

***Diagnostika a možnosti liečby
habituálneho chrápania a
syndrómu
spánkového apnoe (SAS) z
pohľadu ORL***

***MUDr. Tibor Barta, PhD.
(LFUK, SZU, FNsP, Bratislava)***

Diagnostika a liečba snoringu a SAS

- Spolupráca viacerých odborníkov: všeobecný lekár, pneumológ, neurológ, ORL, čelustný ortopéd, maxilofaciálny chirurg, anestéziológ
- Absencia štandardných postupov v SR
- V SR je to skôr na podklade osobných kontaktov jednotlivých odborníkov a zďaleka neexistuje jednotná schéma

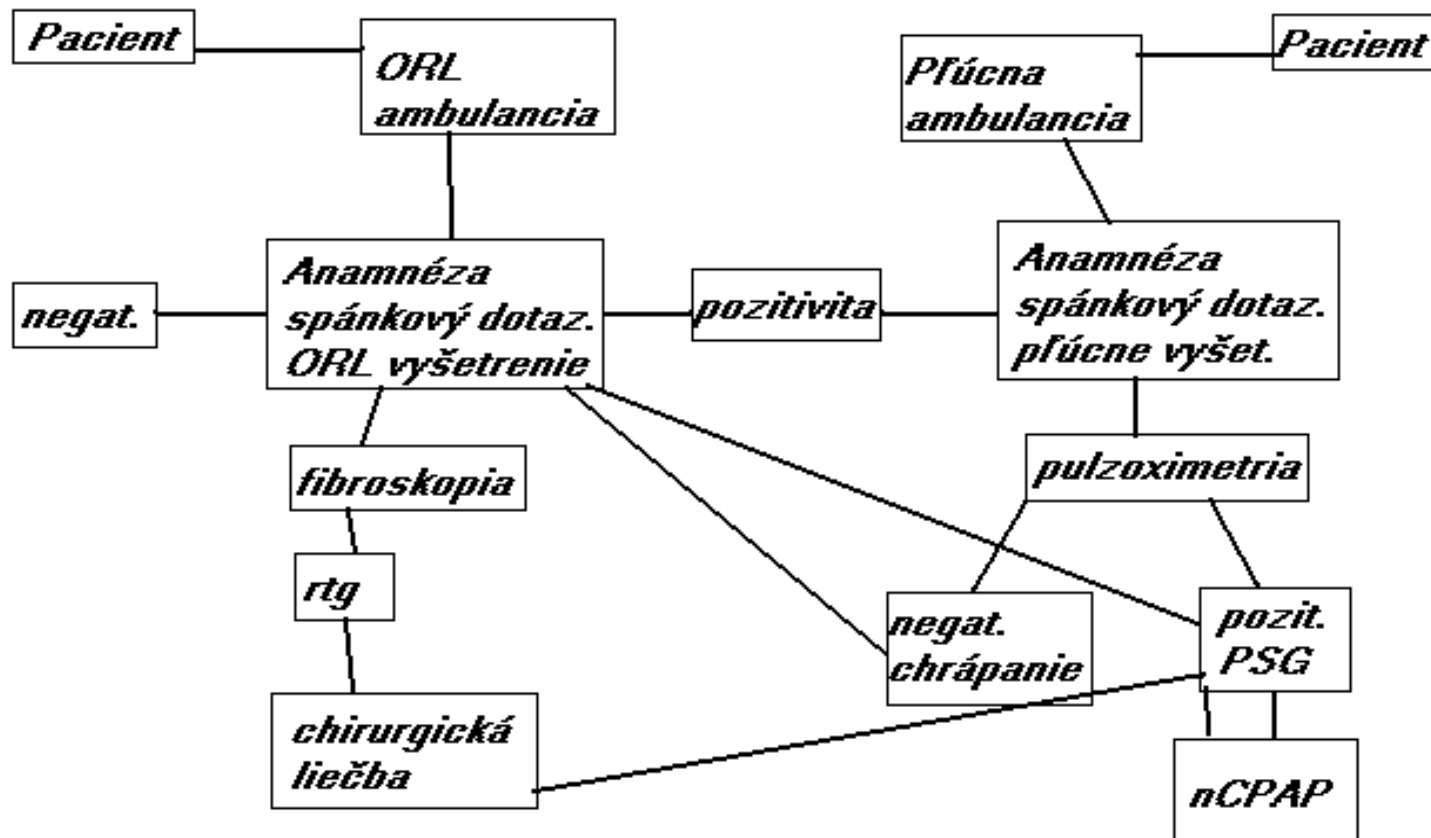
- **Otolaryngológ sa podieľa pri diagnostike a za istých okolností aj pri liečbe chrápania a obštrukčného (OSAS), resp. zmiešaného typu sleep apnoe syndrómu s prevahou obštrukčnej zložky (ZSAS)**
- **Správna a dôsledná diagnostika je najdôležitejšou podmienkou správnej indikácie spôsobu liečby chrápania a SAS,**
- **V prípade chirurgickej liečby aj správneho výberu typu chirurgického výkonu**

