtanu jsou dány širší indikační hranice k zachovným parciálním laryngektomiím
- Cetuximab má ale i **vedlejší účinky**, jako hypomagnezemií, kožní projevy, infuzní reakce a sepse, ale úmrtí na tyto komplikace se udává nižší, než na komplikace chemoterapie.

Bioterapie v kombinaci s radioterapií v léčbě místně pokročilého onemocnění nebo jako biomonoterapie metastatického postižení otevírá prostor novým léčebným

6.6.4. Guideline Recommendations indikací k TE u dětí v USA 2011



Hypertrofické tonzily: takový nález může působit nejen u dítěte polykací i dýchací, obtíže a být příčinou nočního chrápání a sleep apnoe.



Atrofické tonzily s široce zejícím hrdlem (istmus faucium) i lakůnami, nicméně i takové patrové mandle mohou být zdrojem patologie a bacilonosičství.

Rozteč mezi zadními oblouky naznačují šipky

Guideline Recommendations

Specific recommendations included in the clinical practice guideline are as follows:

- Watchful waiting for recurrent throat infection is recommended if there have been fewer than 7 episodes in the previous year, fewer than 5 episodes per year in the previous 2 years, or fewer than 3 episodes per year in the previous 3 years (statement 1).
- Tonsillectomy may be an option for recurrent throat infection with a frequency of at least 7 episodes in the previous year, at least 5 episodes per year for 2 years, or at least 3 episodes per year for 3 years, provided that the medical record documents each episode of sore throat and the presence of at least one of the following: temperature of more than 38.3°C, cervical adenopathy, tonsillar exudate, or positive test result for group A β -hemolytic streptococcus (statement 2).
- Children with recurrent throat infection who do not meet the criteria in statement 2 may have modifying factors favoring tonsillectomy, including but not limited to multiple antibiotic allergy/intolerance, periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis and adenitis, or a history of peritonsillar abscess (statement 3).
- Clinicians should ask caregivers of children with SDB and tonsillar hypertrophy about comorbid conditions that might improve after tonsillectomy, such as growth retardation, poor school performance, enuresis, and behavioral problems (statement 4).
- Caregivers of children with abnormal polysomnography results who also have tonsillar hypertrophy and SDB should be counseled about tonsillectomy as a means to improve health issues related to SDB (statement 5).
- Caregivers should be informed that SDB may persist or recur after tonsillectomy and may require further management (statement 6).
- A single, intraoperative dose of intravenous dexamethasone should be given to children undergoing tonsillectomy (statement 7; strong recommendation).
- Clinicians should not routinely administer or prescribe perioperative antibiotics to children undergoing tonsillectomy (statement 8; strong recommendation).
- Clinicians should advocate for pain management after tonsillectomy and should educate caregivers about the need to manage and reevaluate pain (statement 9).
- At least annually, clinicians who perform tonsillectomy should determine their rate of primary and secondary posttonsillectomy hemorrhage (statement 10).

The American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery (AAO-HNS) Foundation supported development of this guideline. Some of the guideline authors have disclosed various financial relationships with Proctor and Gamble, Anthem/Wellpoint, and/or Qualis Health.

Otolaryngol Head Neck Surg. Published online January 3, 2011.

Related Link

Mavo Clinic provides information online about Tonsillectomy appropriate for patient and parent education.

Srovnání s praxí v Česku ukazuje, že není podstatného rozdílu v indikacích u nás a v USA. V USA však za posledních 10 roků stouply počty provedených TE u dětí právě o 100 %. Více si všímáme rodinné anamnézy – zda v rodině netrpí někdo angínami, či zda není někdo nosičem ***β -hemolytických streptokoků A***, často také studujeme klinický a mikrobiologický nález ve stadiu klidu, tedy zjišťujeme, zda mj. není dítě samo sobě (i okolí) nosičem infekce. Nutno upozornit, že výsledky kultivace v klasickém aerobním provedení nemusí být pozitivní, protože streptokoky se dobře přizpůsobují anaerobním podmínkám hloubky tonzilárních lakůn a pak jejich anaerobní kultivace dosahuje pozitivitu významně častěji. Výsledky záleží na technice a transportu odběru a metodice zpracování. Hodnotit lze tedy jen pozitivní výsledek. Indikujeme též TE už i jen při podezření, že by revmatická horečka či akutní glomerulonefritida mohly souviset s tonzilární infekcí.

V další zprávě z USA (2011) se dočítáme, že **adenotonzilektomie u dětí vede v současnosti k obezitě**. Byly srovnány dvě období, před 40 roky a současnost. Děti trpěly především poruchou průchodnosti horních cest dýchacích, často přímo sleep

apnoe syndromem. Dřívější skupina byla váhově proti stejně starým dětem průměrná až podprůměrná, současná skupina průměrná až nadprůměrná. Z praxe starších otorinolaryngologů je známo, že u dětí podvyživených jak adenotomie, tak tonzilektomie – u nás prováděné na základě indikací převážně časově odděleně - vedly zpravidla ke zlepšení výživy a s tím i fyzické kondice dítěte. V současnosti, kdy nemalá část dětí indikovaných k těmto výkonům je díky vysokokalorické stravě a nedostatečnému pohybu váhově v průměru či nadprůměru, může po operaci dojít k přechodu do obezity. U dětí se sklonem k obezitě je nutné tedy s ohledem na zlepšený apetit snížit kalorický objem stravy nebo zvýšit fyzickou námahu. Tento „nový objev“ ovšem nic nemění na současných indikacích k AT a TE.

TE je doporučována jako poměrně suverenní (též v Evropě) u PFAPA syndromu, i když ojediněle je i tato indikace zpochybňována.

Srovnání soudobých operačních technik při TE a TT

Srovnání technik studeného skalpelu a elektrokoagulace se systémy zatavujícími cévy ukázaly následující shody či rozdíly (pozn. 2011 vstoupil do praxe koblace a další metody evaporizace tkání):

Vessel sealing systém (VSS) je proti klasickému postupu rychlejší, je menší peroperační a pooperační krvácení a je i mírnější pooperační bolest. Tato pozitiva, až na menší peroperační krvácení, však platí daleko méně nebo vůbec pro harmonický skalpel a radiofrekvenční chirurgii. 2015 literatura udává pro evaporizační techniky vyšší frekvenci pozdních krvácení. (Vlastní zkušenosti: klasický postup obvykle lépe zachovává tvar a postavení patrových oblouků, což metaanalýza nesledovala.) Peroperačně více krvácí klasický chirurgický výkon se separací zevně od lůžka tonzil, extrakapsulární postup. Nejmenší krvácení je po intrakapsulárním odstranění, které je ale možné provést dokonale jen evaporizačními technikami, koblací apod. Klasicky provedená tonzilomie je doprovázena krvácením, které lze ihned dobře kontrolovat. Záludná jsou krvácení po extrakapsulární TE i po tonzilotomii, které byly provedeny „horkými metodami“: neprojeví se obvykle na sále, ale až na lůžku či po propuštění z nemocniční péče. V r. 2019 pro serii smrtelných krvácení po TE a tonzilotomii v ČR byl vydán závazný metodický pokyn k pooperační péči:

Mezioborové stanovisko k pooperační péči po tonzilotomii nebo tonzilektomii

13.1.2019

Tonzilomie (TT) nebo tonzilektomie (TE) představují výkony s relativně vysokým rizikem vzniku časného nebo pozdního krvácení z operační rány. Analýza krvácivých komplikací s následkem smrti nebo těžkého neurologického poškození ukazuje, že společným jmenovatelem nepříznivého klinického výsledku v souvislosti s krvácením po TT nebo TE je v převážné většině situací neadekvátní organizace pooperační péče a/nebo absence jednotného postupu zdravotnických pracovníků při vzniku komplikace.



Na základě opakovaného výskytu těžkých či smrtelných komplikací spojených s provedením TT nebo TE vydávají Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČSARIM), Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku (ČSORLCHHK) a Česká pediatrická společnost (ČPS) následující stanovisko:

- 1) Tonzilomie nebo tonzilektomie představují výkony s relativně vysokým rizikem časného a pozdního krvácení (či jiných komplikací) a jejich provádění by mělo být vázáno na hospitalizaci v délce trvání minimálně 24 hodin od ukončení výkonu.
- 2) Provádění TT nebo TE musí probíhat na pracovištích disponujících náležitým personálním a technickým vybavením k řešení časných i pozdních krvácivých komplikací.
- 3) Pracoviště provádějící TT nebo TE musí mít zajištěnu nepřetržitou dostupnost lékaře oboru ORL a chirurgie hlavy a krku a lékaře oboru Anesteziologie a intenzivní medicína.
- 4) Výbory uvedených společností doporučují všem pracovištím provádějícím TT nebo TE vznik řízeného dokumentu, který bude při zohlednění specifik konkrétního poskytovatele zdravotních služeb jednoznačně definovat odborný a organizační postup zdravotnických pracovníků při vzniku krvácení (či jiných komplikací) v souvislosti s TT nebo TE.

