

Anatomie GIT

Přednáška č. 2

Doc. MUDr. Jan Šimůnek, CSc.

Ústav preventivního lékařství

18. října 2011

- ▶ Zubní kaz
- ▶ Parodontopatie
- ▶ Otok jazyka
- ▶ Rozštěpy
- ▶ Zlomeniny a vykloubení čelistí
- ▶ Angína
- ▶ Adenoidní vegetace
- ▶ Nádory
- ▶ Lithiáza slinných žláz

Zubní kaz, CARIES DENTIUM 1

Etiologie *Multifaktoriální onemocnění:*

- ▶ Složení bakterií v dutině ústní
- ▶ Složení skloviny (přítomnost F ve sklovině)
- ▶ Přítomnost jednoduchých sacharidů v potravě
- ▶ Další zdroje sacharidů, zdroje látek destruktivních vůči sklovině
 - ▶ sacharidy vč. škrobu
 - ▶ kyseliny
 - ▶ brusné materiály
- ▶ Přirozený otěr plaku potravou
- ▶ Hygiena / kosmetika dutiny ústní

Zubní kaz, CARIES DENTIUM 2

Bakterie v dutině ústní

Některé bakterie se vyznačují jednak pohotovostí vytvářet na povrchu zubů povlak, jednak do něj zabudovávat jednoduché polysacharidy, jednak z nich vytvářet organické kyseliny schopné naleptat sklovinu.

Výskyt agresivních bakterií je jednak dán infekcí (včetně kontaktů v rodině od útlého věku), jednak složením potravy.

Přítomnost F ve sklovině

Existuje optimální příjem fluoru, který vede k zabudování atomů F do krystalů apatitu, které se stanou odolnými vůči kyselinám. Nadbytek F vede k nárůstu neplohodnotné nerovné a hnědě skvrnitě skloviny. Hlavním problémem je velice úzká terapeutická šíře F.

Zubní kaz, CARIES DENTIUM 3

Fluoridace, suplementace fluoru 1

V 60. letech u nás byla, po skandinávských zemích, v některých lokalitách (vč. Brna) zavedena fluoridace pitné vody jako hromadné opatření ke zlepšení kazivosti. Tohoto zlepšení se podařilo dosáhnout, nicméně neustále přetrvávaly námitky proti fluoridaci od ekologických (zátěž prostředí fluorem) po medicínské (zátěž fluorem populace, která ho k ničemu nepotřebuje). V Bernu byl prokázán po zavedení fluoridace skokový nárůst incidence zhoubných nádorů u populace 60+. Celosvětově byla fluoridace pitné vody zastavována a zákony zakazována zhruba v pořadí, jak byla zaváděna, u nás po roce 1989. V té době část brněnských dětí trpěla vzhledem k dalším zdrojům F hyperfluorózou.

Fluoridovaná voda by nevyhověla tehdejšímu veterinárním předpisům pro medikovaná krmiva.

Zubní kaz, CARIES DENTIUM 4

Fluoridace, suplementace fluoru 2

Fluor je možné suplementovat též ústní kosmetikou (ústní vody, pasty na zuby). U dospělých je význam sporný, u dětí dochází požíváním této kosmetiky k celkové saturaci a zabudování F do skloviny nově tvořených zubů. Řízené lze stejného efektu u dětí dosáhnout tabletami NaF.

Jako výkon v zubařském křesle je fluoridování roztoky a pastami s vysokou koncentrací F (jsou proto silně toxické). Ke zvýšení příjmu F do určité míry přispěly i kyselé deště (F je součástí imisí, je také okyselenou vodou vyplavován z podloží), proto se objevil i nárůst v říční vodě apod.

Zubní kaz, CARIES DENTIUM 5

Sacharidy v potravě

Představují nabídku substrátu pro kyselinotvorné bakterie. Největším problémem je sacharóza a hyperspotřeba sacharózy moderní populací. Přispívá k tomu i vysoká acidita některých zdrojů sacharózy (Coca-Cola → pH = 4.0). Mohou se uplatnit i další látky včetně škrobu resp. mouky.