Úloha lekára primárneho kontaktu

Identifikovať „rizikové skupiny“ pacientov:

- chrápajúci pacienti (pravidelne, občas...)
- pacienti s nadváhou až s obezitou
- pacienti so známkami chronickej únavy, spavosti
- pacienti s ťažko kontrolovanou hypertenziou
- pacienti s metabolickým syndrómom
- pacienti s poruchami srdcového rytmu
- pacienti s nyktúriou, porucha potencie
- pacienti s rannou bolesťou hlavy
- pacienti s pľúcnymi chorobami
- pacienti s desivými snami, zmena osobnosti
- spánkový dotazník

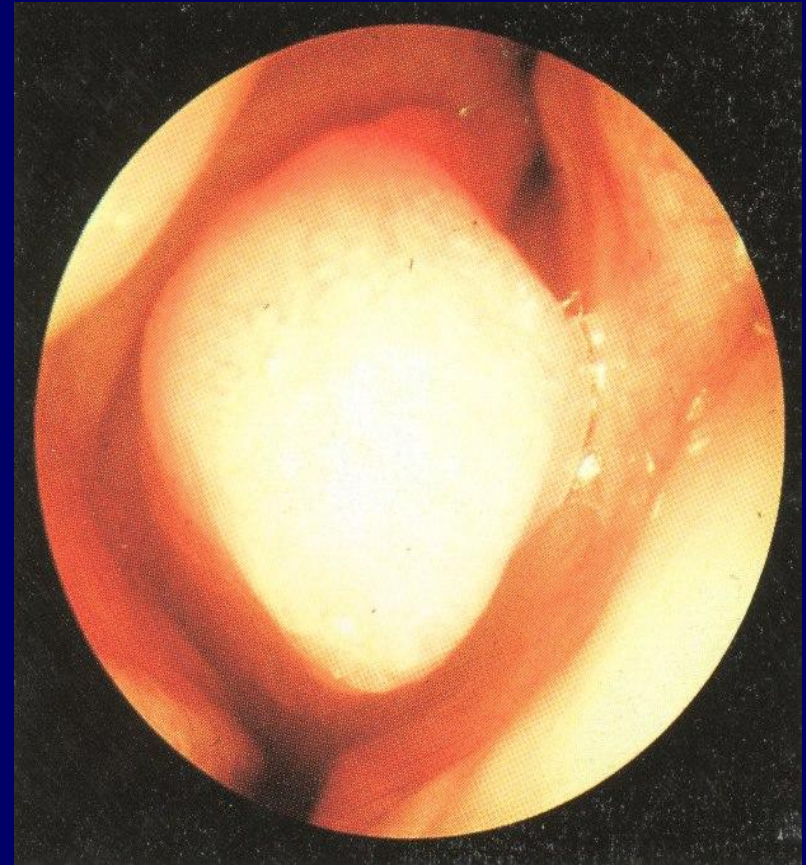
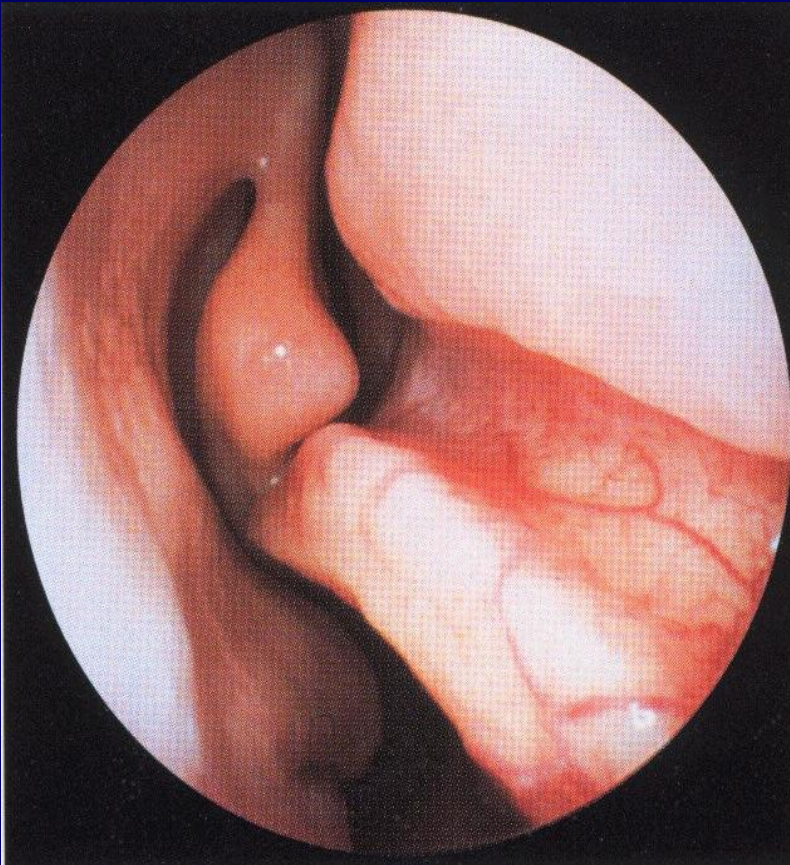
Náš algoritmus spolupráce pri vyšetrení