Poznámka autora: krvácení po TE či TT je záludné, nemocný, zejména děti krev polykají a krvácení se manifestuje někdy opožděně až zvracením natrávené krve, jejíž

někdy až děsivý objem násobí žaludeční tekutiny. Nemocné a zejména děti je nutné kontrolovat po operaci pohledem do lůžek po odstraněných mandlích vícekrát denně poučeným zdravotníkem! Varovným příznakem je klidné a spavé dítě! Riziko krvácení je až do 10. dne od operace. Soudobé techniky (laser, koblace, shaver, ultrazvukový skalpel a termotechniky jsou provázeny následným krvácením časným nebo i pozdním významně častěji, než klasickou chirurgii (skalpel, nůžky, raspatorium) provedené TE. Je to dáno tím, že peroperační krvácení je naopak malé a nenabádá k podvazům, opichům či elektrokoagulaci. V minulosti byla běžně pooperačně podávána dětem zmrzlina, dospělým ochucená ledová tříšť, které určitě zmenšovaly bolest, zejména při polykání a zajišťovaly dostatečný přísun tekutin a pravděpodobně příznivě ovlivňovaly i hemostázu.

V perioperačním období jsou některými autory podávány **kortikoidy** (dexamethason), které mírní nauseu a bolest po operaci. Nyní (2014) je dokazováno, ale ne naprosto jednoznačně, že tato aplikace zvyšuje riziko časného i pozdního krvácení u dětí a nikoliv u dospělých. Alternativně jsou doporučována antiemetika.

Poznámka k adenotomii (AT) – adenoidektomii

Podle údajů z USA a Kanady (2013) se riziko nutné readenotomie snížilo asi na 1,5 %: čím je dítě v době AT mladší, tím riziko je větší (u 2letých asi 7 %, u 6letých asi 0,7 %. Méně recidiv adenoidní vegetace je tehdy, když byla provedena adenotonzilektomie, více recidiv je při současné hyperplázii tubární tonzily a u dětí s refluxní ezofagitidou.

(Výjimečným rizikem výkonu, který vzniká z polohy nemocného a pohybu hlavou a krkem při výkonu je tzv. **Griselův syndrom**, tj. pooperační vznik atlantoaxiální subluxace mezi C1 a C2 obratlem, jehož náprava Glissonovou trakcí a korzetem může být i v řádů týdnů.).

6.6.5 Předoperační vyšetření dítěte k vyloučení hemokoagulační poruchy

Vyšetření se týká především adenotomie, tonzilektomie a tonzilotomie ale i dalších stavů, u kterých lze předpokládat volné ranné pole a nebo výkon v bohatě cévně zásobené tkáni. Praxe ukázala, že vyšetření k vyloučení poruchy krevní srážlivosti, jako je APTT a Quick, je možné nahradit písemně cíleným dotazníkem. Ten je součástí předoperačního pediatrického vyšetření, pediatrem a rodiči (zákonným zástupcem) je také podepsán. Při přijetí dítěte k výkonu na ORL je nutné znovu dotazník formálně a obsahově zkontrolovat a zařadit do zdravotnické dokumentace. Jakákoliv nejistota v hodnocení nebo dokonce vyslovené podezření na poruchu hemokoagulace je indikací k hematologickému vyšetření.

V dotazníku se sledují anamnesticky poruchy srážlivosti:

- * **U rodičů a sourozenců dítěte a rodičů či sourozenců matky a otce:**
 - Významnější krvácení, doprovázející např. úrazy, extrakce zubů, menstruaci, operace.
 - Krvácení z nosu po prostém zasmrkání, či zcela spontánně, krvácení z dásní při čištění zubů, tvorba modřin i po menších tupých úrazech, zejména dlouhodobá.
 - * **U dítěte:**
 - Tvorba velkých modřin či dokonce podlitin
 - Krvácení z nosu, častost jeho opakování, doba trvání (explicitně nad 5 minut), nutnost lékařského ošetření, krvácení po extrakcích zubů, údaje o krvácení při předchozích úrazech či chirurgických ošetřeních.
 - Užívání léků, s výslovným dotazem zejména na deriváty kyseliny acetylosalicylové, či jiné, hemokoagulaci narušující léky.
- Zjištěné odpovědi se zaznamenají ANO či NE a navíc při zjištěné poruše se podrobněji rozvedou.**

6.6.6 Listerióza

Listeria monocytogenes je významný patogen u těhotných, novorozenců, starších lidí a u imunokompromitovaných nemocných. Vysoké riziko infekce je u nemocných s leukemiemi a lymfomy. Jde o spóry netvořící **gram pozitivní bacil**, který je aerobem a fakultativně anaerobem. Je beta hemolytický. Dobře se izoluje z jinak sterilních tělních tekutin (krev, mozkomíšní mok), obtížně se izoluje ze směsi kultur. Může být mylně považován za streptokoky a konkomitantní korynebakterie. Jde o typický **potravinový patogen**. Je znám rovněž ve zvěrolékařství, vyvolává potraty a encefalitidy u ovcí a hovězího dobytka. Může být izolován i z půdy, vody, zahrávající zeleniny aj. (Epidemie v USA 2011 byla z melounů.)

Epidemiologie je udávána asi 10 onemocnění na milion obyvatel a rok, nejvyšší incidence bývá v létě, kdy se často manifestuje jako epidemie. Vysoký podíl z celkového počtu nemocných (25 %) zaujímají těhotné ženy, poněkud více ve třetím trimestru, kdy je nejvíce snížena jejich buněčně zprostředkovaná imunita. V postnatálním období 70 % tvoří imunokompromitovaní nemocní a nemocní léčení kortikoidy. Všeobecná úmrtnost na tuto infekci je 20-30 %. U těhotných asi ve 20 % dochází ke ztrátě plodu nebo úmrtí novorozence, ale matka obvykle infekci přežije. Riziko plodu plyne z přestupu infekce na placentu.

Příznaky: U lehce probíhajících forem je horečka, nevolnost, zvracení a průjemy, podobné jiným gastrointestinálním akutním infekcím. U těžkých forem dochází k **bakteriemii se sepsí**, vedle horečky jsou myalgie, artralgie, bolesti v zádech, bolesti hlavy. Někdy příznaky napodobují zejména v začátcích klasickou chřipku.

Klinické formy. Infekce (mimo onemocnění u novorozenců) přichází orální cestou s potravou a vyvolává **febrilní gastroenteritis** s inkubací 1-2 dny a s průjemy

trvajícími 1-3 dny. V další fázi může proniknout střevní stěnou do krevního oběhu a vzniká sepse s pestrými projevy.

CNS infekce se manifestují jako leptomeningitida, meningoencefalitida, či dokonce absces mozku se všemi následky v mentální, senzorické a motorické funkci. Jinou prezentací nemoci je **endocarditis, septická arthritida, osteomyelitis a vzácně pneumonie**.

Neonatální infekce (granulomatosis infantisepticum) se projevuje buď sepsí, tvorbou abscesů a granulomů, nebo později jako meningitida.

Jako **diferenciální diagnóza** přichází do úvahy velká řada jiných septických stavů – vzhledem k pestré škále postižení orgánových systémů.

Z ORL pohledu je např. možná v začátcích při epidemickém výskytu záměna s infekcemi způsobenými Streptococcus skupiny B alimentární cestou. Je i určitá podobnost nemoci především s abdominální formou infekční mononukleózy (6.2.1.2). Postižení lymfatického aparátu, sleziny a jater je zde však primární, u listeriózy sekundární. Další podobnost je pak v nálezů monocytózy v KO. Paul-Bunnellova reakce je však negativní.

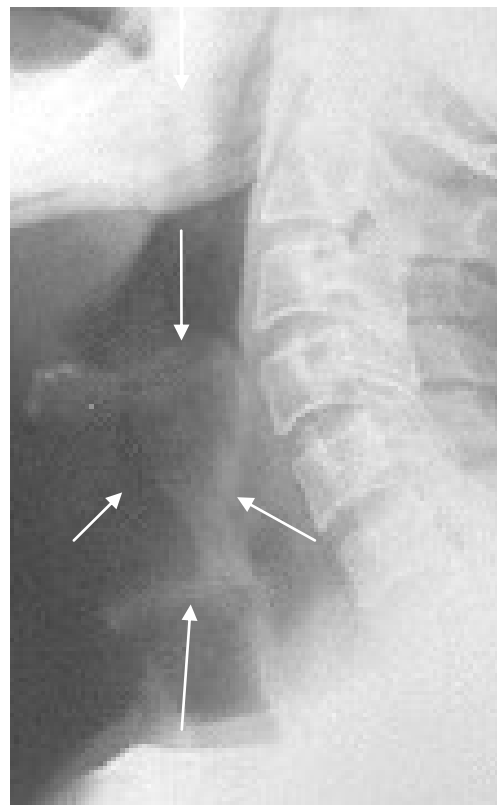
Léčba: AB i. v. ihned i při jen podezření na nemoc. **Ampicilin** dva a více týdnů podle tíže průběhu, gentamycin jako synergista ampicilinu při těžkých průbězích a jen jeden týden pro jeho renální a nitroušní toxicitu. Kde jsou peniciliny kontraindikované, tam lze podávat chloramfenikol. Přenos mezi lidmi není znám, izolace nemocného tedy není nutná

Prevence: dokonalé vaření potravin, dokonalé mytí zeleniny, mytí nádobí, nožů, rukou. Větším rizikem jsou měkké sýry, jogurty, různé zeleninové, masové a rybí saláty. Přes léčbu má infekce listerií významnou morbiditu a mortalitu.