Destruktivní látky

Jedná se o látky, které se vyskytují v prostředí a mohou přispívat k počkození skloviny. Především to může být prach s vysokým obsahem škrobu (nebo dokonce jednoduchých cukrů), vyvolávající profesionální kazy u mlynářů, pekařů a podobně ohrožených profesí. Ohroženi byli i pracovníci s kyselinami (průmysl, laboratoře), dnes stav lepší. Podobně i pracoviště s výskytem velmi jemného prachu, přispívajícího k obrušování zubů (větší problém je zde silikóza).

Zubní kaz, CARIES DENTIUM 6

Přirozený otěr plaku potravou

Ovoce, zelenina i tužší masa mohou otlít plak z povrchu zubů a vést ke snížení rizika zubního kazu. U národů, které požívají potravu prakticky bez výskytu jednoduchých sacharidů a s omezenou přítomností škrobu to plně postačuje pro udržení bezvadného chrupu do vysokého věku.

Ústní hygiena / kosmetika

Čištění zubů v podstatě kompenzuje přítomnost jednoduchých sacharidů ve stravě. Musí být prováděno správnou technikou a pasta by neměla mít abrasivní účinky.

Parodontopatie

Je charakterizována ústupem měkkých tkání okolo zubného krčku, následně vikláním a vypadením postiženého zubu. V mezidobí se paralelně podél zubu mohou vytvářet choboty, plnicí se hnisem. Na parodontopatii má vliv složení potravy, hygiena dutiny ústní a neřešené kazы. Účinná léčba AD INTEGRUM není známa, pouze zpomalování progresu zachyceného patologického procesu.

◀ ▶ ↺ ↻

Rozštěpy 1

Mechanismus vzniku

Oblíčejeová část hlavy vzniká srústem pětí zárodečných pupenů rozmístěných okolo budoucího vstupu do hltanu:

- ▶ Zárodek nosu a partií kolem něj (nepárový)
- ▶ Zárodek horní čelisti (párový)
- ▶ Zárodek dolní čelisti (párový)

Rozštěpy vznikají na kontaktu těchto zárodků, kde dojde k nedokonalému srústu. Nejčastěji jsou lokalizovány v centru horní čelisti, protože zde srústají zárodky tři.

Význam rozštěpů

Viditelné rozštěpy mají význam *kosmetický*. Nejdůležitější jsou *patologické komunikace mezi ústní a nosními dutinami*, znemožňující příjem potravy. Některé mohou být spojeny s *vadou řeči*.

◀ ▶ ↺ ↻

Porušení temporomandibulárního kloubu

Narušení fyziologie kloubu

TM kloub je velice složitý (2 na sobě nezávislé dutiny, současně posuny a rotace). Jeho funkce může být narušena zlomením mandibuly, vykloubením kloubních hlaviček, odlomením hlaviček mandibuly. Úrazy lebky, které vedou k narušení temporální části kloubu a současně přežití pacienta jsou závažné.

Terapie

Při *zlomeninách* mandibuly se obnovuje vzájemná nepohyblivost jejích částí. *Vykloubení* mandibuly se musí řádně reponovat. *Odlomení hlaviček* se řeší chirurgickým výkonem.

Prevence

Především ochrana brady před nárazy a při pádu. U nárazů do obličeje chrániče spojující horní a dolní čelist (boxeři, střelci).

◀ ▶ ↺ ↻

Angína 2

Terapie

Léčba je zaměřena na původce onemocnění a řešení komplikací. V některých případech se provádí odstranění tonsil podléhajících opakovaným zánětům.

Prevence

V některých případech očkování, v jiných zdravotní výchova. Důležitá je i prevence komplikací a pozdních následků.

◀ ▶ ↺ ↻

Otok jazyka

Vazivo je tkáň, která má vyšší tendenci otékat než svalovina a navíc je hůře prokrvené, takže zde otoky déle přetrvávají. Výsledkem je, že jazyk otéká snadněji než jiné svalnaté orgány. Otok jazyka může být způsoben zánětem (z nejrůznějších příčin) nebo alergickou reakcí. Jeho důsledkem může být ucpání nosohltanu a zástava dýchání. Zejména v souvislosti s alergickými reakcemi v obličeji, záněty v ústech, bodnutí hmyzem apod. je nutno sledovat stav jazyka a včas poskytnout první pomoc:

- ▶ Včasná intubace (nejlepší)
- ▶ Aplikace chladu a adstringencií (nezapomenout mít připraven pro PP led)
- ▶ Koniotomie jako nouzové řešení akutního dušení

A vždy včas zajišťovat transport do ZZ.