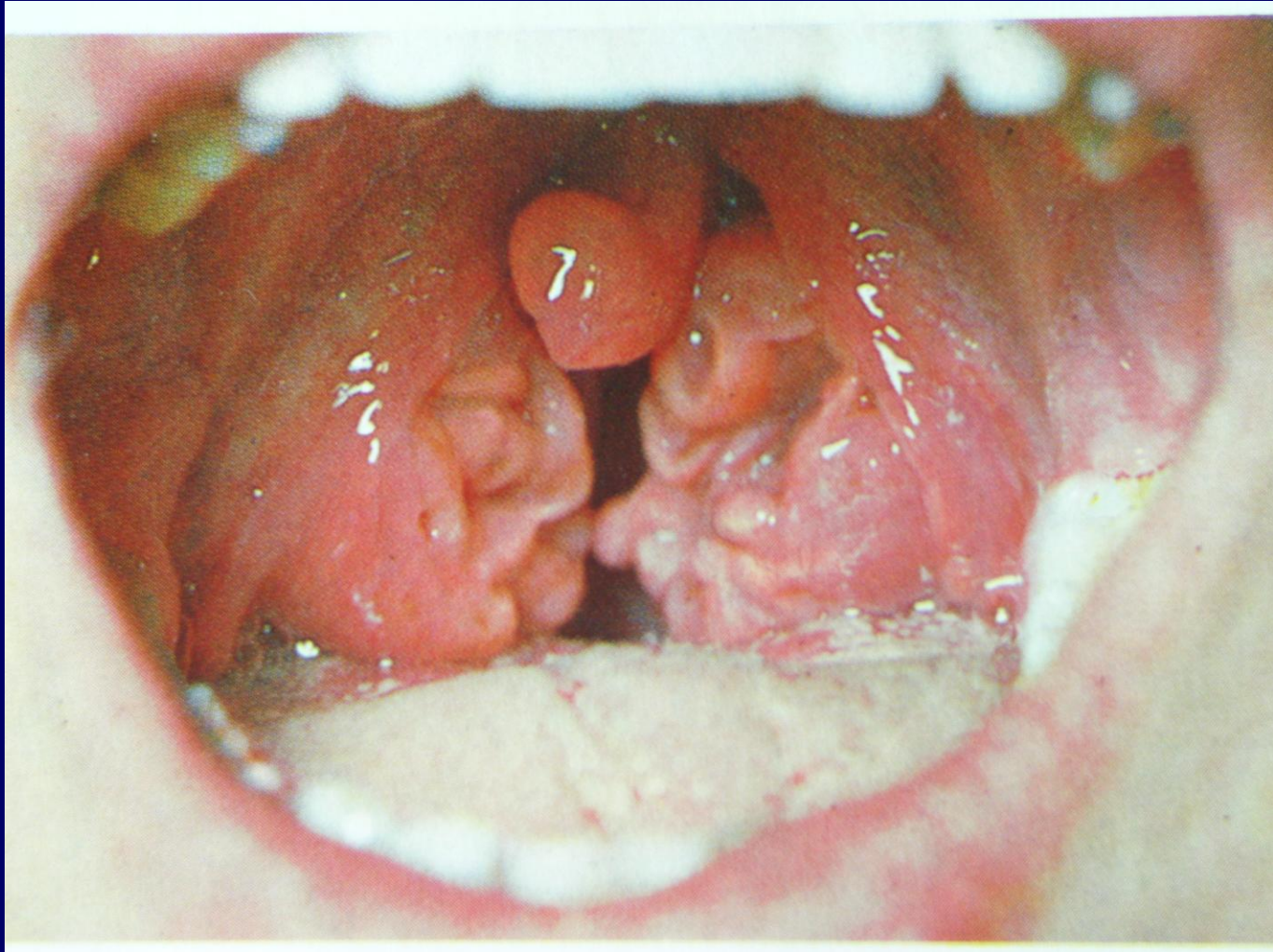
Podiel otolaryngológa na diagnostike snoringu a SAS

- Anamnéza (spánkový dotazník)
- základné ORL vyšetrenie, podrobné vyšetrenie nosovej dutiny, hltana, hrtana, ústnej dutiny
- flexibilná oro-, hypofaryngoskopia v prípade pozitívneho PSG- Müllerov a Esmarchov manéver, stanovenie miesta obštrukcie
- posúdenie PSG a rozhodovanie o možnom chirurgickom zákroku