6.6.7 Fibrolipomy a teratomy (hamartomy) polykacích cest (viz též 7.6.1)

Vycházejí nejčastěji z oblasti tonzilární nebo nosohltanu a pak se záhy projeví mechanickou dysfagií a huhňavostí. Méně často z oblasti hypofaryngu, vchodu do laryngu a zejména jícnu a pak mohou dosahovat velkých rozměrů a často jsou hruškovitého nebo mrkvovitého tvaru. Jsou obvykle rozpoznány v okamžiku, kdy vyvolají dušnost zapadnutím do vchodu hrtanu a nebo jsou vydávány do úst. Zjišťují se obvykle již v mladším věku. Do podobné kategorie patří vzácné adenomatoidní hamartomy nosních a paranazálních dutin, často překryté nosními polypy.

V **diferenciální diagnóze** přicházejí do úvahy zejména u dětí meningoencefalokély, cysty z Rathkeho pouzdra, kraniofaryngeom a juvenilní fibrom. U dospělých pak navíc jakékoliv nádory, především benigní.



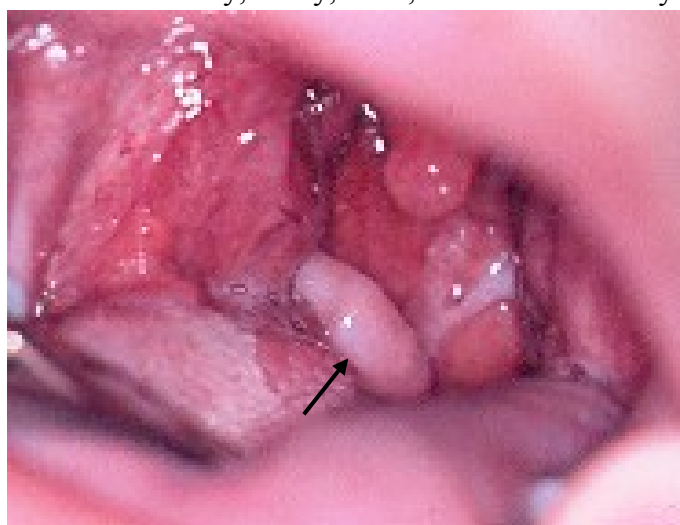
Fibrolipom o délce 9 cm vyrůstal z interarytenoidní krajiny, přesahoval svým vrcholem rohy jazyky a byl dobře patrný i na prostém rtg.

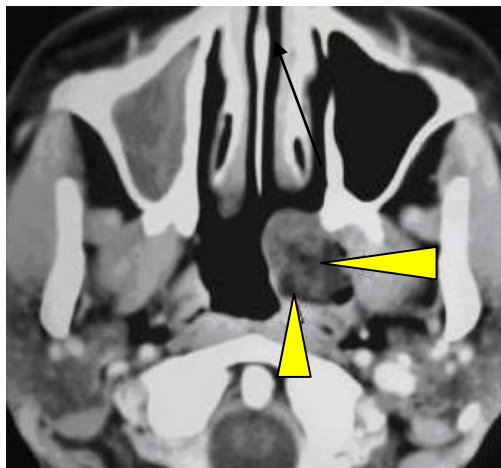
Histologická skladba fibrolipomu vykazuje poměrně dobře vaskularizovanou tkáň se shluky tukových buněk a fibroblastů s neobvykle velkým jádrem bez mitózy a s amfophilickými jádřičkami. Na povrchu je dlaždicový, obvykle nerohovějící epitel.

Histologická skladba teratoidu odpovídá kongenitální malformaci, vycházející z totipotenciálních buněk ektodermu a mesodermu: Na povrchu je kůže s adnexy včetně chloupků, uvnitř je fibroadipózní tkáň s centrálním pruhem chrupavky. Někdy jsou popsány i ložiska příčně pruhované svaloviny, nervy, kosti, drobné slinné žlázy a mízní uzliny. Ochlupení těchto tumorů vedlo ke klinickému názvu **vlasaté polypy**.

Terapie je chirurgická, obvykle snadná, nedoprovázená větším krvácením, slizniční defekty po odstranění jsou pro stopkatý úpon útvaru malé a nevyžadují suturu.

Fibrolipom tonzilární krajiny



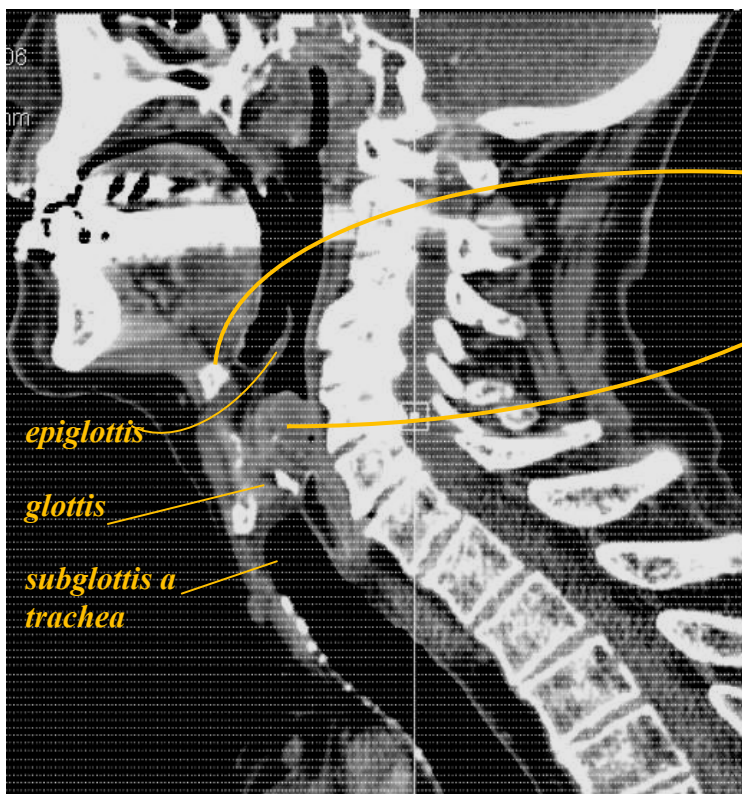


Fibrolipom v ostium pharyngeum tubae auditivae na axiálním CT a v endoskopickém obraze.

(Vedlejší nález na CT: zastření čelistní dutiny na jedné straně, krajina přední fontanely na straně druhé a concha bullosa bilat. menších rozměrů)

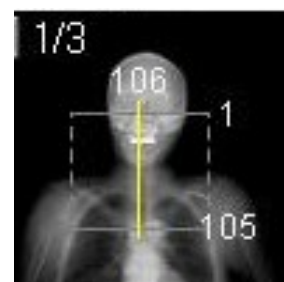
(Následující je podobný výše uvedenému na prostém rtg.)

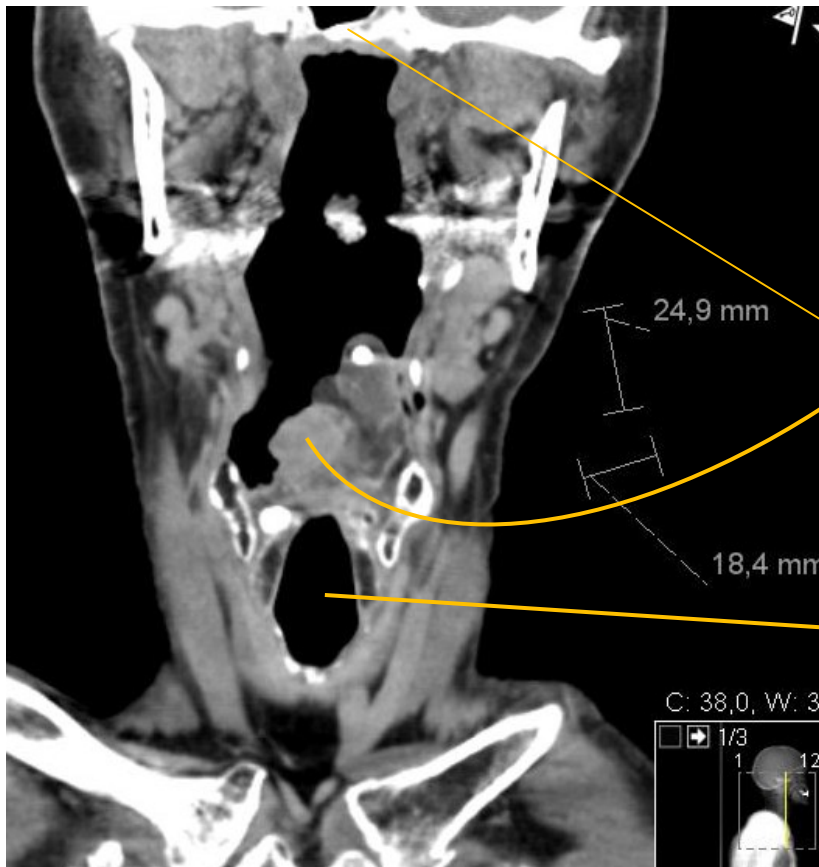
Fibrolipom muže středního věku vycházel z interarytenoidní krajiny. Nemocnému budil pocit cizího tělesa, někdy i nutkání na dávení, vážnutí při polykání tužší potravy, občasné aspirace tekutin a záchvaty kašle. Byl odstraněn endoskopicky transorálním přístupem s použitím tubusů pro mikrolaryngochirurgii..