◀ ▶ ↺ ↻

Rozštěpy 2

Léčba

Nejprve se chirurgicky uzavírají patologické komunikace mezi nosními a ústní dutinou. Dělá se to co nejdříve po narození. Poté se řeší (ve spolupráci s foniatry) případné vlivy na řeč. Nakonec (definitivně až po pubertě) se řeší kosmetický efekt.

Prevence

Rozsáhlejší malformace, případně neslučitelné se životem, by měly být detekovatelné na ultrazvuku. Je v kompetenci genetiků posoudit souběh případných dalších postižení. V případě narození dítěte s rozštěpem je možné na bázi genetického vyšetření rodiny stanovit riziko pro postižení dalšího dítěte.

Rozštěpy způsobené genetickou poruchou se fenotypicky nedají rozlišit od rozštěpů způsobených teratogenními vlivy v těhotenství (teratogenní chemikálie, virová onemocnění apod.).

◀ ▶ ↺ ↻

Angína 1

Angínou je nazýván jakýkoli zánět krčních mandlí a přilehlých partií. Angíny mohou být:

- sterilní** vyvolané od otrav po malignitu
- virové** nejčastěji u mononukleózy
- bakteriální** s velice pestrými etiologiemi, nejvýznamnější je β -hemolytický streptokok (následují G+ tyčky – např. původce záškrtu, G-koky – např. meningokok nebo gonokok, G nebarvitelné – např. původce syfilidy)
- mykotické** především u imunitně oslabených jedinců

◀ ▶ ↺ ↻

Adenoidní vegetace

Adenoidní vegetace představuje zbytnění *nosohltanové mandle* TONSILA PALATINA, která se nachází v klenbě nosohltanu a funkčně souvisí s krčními mandlemi a lymfatickou tkání v kořeni jazyka. Ke zbytnění dojde při chronickém zánětu. Odstranění se provádí především pro snížení průchodnosti nosu. Může (i opakovaně) recidivovat. Představuje významný retardující faktor pro školní prospěch:

- ▶ protože dítě v noci nemůže dýchat nosem, špatně spí a je proto stále unavené
- ▶ protože má opakované infekty, má ve škole absence, jejichž dohánění se neslučuje s předchozím
- ▶ opakované infekty se týkají i středouší a mohou vést ke ztrátám sluchu, opět se promítajícím do školního prospěchu
- ▶ mohou být i poruchy trávení

◀ ▶ ↺ ↻

Nádory v dutině ústní často souvisejí s kouřením. Projevují se jako nehojící se vřed a reakce spádových mizních uzlin. Velmi často je v anamnéze kouření + alkohol.

Některé vleké záněty nebo změny na sliznicích mohou být prekancerózami, měli by je detekovat stomatologové. S výjimkou rakoviny rtu mají zhoubné nádory v této lokalizaci vážnou až infaustní prognózu a úspěšné trvalé řešení je často spojeno s defektem jednak *kosmetickým*, jednak *narušujícím příjem potravy*.

◀ ▶ ↺ ↻ 🔍 🗨

Vznik konkrementu ve vývodu slinné žlázy může vést k jejímu zablokování (naštěstí nejčastěji u koncového svěrače). Projevuje se bolestmi, zatvrdnutím a otokem příslušné žlázy, zhoršuje se při jídle. Řeší se chirurgicky na ORL.

◀ ▶ ↺ ↻ 🔍 🗨

Projevy nedostatku některých výživových faktorů v oblasti úst 1

Príznak	nedostatek	jiné příčiny
Cheilitis	vit. B ₂ B ₆ a Fe	- UV záření, snad i - chemické škodliviny - herpes a podobné infekce - alergie
Stomatitis angularis	vit. B ₂ B ₆ Fe	- infekce herpes a pod., sta- fylokoky a streptokoky - ztráta zubů

◀ ▶ ↺ ↻ 🔍 🗨

Projevy nedostatku některých výživových faktorů v oblasti úst 2

Gingivitis	vit.C	
		- parodontóza - mechanické dráždění při velkém zubním kameni, nesprávné zubní protéze ap. - hormonální - puberta, gravidita, klimakterium - chemické a mikrobiální (otrava Pb, nedostatečná hygiena)