Parasagitální řez CT ukazuje ve vchodu do hrtanu ovoidní měklotkáňový stín, dosahující vrcholem úrovně jazyčky.

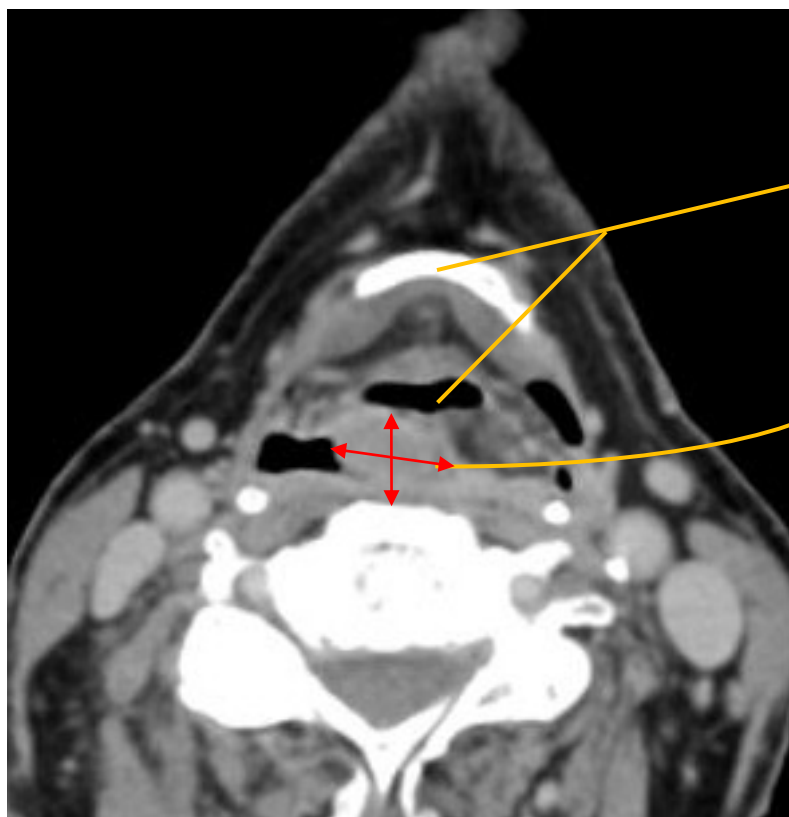
Situování řezu CT





Frontální řez na CT od měkkého patra až po jugulum. Rozměry jsou udány číselně i měřítkem.

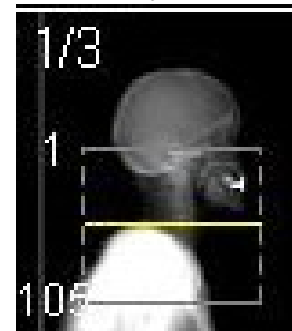
Prostor hrtanu a průdušnice pod zadní komisurou hrtanu



Axiální řez na dolní úrovni těla jazyčky a valekul

Tumor

Úroveň řezu



6.6.8 Carcinoma epipharyngis (2015)

Základní údaje o incidenci, diagnostice a terapii viz též 6.3.2.2.

Karcinomy této lokalizace se vyskytují asi 1: 100.00 obyvatel/rok. V dětském věku tvoří asi 1 % ze všech malignomů, přičemž na rakovinu připadá méně jak polovina případů, větší polovinu tvoří u dětí rhabdomyosarkomy a lymfomy non –Hodgkin. Poměr výskytu u mužů a žen se udává nově 2:1 v bělošské populaci. Pokud jde o věk, jsou dva vrcholy výskytu: první ve věku adolescence a druhý mezi 50-60 roky.

Pategeneze. Je udáváno několik činitelů, kteří se na vzniku nemoci spolupodílejí:

- DNA Epstein-Barrové viru infikuje epiteliální buňky, což vede k jejich transformaci v rakovinu.
- Signifikantně vyšší incidence je u nemocných s A2HLA haplotypem a cytogenetickými abnormalitami v bioptických vzorcích.
- Geografická distribuce: vyšší v Asii a severní Africe, nejvyšší ve Vietnamu (zde na 1. místě všech karcinomů).
- Asociace s konzumací konzervovaných ryb v soli
- Nejasné jsou příčiny bimodální věkové distribuce

Diagnóza je často stanovena až v době nálezu metastáz v regionálních uzlinách na krku.

Symptomy a nálezy

- Masy zduřelých, ale palpačně nebolestivých mízních uzlin, jsou často oboustranné, patrné především v nodi jugulogastrici a dále horních a středních nodi lymphatici cervicales profundi. Zbytnění retropharyngeálních uzlin, které jsou postiženy obvykle jako první, často splývá s masou tumoru a uniká pozornosti. V době diagnózy přítomny uzliny asi v 65 %.
- Ztížená nosní neprůchodnost, patologická sekrece a epistaxe z obstrukce nosohltanu a eroze nádoru (asi v 75 %).
- Nedoslýchavost převodního typu, šumění v uchu, otoskopicky sekret za bubínkem (asi v 70 %).
- Bolesti hlavy (60 %), parézy hlavových nervů (25 %).
- Nález tumoru v nosohltanu s **výchozí lokalitou nejčastěji ve fossa Rosenmülleri.**
- V pozdních stádiích s rozsáhlými metastázami a u recidiv nemoci byly popsány u nemocných paraneoplastické artropatie.

Vyšetření ORL, bioptické, laboratorní (titry EB viru, IgA, IgG protilátky na antigen virového kapsidu, časný a jadrový antigen, titry také korelují s aktivitou nádoru, úspěšností léčby a relapsy nemoci), CT a MR, PET (též pro nastavení intenzity a prostorového působení radioterapie).

Histologický nález klasifikován WHO do 3 kategorií:

- WHO-1: dobře nebo středně diferencovaný dlaždicobuněčný nebo přechodný karcinom s produkcí keratinu
- WHO-2: nekeratinizující karcinom
- WHO-3: nediferencovaný karcinom včetně lymfoepiteliomu, tj. karcinom s lymfocytární infiltrací.

U dětí jde v naprosté většině o WHO-3.

Stadia T a N rakoviny nosohltanu — viz též UICC

- T1 je tumor v nosohltanu s extenzí do dutiny nosní a orofaryngu, ale bez průniku do parafaryngu.
 - T2 tu proniká do parafaryngu
 - T3 postihuje kostní struktury lební bez a proniká do paranazálních dutin
 - T4 proniká do intrakrania, postihuje hlavové nervy, šíří se do hypofaryngu, očné, fossa infratemporalis a do prostorů žvýkacích svalů.
 - N1 jednostranné N v krční oblasti nad úrovní fossa supraclavicularis a nebo jedno či bilaterální uzliny retrofaryngeální, do 6 cm
 - N2 oboustranné N ve stejném rozsahu zevní krční oblasti jako výše
 - N3 uzliny větší než 6 cm a nebo včetně fossa supraclavicularis. (Podskupiny: N3a větší než 6 cm, N3b s extenzí do fossa supraclavicularis)
- Stadia nemoci viz. UICC.

Léčba

Konzervativní

- U **malých** nádorů bez průkazných N se používá většinou samostatně **radioterapie**.
- U **T2 a větších** se **provádí chemoradioterapie**. Užívá se cisplatina v kombinaci s 5-fluorouracilem ve 3 sériích a následně radioterapie u největších nádorů až do 70 Gy. Radioterapie musí zavzít vše, včetně okrajů T a N s dostatečnou intenzitou. Aby nedošlo k poškození důležitých tkání, tj. mozku, míchy, hypofýzy, chiasma opticum, moduluje se intenzita v ozařovaném poli.

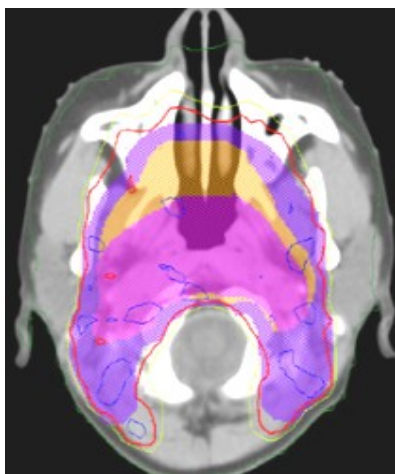
Chirurgicky je většina nádorů terapeuticky neresekovatelných, někdy se používá k jejich zmenšení radiofrekvenční nebo ultrazvukový skalpel. Toto ošetření nemění plán a dávku konzervativní léčby.

Přežití 5 roků a déle bez známek T a nebo N: ve stadiu I 80 %, II 65 %, III 46 % a IV 30 %

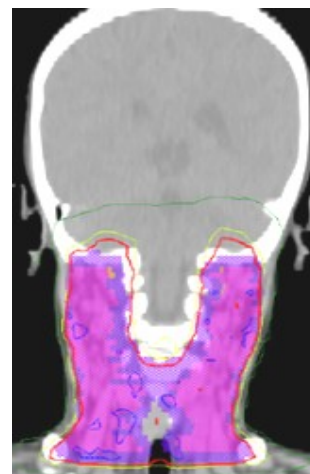
Následná péče: V průběhu radioterapie je pro mukozitidu hltanové sliznice nutno upravit stravu, pokud je podávána perorálně, je však doporučeno před zahájením provést k zajištění výživy **gastrostomii**. Podávají se lokální anestetika, umělé sliny, pilokarpin. Po ozáření je nutné často substituovat sníženou funkci štítné žlázy, příštítných tělísek a hypofýzy.



T1 vážená MR: histologicky potvrzená rakovina nosohltanu WHO-3 (dříve anaplastický karcinom, lymfoepiteliom), vycházející z fossa Rosenmülleri se propaguje především infiltrativním růstem do fossa pterygopalatina a destruuje clivus spodiny lební na pravé straně.



Mapa intenzitně modulované radioterapie u rakoviny nosohltanu v axiálním zobrazení: před radiací jsou šetřeny příušní žláza a mícha (vlevo). Na řezu ve frontální rovině (vpravo) je patrné, že se vysoké dávky radiace vyhýbají mozku a míše.



(Převzato z MEDSCAPE a upraveno)

(Fialově plánovaný cíl objemu záření, růžově klinicky docílený objem záření).

6.6.9 Tornwaldtova cysta – nemoc (viz též 6.2.3.3).

Základem nemoci je vývojová vada **bursa pharyngea**, která představuje výchlípku ve stropu nosohltanu, která je častěji anatómy nalézána u dětí. Její vývoj v embryogenezi vychází ze spojení zbytků kraniálního konce chorda dorsalis a primitivního faryngu. Toto spojení je dočasné, ale vadou vývoje může přetrvávat až do dospělosti (asi v 5 %.) Bursa leží nad horním úponem m. constrictor pharyngis superior a směrem dorzokaudálním se vnořuje do os occipitale. Výstelka výchlípku je respirační s početnými sekrečními žlázkami. Zánět nebo úraz (zadní tamponáda, adenoidektomie aj) vedou k uzávěru, retenci sekretu a vzniku **Tornwaldtovy cysty**. Prostor, původně komunikující s nosohltanem, není sterilní a obsah cysty se běžně zanítí. Rozlišují se dva druhy: cysty drénující periodicky do nosohltanu a cysty nedrénující, expandující, ale i ty se často roztrhnou a vyprázdní.

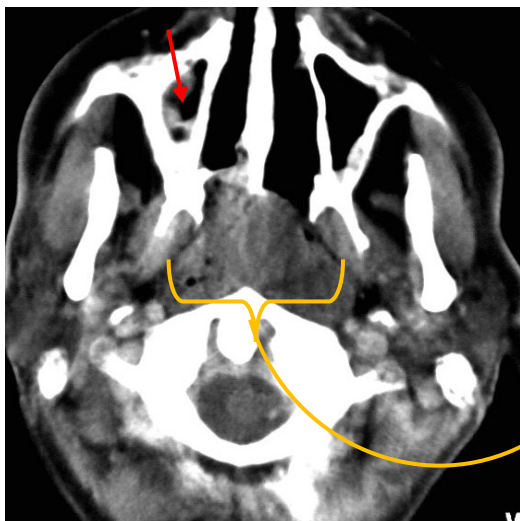
Malé cysty mohou být asymptomatické, velké pak mají **příznaky** typické pro jiné záněty a obstrukce v nosohltanu, včetně příznaků z obstrukce sluchové trubice. Zánětlivé projevy cysty jsou pak popisovány jako **Tornwaldtova nemoc**.

V obdobné lokalitě se můžeme setkat s cystou, která generuje z recessus tonsillae medius, což je středočárový zářez mezi původně dvěma základy hltanové mandle. Zde je histologicky bohatě přítomna lymfatická tkáň a žlázový aparát a i tento recessus se může uzavřít a přeměnit v **retenční adenoidní cystu**, klinicky napodobující cystu Tornwaldtovu.

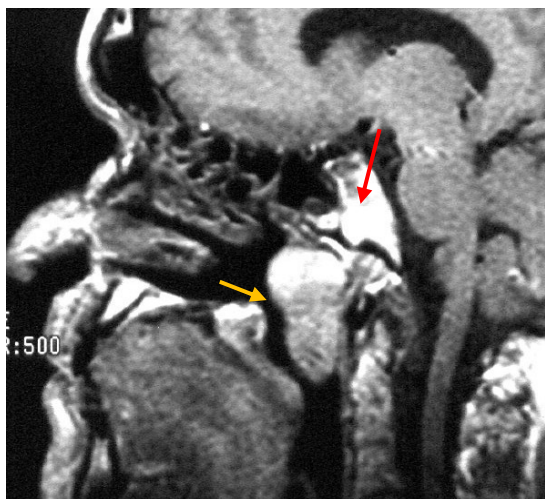
Diagnóza: cysty lze diferencovat endoskopicky, na CT a MR.

Diferenciálně diagnosticky přichází do úvahy cysta ze zbytků Rathkeho pouzdra, která generuje v oblasti tureckého sedla a velice vzácně, laterálně umístěné branchiogenní cysty, které jsou vývojovou vadou 1. žaberní štěrbinu a tumory všeho druhu.

Kasuistika Tornwaldtovy cysty nosohltanu (z archivu B. Markalouse, 2019).



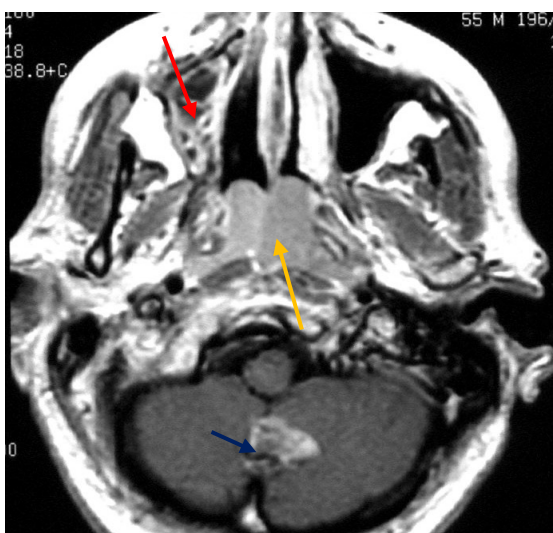
Objemná cysta s následným uzávěrem a zánětem dutin kosti klínové. Nemocný měl pozvolna narůstající pocit zhoršené nosní průchodnosti. Cysta odstraněna transnazálně endoskopicky, současně uvolněny vývody dutin a rozšířeny, ošetřena i pravá dutina čelistní. Bezpříznačné ložisko v mozečku je sledováno a je neměnné. Nativní CT v axiální rovině nevypovídá o povaze ani rozsahu tumoru a zastřené klínové dutině.



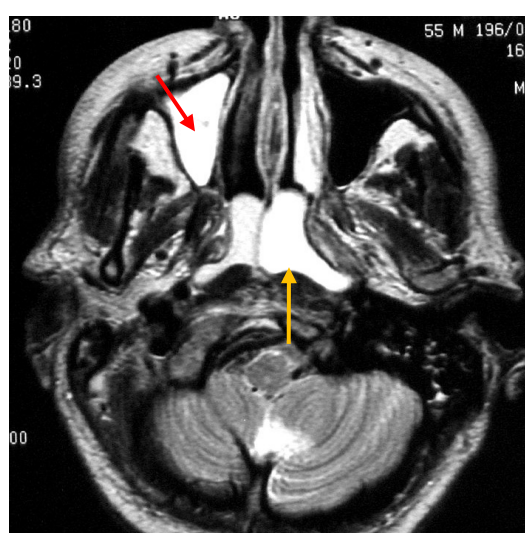
T1 W MR obraz v parasagitální rovině



T2 W MR obraz ve frontální rovině



T2 W MR v axiální rovině



T1 W MR v axiální rovině

6.6.10 Betahemolytické streptokoky (vloženo XI.2016)

(Autor se čtenářům omlouvá, že ve snaze vytvořit pro klinickou praxi orientační přehled o této velmi poutavé kapitole mikrobiologie, předkládá jen základní a zjednodušené informace, úplnější lze najít na stránkách např. Medscape.)

Streptokoky prošly, na základě rozrůstající se škály laboratorních metod, řadou klasifikací. V současnosti se obvykle v klinice užívá dělení, které vypracovala Rebecca Lancefield. Údaje jsou namnoze dobře známé, až na skupinu **B** a **G**, kterým bude věnována širší pozornost.

Seroskupina A = *Streptococcus pyogenes* (SP).