◀ ▶ ↺ ↻ 🔍 🗨

Projevy nedostatku některých výživových faktorů v oblasti úst 3

Glossitis	vit. sk. B	
		- nemoci slinných žláz (hlavně B ₂ , - léčba antibiotiky B ₁₂ a PP), - úrazy Fe - galvanické proudy (různé kovy v ústech) - alergie (ústní vody, léky, hmoty zubních protéz)

◀ ▶ ↺ ↻ 🔍 🗨

Projevy nedostatku některých výživových faktorů v oblasti úst 4

Caries	Ca, P, F, Mg, Na, K, Mo, vit. D, A, C, bílkoviny	
		- kyselá a mechanická poškození potravou - nadměrný příjem jednoduchých sacharidů (rizikové je jejich přetrvávání v dutině ústní) - složení slin - nedostatečné i nadměrné čištění zubů (používání příliš abrazivní zubní pasty) - povolání (chemici, mlynáři a pekaři apod.)

◀ ▶ ↺ ↻ 🔍 🗨

Projevy nedostatku některých výživových faktorů v oblasti úst 5

Vysvětlení některých klinických pojmů 1

Cheilitis = zánět rtů s otokem, zarudnutím a pocitem palčivosti. Později se mohou objevit praskliny až zvěřovatění rtů

Stomatitis angularis = oboustranné n. jednostranné malé eroze a praskliny rtů v koutku ústním, později může i hnisat (druhotná infekce)

Gingivitis = zarudnutí a zbytnění dásně, nejprve na interdentalních papilách, poté celé. Krvácí i na slabý tlakový podnět (do kulata otavenou skleněnou tyčinkou)

◀ ▶ ↺ ↻ 🔍 🗨

Projevy nedostatku některých výživových faktorů v oblasti úst 6

Vysvětlení některých klinických pojmů 2

Glossitis = zarudnutí okrajů a poté celého jazyka. Nejprve zduření a hypertrofie papil, poté jejich atrofie až vymizení. Tím se jazyk vyhladí, nejprve na hrotu a po stranách, poté i v pruzích na hřbetě. Na sliznici zčervenání, eroze, rýhy až praskliny. Pacient udává pálení (glossodynie), zvláště na hrotu a okrajích jazyka

Caries = zubní kaz, projevuje se ztmavnutím až otvorem ve sklovině zubu, může být i na místech skrytých (mezizubí apod.)

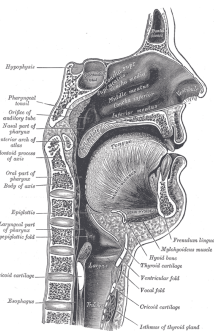
◀ ▶ ↺ ↻ 🔍 🗨

Hltan PHARYNX 1

- ▶ Svalnatý orgán nálevkovitého tvaru
- ▶ Vpředu až na nejspodnější část otevřený
- ▶ PARS NASALIS PHARYNGIS je otevřena směrem k choanám
- ▶ PARS ORALIS PHARYNGIS je otevřena do dutiny ústní a ke kořeni jazyka
- ▶ PARS LARYNGIS PHARYNGIS je otevřena do hrtanu, pod vstupem do hrtanu se uzavírá.
- ▶ Klenba, FORNIX PHARYNGIS doléhá na spodinu lební
- ▶ Zadní stěna se opírá o páteř – obratle ATLAS a EPISTROPHEUS
- ▶ Do stran vybíhají RECESSUS PHARYNGEI



Hltan PHARYNX 3

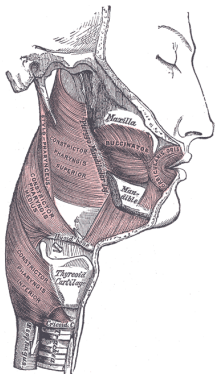


- ▶ PARS NASALIS PHARYNGIS
- ▶ TONSILA PHARYNGEA
- ▶ PARS ORALIS PHARYNGIS
- ▶ PARS LARYNGEALIS PHARYNGIS
- ▶ OESOPHAGUS

G994



Hltan PHARYNX 5



Boční pohled na hltan a uspořádání jeho svaloviny.