Vyvolává široké spektrum onemocnění u člověka: nejběžnější je bakteriální akutní tonzilofaryngitida, čili angína: z celkového počtu onemocnění u dospělých lze nalézt SP asi ve 25 %, u dětí asi v 10 %. Časté je asymptomatické nosičství. SP vyvolává také velkou škálu invazivních systémových onemocnění včetně následně abscedujících flegmón (cellulitis) měkkých tkán, např. nekrotizující fascitidu. Tyto záněty mohou vyústit v **syndrom toxického šoku**. Dále SP je odpovědný za následné nehnisavé komplikace, jako je revmatická horečka, akutní glomerulonefritida a chorea minor a je i původcem spály. Pro spálu typický enantém: je vyvolán pyrogenním toxinem, produkovaným pouzdrzem bakterie, který poškozují kapiláry a dále imunitní reakcí organismu na toxin. Protože toxinů je několik typů, může dojít u téhož nemocného k projevům spály i opakovaně. Také SP se vyskytuje v řadě typů a proto se může onemocnění opakovat. (To činí očkování problematickým.)

Seroskupina B = *Streptococcus agalactiae* (SA).

Vyvolává poporodní infekce **novorozenců**, z nichž nejznámější je **seps**, ale vyvolává záněty i u dospělých: s výjimkou žen mladšího a středního věku je SA u jinak zdravých jedinců nalezen zcela výjimečně. Nejčastěji ve spojení s diabetes mellitus a malignomy, vzácněji u kardiovaskulárních onemocnění, jaterní cirhózy, AIDS a renální dysfunkce.

SA kolonizuje vaginu, zažívací ústrojí a horní cesty dýchací až u 40 % zdravých žen. Přesto seps u novorozenců vzniká infekcí od matek, nosiček, jen asi v 1-2 %. Uvádí se, že vakcinace dívek by mohla být prevencí zmíněné kolonizace a následných komplikací novorozenců, stejně jako při pozitivním nálezu předporodní terapie PNC G. Seps novorozence vzniká buď časně, do týdne po porodu a hlavním projevem bývá pneumonie. Nebo pozdě, až do 3 měsíců po porodu a častým projevem je pak meningitida. SA také kolonizuje často asymptoticky ureter nejen žen, ale i mužů a podobně i horní cesty dýchací. Nalezne se také v kožních ranách i bez projevů infekce. V otázce sepsí dospělých jsou protichůdné údaje. Jsou známé endokarditidy, např. také indukované infikovanými i. v. katetry. U jedinců nad 70 roků infekce vede k srdečnímu městnání a selhání, vyvolává infekce v urogenitálním ústrojí a pneumonie.

Příznaky

- Pneumonie, především u starších jedinců s diabetem a nebo neurologickým deficitem: horečka, dušnost, bolest na hrudi, pleurální výpotek a bolest a kašel.
- Meningitis – známá u kojenců, neznámá v dospělosti, často též ve spojení s postižením CNS a též po neurochirurgických výkonech. Je bolest hlavy, ztuhlost šíje, zmatenost.

- Sepse (bakteriemie) – mnohdy se nenajde primární ložisko: horečka, obluženost a zmatenost, myalgie, artralgie, dušnost s bolestí na hrudi.
- Kožní a měkkotkáňové infekce, s projevy dekubitů, při infekci diabetické nohy pak jsou projevy flegmóny.
- Osteomyelitis a nebo arthritis s klasickými místními projevy.
- Chorioamnionitis, endometritis, uretritis s šíří projevů od asymptomatické bakteriurie přes cystitidu až po pyelonefritidu s bolestivostí v malé pánvi až v celé břišní dutině.

Podle příznaků je indikována široká škála laboratorních vyšetření mikrobiologických, zobrazovacích, kardiografických, UZ, hematologických a biochemických.

Terapie: Penicilin G, ampicilin, a v případě alergie na PNC vancomycin, clindamycin.

Poznámka. *Str. agalaxiae* je znám ve veterinární medicíně jako patogen domácích zvířat, způsobuje např. mastitidu u krav (podobně jako *S. bovis a dysgalactiae*)

Seroskupina D = *Streptococcus bovis* (SB)

SB je komensál gastrointestinálního ústrojí u člověka. Jako patogen je původcem bakteriemií asi v 1 %, daleko častěji je etiopatogenetickým činitelem při vzniku **endokarditid** (od 3 % v USA až po 25 % ve Francii a Španělsku). Průběhy bývají oproti jiným bakteriálním endokarditidám subakutní, výraznější je insuficience chlopní než tvorba embolů. Podobně jako patogen může působit i *Streptococcus viridans*. U poloviny nemocných s endokarditidou jsou významné problémy i v zažívacím ústrojí. Úmrtnost u tohoto typu vlekoucích se endokarditid je asi 50 %, dvojnásobná než u ostatních. Postihuje převážně jedince nad 50 roků, tedy v průměru starší než u ostatních typů endokarditid. *SB* může být i původcem meningitid. Jeho biotyp I je dáván do spojitosti s GIT malignomy.

Seroskupina C+G = *Streptococcus dysgalactiae* (SD)

Označení C a G pramení z toho, že *SD* aglutinuje sérem podle Lancefieldové s antigenem obou skupin. Obdobné antigeny má často také skupina *Streptococcus anginosus*, které však charakterizuje menší invazivita. *SD* se vyskytuje u člověka i zvířat, nejčastěji se s ním setkáváme jako komensální mikrobiotou zažívacího a urogenitálního ústrojí, méně často jako součástí kožní flóry.

SD se dělí na **dva typy**: *SD subspecies equisimilis* (podobný *Streptococcus equi*), a *SD subspecies dysgalactiae*. První je většinou spojován s onemocněním u lidí, a druhý téměř výlučně je znám ve veterinárním lékařství.

SD subspecies equisimilis (*SDSE*) je fylogeneticky blízký *Streptococcus pyogenes*, kterému se podobá i polymorfismem. Má však proti *SP* méně virulentních znaků, i když klinická praxe u starých pacientů toto nepotvrzuje. Je komensálním mikrobem v horních cestách dýchacích, GIT a urogenitálním ústrojí žen. Ojedinele je izolován z kůže, obvykle v souvislosti s jejím chronickým onemocněním. Nosiči jsou převážně mladší jedinci. Dlouho přetrvával názor, že *SD* není u lidí patogenní. Nejčastějším klinickým projevem u lidí je akutní tonzilofaryngitida s obtížemi obdobnými angíně, ale současně i výrazným nálezem na stěnách hltanu. Dále je to škála povrchových kožních infekcí, jako je pyodermie, erysipel, celulitis (flegmóna), nekrotizující fascitida a bakteriémie – sepse. **Výskyt invazivních zánětů, způsobených tímto mikrobem, přibývá**, takže v současnosti v některých krajinách předčí v tomto směru *Streptococcus pyogenes*, od kterého se však liší mechanismem invazivity. Invazivní onemocnění se vyskytují převážně ve vyšším věku. K infekci a následné invazi jsou náchylní nemocní s vážnějšími chronickými chorobami, jako diabetici, onkologičtí, imunosuprimovaní a imunodeficientní nemocní. I proto, že muži trpí těmito nemocemi častěji, trpí i častěji invazivní formou. Pozoruhodná je jeho schopnost přežívat ve vazbě na krevní destičky v endotelu cév bez známek nemoci.

Postupně se i častěji diagnostikují osteomyelitidy a infekční artritidy tohoto původu. Méně časté jsou pneumonie a endokarditidy, genitální a nitrobršišní infekce. Asi u 20 % sepsí, vyvolaných tímto mikrobem, není nalezeno primární infekční ložisko (jde o tzv. primární bakteriemii.) Sepse může vyústit v **syndrom streptokokového septického šoku**.

SDSE vyvolává také **poststreptokokové komplikace** – glomerulonefritidu, revmatickou horečku a choreu minor, což dříve bylo přisuzováno jen *SP*. Obecně infekci *SDSE* nelze podceňovat i když má jen subklinické projevy nebo jde o nosičství.

SD subspec. dysgalaxie je takřka výlučným živočišným patogenem, ale bylo popsáno již několik infekcí i u lidí.

U zdravých zvířat je známa kolonizace oběma typy *SD* jako běžná, mj. u koček, psů a koní, u nichž bývají pozitivní nálezy zejména ze zažívacího (hojně ze stěrů z hltanu) a genitálního ústrojí. Ve veterinární medicíně pak jako patogen *SD* vyvolávají především mastitidu u krav, někdy ve společenství se *Staphylococcus aureus*, také jen se subklinickými projevy. *SD* byl izolován i z kloubů zvířat s infekční polyartritidou: postižena bývají zejména selata, štěňata, kozy a slůňata.

V poslední době byl SD prokázán i jako patogen u ryb, kterým způsobuje rozsáhlé nekrotizující vředy dolních ploutví. U zvířat se může projevit i jako těžká seps s tvorbou mikroabscesů.

Laboratorní identifikace: *SD* tvoří dlouhé kolonie a produkuje hemolysin na krevním agaru. *SD s. equisimilis* je s převahou betahemolytický, *SD s. dysgalaxie* je alfa hemolytický. **Oba jsou fakultativně anaerobní**, z čehož plyne, že z odběru čepů z tonzilárních lakůn se daří častěji i anaerobní kultivace. Ale obdobně je tomu i u ostatních typů streptokoků, přežívajících u nosičů v kryptách mandlí. Srovnání genomů *SD* s *SP* ukázalo 70 % genetickou shodnost, rozdíl je např. v genech virulence, které u *SP* dosahují vyšší aktivity. Cesty patogeneze nejsou u *SD* dosud spolehlivě prozkoumány.