G1030



Jícen OESOPHAGUS 2

Stěna jícnu

- sliznice obsahující četné GLANDULAE OESOPHAGAE a mnohvrstevný dlaždicový epitel
- podslizniční vrstva umožňuje pohyb sliznice
- svalová vrstva mohutná, vnitřní cirkulární, zevní longitudinální, od úrovně bifurkace trachey z hladkého svalstva
- adventicie řídké vazivo, připojující jícen k okolí



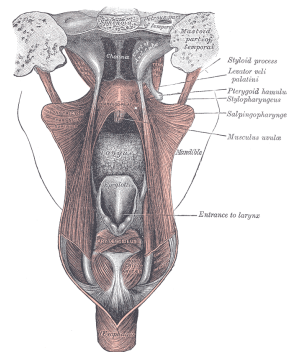
Hltan PHARYNX 2

Svaly hltanu

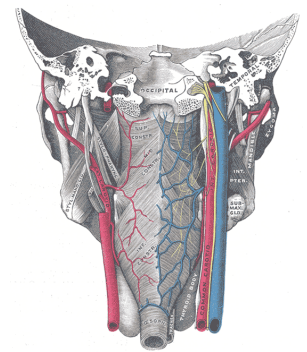
Slabší a nesouvislá vrstva je tvořena zvedáči MUSCULI LEVATORES LARYNGIS. Patří mezi ně MUSCULUS STYLOPHARYNGEUS a MUSCULUS PALATOPHARYNGEUS. Silnější a souvislá vrstva je tvořena svěrači MUSCULI CONSTRICTORES LARYNGIS, kdy rozpoznáváme SUPERIOR, MEDIUS a INFERIOR. Jejich vlákna se vzadu proplétají v RAPHE PHARYNGIS.



Hltan PHARYNX 4



G1028



G1031



Jícen OESOPHAGUS 1

Svalnatá trubice, procházející hrudníkem a končící pod bránicí. Transportuje potravu, stejně jako hltan, nic jiného.

Fyziologická zúžení jícnu

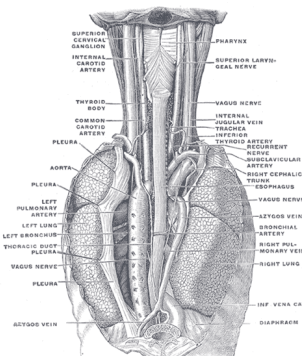
- ▶ mezi chrupavkou prstenčitou a páteří na samém začátku jícnu
- ▶ v průchodu mezi AORTA DESCENDENS a BRONCHUS PRINCIPALIS SINISTER
- ▶ v průchodu skrze bránici

Části jícnu

- PARS CERVICALIS asi 5 cm po úroveň přechodu Th2 – Th3
- PARS THORACICA nejdělsí část, prochází před páteří a k okolí je připojena řídkým vazivem
- PARS ABDOMINALIS cca 2 – 3 cm pod bránicí před napojením na žaludek



Jícen OESOPHAGUS 3



G1032



Zadní pohled na jícn a jeho vztahy k okolním orgánům po odpreparování páteře a žebere.

Choroby jícnu

Vrozené vady

Mezi ně patří především vrozená zúžení až uzávěry jícnu (až po chybění části nebo celého jícnu) a patologické komunikace s tracheou resp. bronchy.

Jícnové výchlípky

Mohou se vyskytnout na podkladě zúžení nebo jizev. Hromadí se v nich potrava a zahnívá.

Jícnové varixy

Rozšířené žíly nad vstupem do žaludku (propojení žil VENA CAVA INFERIOR a VENA PORTAE). Mohou silně krváčet při poranění soustem – soundou.

Neprůchodnost jícnu

Může být na podkladě zúžení vrozeného nebo získaného nebo poruchy hybnosti – od neurologických problémů po hysterii.

Může být i u mentálních anorektiček.



Jícnový hlas

Jedná se o schopnost vydávat zvuky natahováním vzduchu do jícnu a protlačováním skrze nejvyšší zúžení. Zvuk je pak modulován ústy, podobně jako hrtanový.

Toto má význam pro pacienty bez hrtanu (nejčastěji po exstirpaci pro nádor).