Léčba PNC (V nebo G) je stále neúčinnějším postupem ve všech uvedených skupinách (nejsou známe zatím rezistentní kmeny a podle rozsahu a tíže nemoci se podává PNC **5 dnů až několik měsíců** (jako minimum se u sepsí udává 14 dnů, u endokarditid měsíc). Lze použít i širokospektré peniciliny. V případě alergie na PNC se podávají cefalosporiny, karbapeny a vankomycin, u mnohých, jako je klindamycin a makrolidy však narůstá rezistence. Při podávání PNC a betalaktamových antibiotik může být jejich účinek potencován synergickým působením gentamicinu, který je ale samostatně neúčinný. Gentamicin je nefrotoxický a podávání je omezeno na 14 dnů. Tato léčba je používána u sepsí a endokarditid, kde denní dávka PNC má činit 20 milionů jednotek. Tam, kde dochází k abscedování nebo nekrotizacím je v souběhu s antibiotiky nutná **léčba chirurgická**.

Kultivace mikrobiální kultury od odběru po diagnózu trvá až 48 hodin, což s ohledem na naléhavost neodkladné léčby může být příčinou závažného vývoje nemoci. Jsou k dispozici **rychlé diagnostické testy**, jejichž senzitivita ve srovnání s kultivací je 70-90 % a specifická 95-100 %.

6.6.11 Tonsillektomie (TE) a tonzillotomie (TO) a pooperační krvácení. (Vloženo říjen 2019)

Již před polovinou 20. století byla zavržena tonzillotomie jako výkon, zmenšující objem patrových mandlí. Cílem výkonu bylo zlepšení průchodnosti hltanem a tím i dýchání u dětí, zejména ve spánku a polykání při jídle. Výkon byl opuštěn proto, že ostré protěti vývodů krypt (lakun), prováděných nástrojem s kruhovými protiběžnými skalpely, vedlo k jejich strangulaci a retenci „čepů“ a výkon spíše násobil riziko angín a tehdy hrozivých postreptokokových komplikací. Ve druhé polovině 20. století vlivem hlubšího poznání imunologické úlohy mandlí, zejména v dětském věku, byly radikálně zpřísněny indikace ke klasické TE. Konec 20. století však přinesl do chirurgických výkonů v oblasti patrových mandlí také řadu nových chirurgických

postupů, které jakoby obcházely, omezovaly či dokonce vylučovali nevýhody TE či TT. První metodou byla kryochirurgie, která pro zdlouhavost a zápach odlučujících se nekrotických tkání byla brzo opuštěna. Pak poměrně v rychlém sledu byly hledány a zkoušeny nové postupy pomocí „varu“: intersticiální elektrokoagulace, laserová koagulace, fotodynamická terapie, ultrazvuková, radiofrekvenčně indukovaná termoterapie aj., jejichž cílem je zmenšit objem lymfatické tkáně. Jsou užívány i novější „studené“ postupy, jako např. shaver (debridor). Ani tyto metody ale nevylučují tvorbu nežádoucí následné nedostatečnosti samočisticí schopnosti tonzilárních krypt.

Tonzillotomie

Podle soudobých učebnic byla „rehabilitována“ a je indikována ke zmenšení objemu hypertrofických patrových mandlí, navozujících obstrukci při dýchání zejména ve spánku. Je prováděna jak ostrými resekčními, tak koagulačními postupy. Např. **CO2 laserem, monopolárním vysokofrekvenčním proudem, UZ skalpelem, bipolární radiofrekvenční koblací, bipolárními nůžkami, argon plynem asistovanou monopolární jehlou, mikrodebridorem aj.**

Nakolik je zajištěno těmito novějšími metodami požadované zachování volného průchodu z krypt na venek do orofaryngu není uváděno. Nejsou ani údaje o procentu následných kompletizujících TE. Recidiva hyperplazie lymfatické tkáně je uváděna kolem 15 %. Výkon je označován i jako **parciální TE**.

Intrakapsulární TE

Tato metoda ještě před 30 roky byla považována za non lege artis! Soudobé metody, zejména pomocí debridoru (shaver), jsou schopné odstranit veškerou lymfatickou tkáň včetně krypt až po kapsulu patrové mandle. Metoda má mít výhodu proti klasickému postupu, tj. extrakapsulární TE v tom, že hojení po operaci je rychlejší, méně bolestivé. Indikací je foetor ex ore a čepy v lakunách.

Extrakapsulární TE

Jde o klasickou TE s úplným odstraněním patrových mandlí včetně její kapsuly, čímž jsou obnaženy parafaryngeální prostory. Indikací jsou recidivující angíny, infekce streptokokem A a riziko či již proběhlá komplikace – revmatická horečka a glomerulonefritida, peritonzilární flegmóna a absces, benigní a maligní tu. Provádí se ostrým oddělením tonzil od oblouků patrových s maximálním jejich šetřením a dále pak tupou separací po zevním povrchu lůžka.

Obr. Řez na levém předním oblouku při extrakapsulární TE je veden chybně příliš laterálně, což má po zhojení za následek vymizení oblouku. Správné místo řezu znázorňuje tečkovaná křivka.



Indikace pro jednotlivé uvedené metody nejsou ostře vyhraněné.

Komplikace: po TT a intrakapsulární TE jsou menší bolesti i menší výskyt krvácení peroperačně, časně i pozdně pooperačně a také hojení probíhá rychleji. Nevýhodou je, že neřeší důsledně stávající a může zakládat budoucí chronickou infekci a zejména být nadále podkladem pro postreptokokové komplikace.



Nejčastější indikací k TE jsou recidivující angíny

Krvácení představuje závažnou komplikaci a podle časového vztahu k výkonu se dělí na **časné** a **pozdní**. Oběma se předchází pečlivým stavěním krvácení v průběhu výkonu koagulací, podvazy a ještě lépe povrchově vkládanými opichy, které nemohou „sklouznout“. Na konci výkonu v celkové anestézii je nutné kontrolovat krvácení po několik minut po vyjmutí retraktoru kořene jazyka a rozvěrače úst, které tahem a tlakem mohou komprimovat otevřené cévy a navozovat falešně dobrou hemostázu.

Jako **časné krvácení** se označuje vzniklé do 24 hod. po operaci, jako **pozdní** pak následné, vzniklé nejčastěji mezi 5. až 8. dnem, v době, kdy se odlučují fibrinové povlaky v místech někdejšího lůžka patrové mandle. Po 10. dnu od operace je krvácení extrémně vzácné (autor nezažil).

Pooperačně časně, zpravidla tedy na lůžku, musí být nemocný kontrolován zaškolenými zdravotníky pohledem do hltanové branky, nestačí kontrola vyplivnutých slin. Také svěřeni kontroly pooperačního krvácení laikům (matce),

doprovázejícím dítě, je chybou! **Pozor na spavé a bledé dítě! Zjištění koagula v lůžku je známkou krvácení, i když pramínek z dolního pólu lůžka nemusí být patrný: nález vyžaduje bezprostřední odbornou lékařskou kontrolu. Krev často stéká nemocným do hypofaryngu a do žaludku a může se projevit pak zvracením natrávené krve.** Objem zvratku je často děsivý proto, že je většinou více jak zdvojnásoben žaludečními šťávami. Stav vyžaduje okamžitou revizi operační rány, nalezení zdroje krvácení, kterým bývá obvykle tepénka, častěji v dolním, než horním pólu lůžka. **Souběžně** musí probíhat náhrada infúzními roztoky a po hematologickém vyšetření podle potřeby transfúze krve a nebo jejich derivátů.

Pozdní krvácení po TE a TT zastihuje nemocné obvykle již v domácí péči a vyžaduje neodkladnou rehospitalizaci s ošetřením. To spočívá v ošetření krvácející cévy a pokud je krvácení difúznější, pak se provádí tamponáda lůžka se sešitím patrových oblouků. Obvykle je možné u dospělých v místní anestézii provést ošetření opichem nebo koagulací krvácející tepénky, jinak je nutná klasicky celková anestézie s intubací, která brání aspiraci krve a umožňuje i větší výkony, např. podvaz nebo embolizaci větví a. carotis externa. (Takovou situaci autor za více jak 50 roků praxe nikdy nezažil!)

Pooperační krvácení a druh použité operační techniky. TT a intrakapsulární TE mají nižší frekvenci pooperačního krvácení než TE. TE provedena klasicky chirurgicky má rovněž nižší frekvenci pooperačního krvácení, než výkony laserem, koblací, monopolární nebo bipolární technikou. U dětí se údaj o pooperačním krvácení po TE pohybuje kolem 5 %. TE u dospělých provedená v místní anestézii má výrazně nižší výskyt časného krvácení, než v celkové anestézii.

Součástí léčby pooperačního krvácení je hrazení oběhového volumina, podání plasmy, transfúze krve, koagulancia, antibiotika.

Prevenčí krvácení při a po TE je předoperačně postup podle vyhlášky min. zdravotnictví (6.6.5) s vyplněním dotazníku, zaměřeného na anamnestické údaje o projevech krvácení nemocného a jeho blízkých pokrevních příbuzných, vyšetření hematologické a vyšetření hodnot krvácivosti a srážlivosti je pak indikováno při zjištěné patologii. V průběhu operace pečlivé stavění i zdánlivě drobného cévního krvácení a závěrečná kontrola po ukončení výkonu po dobu nejméně 5 minut! Je i nutné, aby nemocný v celkové anestézii při kontrole hemostázy na konci výkonu byl tlakově v normě! Krvácení podporuje či vyvolává u některých nemocných dávení, které je ale samo často již příznakem tvořícího se koagula v hltanové brance. **Nausea** se potlačuje medikamentózně poté, co bylo zrakově vyloučeno krvácení.

Bolesti lze tlumit lokální povrchovou anestézií. Velmi dobře, také na příjem tekutin, působí cucání ledové tříště, u dětí se dříve s úspěchem podávala zmrzlina. U dospělých bolest odeznívá postupně až 5-6 dnů, u dětí daleko rychleji, obvykle do 2

dnů. Zejména u dospělých jsou významné individuální rozdíly ve vnímání bolesti a to nejen po TE.

Jen pro srovnání praxe USA: na rozdíl od Česka jsou často až běžně v USA prováděny **adenotonzilektomie**. Operace provádí nejen otorinolaryngologové, ale i chirurgové a praktičtí lékaři. Nejsou naopak podstatněji odlišné metody vlastního výkonu:

- Use of cold steel (eg, scissors, curettes)
- Monopolar cautery
- Bipolar cautery with or without a microscope
- Radiofrequency ablation, or coblation (can be used to shrink tonsils)
- Harmonic scalpel with vibrating titanium blades
- Powered instruments (eg, microdebrider) for an intracapsular technique

Komplikace uváděné v USA: pooperační krvácení je až na druhém místě, na místě prvním jsou uváděny problémy dýchací:

Hemorrhage is the most common complication. An estimated 2-3% of patients have hemorrhage, and 1 of 40,000 patients die from bleeding. ^[12, 13] However, a literature review by De Luca Canto et al indicated that respiratory compromise is the most frequent complication occurring in children (9.4%) following adenotonsillectomy, with secondary hemorrhage being the second most frequent (2.6%). The investigators also found that in children who undergo adenotonsillectomy, the risk of respiratory complications is 4.9 times higher in those who have obstructive sleep apnea than in children who do not, but the risk of postoperative bleeding is lower. ^[14, 15]

Pressure can be applied to a bleeding tonsil fossa by using a sponge and a long clamp. Dipping the sponge in epinephrine or thrombin powder may be helpful. If this fails, the patient should be taken to the operating room. Options to stop the bleeding are electrocautery of the tonsil bed, use of further topical hemostatics, or ligation of the ipsilateral carotid artery as the last resort. Diathermy is thought to be superior to ligation because of the risk of perforating large vessels with the needle. In severe situations, a sponge may be fixed in place by using [sutures](#). Another last resort is ligation of other large vessels, such as the external carotid artery.

Bleeding may be classified as intraoperative, primary (occurring within the first 24 hours), or secondary (occurring between 24 hours and 10 days).

Podobně, jako v současnosti u nás, se předoperačně hemokoagulační vyšetření provádí jen tehdy, je-li anamnesticky pozitivní patologie krvácivosti a srážlivosti u nemocného nebo v příbuzenstvu. Nastalé krvácení je ošetřeno:

- Pressure with sponge for several minutes
- Use of bismuth subgallate
- Use of ties
- Suction cautery
- Bipolar cautery

Jako rizikové jsou zde uváděny opichy krvácejících tepének v lůžku tonzil s ohledem na možnost poranění velkých cév: autor takovou příhodu nezažil, při vzácném anomálním průběhu a. carotis se to projeví pulzací hltanové stěny, kterou nelze přehlédnout a v takovém případě je na místě zvážení rizik vlastní TE.

Jako další komplikace USA literatura uvádí:

- Pain (eg, sore throat, otalgia)
- Dehydration (common in children who do not eat because of pain)
- Weight loss (common in children who do not eat because of pain)
- Fever (not common, usually related to local infection)
- Postoperative airway obstruction (because of uvular edema, hematoma, aspirated material)
- Pulmonary edema (occurs in people with true airway obstruction caused by tonsils)
- Local trauma to oral tissues
- Tonsillar remnants or subsequent regrowth
- Vocal changes (If the tonsils are large, the patient's voice may be muffled, as the resonance has changed)
- Temporomandibular joint dysfunction, pain or clicking, which can be associated with any procedure in which the mouth is opened widely
- Psychological trauma, night terrors, or depression
- Death (uncommon, usually related to bleeding or anesthetic complications)

Jiná doporučení a uváděné komplikace jsou vzácné

A single intravenous dose of the corticosteroid drug dexamethasone, administered intraoperatively, reduces likelihood of vomiting and postoperative pain and morbidity in children. [16]

Late complications are nasopharyngeal stenosis and velopharyngeal incompetence. These complications are most likely to occur if adenoidectomy or uvulopalatopharyngoplasty is undertaken at the same time as tonsillectomy.

Podstatnější je oproti Česku rozdíl v hospitalizaci po výkonu: jako indikace k hospitalizaci je uváděn věk pod 3 roky, děti se sleep apnoe syndromem a vážnější průvodní onemocnění, která jsou rizikem při bezprostřední nedostupnosti lékařské péče po operaci.

Poněkud skryté a zde v textu trochu utajené části životopisu autora. Může se zdát někomu kuriózní, ale je skutečností, že většinou o co jsem žádal, to jsem nemohl, ba nesměl a co jsem nechtěl, to jsem z moci úřední musel. Možná, že někteří čtenáři neuvěří, ale ani slůvkem nelžu.

Že jsem se narodil bez žádosti je celkem logické, že jsem se dostal na studia lékařství na vlastní žádost také. Z moci úřední jsem pak byl po promoci jako lékař poslán do nemocnice v Šumperku, po 2 letech pak na dvouletou vojenskou základní službu, pak z moci úřední na ORL kliniku v Olomouci. Žádal jsem pak do konkursu na ORL kliniku do Brna, tam jsem se narodil a žil. Ale z moci úřední jsem byl přeložen do Hradce Králové. Žádal jsem o byt, měl jsem rodinu, bylo vyhověno za 9 roků, když mi bylo skoro 39 a když žádost podala manželka, která neměla buržoazní původ. Sepsal jsem kandidátskou práci a žádal jsem o povolení obhajoby, nebyl jsem však politicky náležitě angažován, byl jsem jmenován zástupcem důvěrníka ROH a po 3 letech jsem mohl obhajovat - v Brně. Sepsal jsem habilitační práci a skoro tajně jsem byl habilitován na LF v Olomouci v r. 1968. Nežádal jsem a v r. 1970 jsem byl úředně nadekretován přednostou kliniky v Hradci Králové. Dekret jsem poctivě vrátil, ale o měsíc později jsem převzal, když děkanát hrozil rozvratem kliniky. Asi za půl roku jsem se doporučeným dopisem děkanství LF v Hradci Králové prohlásil za nezpůsobilého řídit kliniku a to teprve se děly věci, rozvrat kliniky byl rozehrán! A jak šel čas, v r. 1972 jsem dokončil doktorskou disertaci a podal na děkanství k obhajobě. Obratem ruky jsem měl disertaci zpět – nepovoluje se! Právě o deset roků později, 1982, kolegové v Praze propašovali práci příslušné komisi a tam jsem práci mohl obhajovat. Přednostou jsem musel ale být dál, za 25 roků nebylo na místo přednosty kliniky a katedry vypsán jediný konkurs! Profesorem jsem byl jmenován v r. 1989 zase drobným podfukem kolegů z Plzně a tedy tam. A pak přišel r. 1990 a převrat. Bez zásluh a přičinění jsem prošel bez ztráty kytičky ještě s jedním přednostou kliniky tehdy rektorskou prověrkou a zase bez žádosti jsem byl úředně jmenován přednostou kliniky. Ostatní přednostové klinik a kateder byli vzorně

vymetení z fakulty. A tak jsem se dožil r. 1995, kdy jsem dovršil 66 roků, úředně stanovené hranice odchodu do důchodu na univerzitách v ČSR = 65 + 1. Nežádal jsem a byl jsem poctěn titulem emeritní profesor university Karlovy v Praze. A jako důchodce jsem pak v klidu operoval a sloužil nemocným a medikům do 81 roků, sepsal jsem několik dalších učebnic a monografií, včetně eOtorinolaryngologie, abych a to naposledy z moci úřední byl 1. 9. 2010 v 8:30 telefonicky vyzván, abych odevzdal ihned klíče od své „pracovny“ ve sklepě s oknem 70 x 40 cm, což jsem s předstihem před mocí úřední provedl. Konečně jsem byl soudruhy pány či pány soudruhy poražen na hlavu. A tak jsem prožil život jako kopací míč na nohách moci úřední soudruhů i pánů a nestěžuji si! Jak by řekl asi Werich, o srandu jsi připraven nebyl, tak co bys naříkal! I.H.