Niektoré nálezy v nosovej dutine spôsobujúce obštrukciu

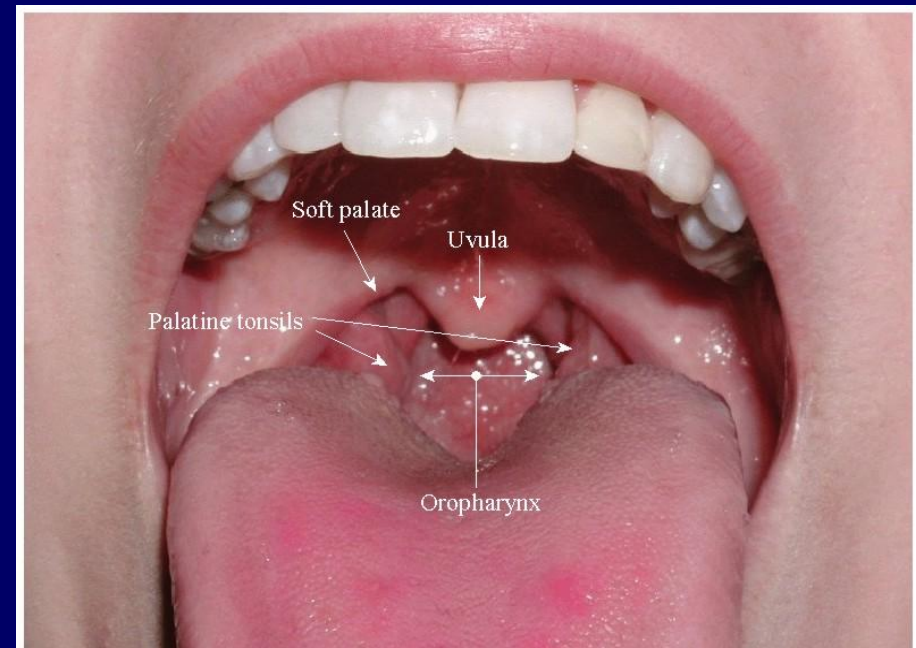


Obštrukcia v orofaryngu



Typy obštrukcie

- **Fujita I- miesto obštrukcie v oblasti orofaryngu (najčastejšie oblasť podnebných mandlí, mäkkého podnebia a uvuly)**
- **Fujita II- miesto obštrukcie v oblasti oro- hypofaryngeálnej**
- **Fujita III- miesto obštrukcie v oblasti hypofaryngeálnej**



Cieľom chirurgickej liečby snoringu a SAS je

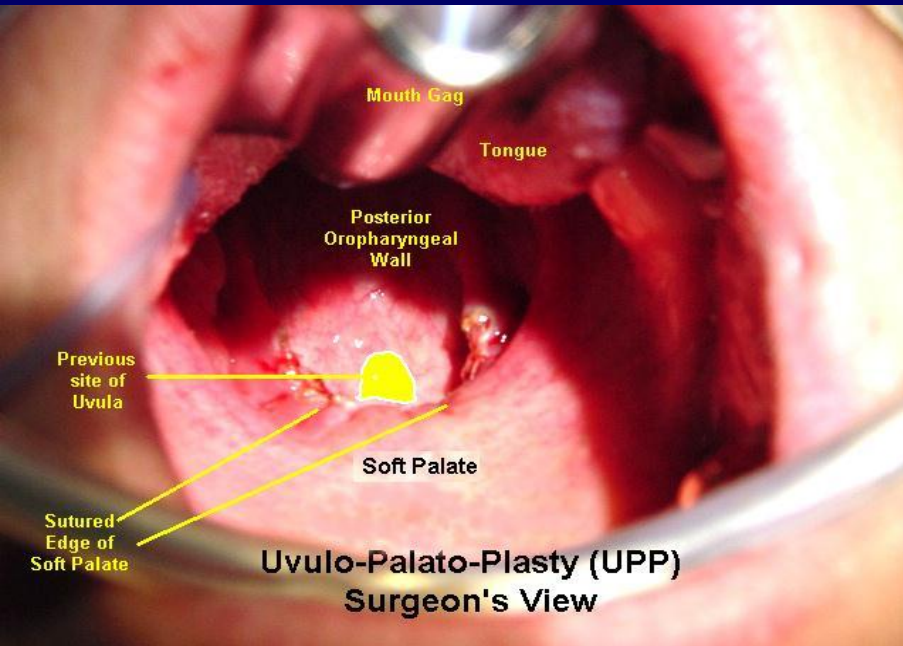
odstrániť anatomické prekážky v
dýchacích orgánoch , zväčšiť ich priesvit
a tým v nich minimalizovať odpor
vdychovanému vzduchu

Prehľad chirurgických metód

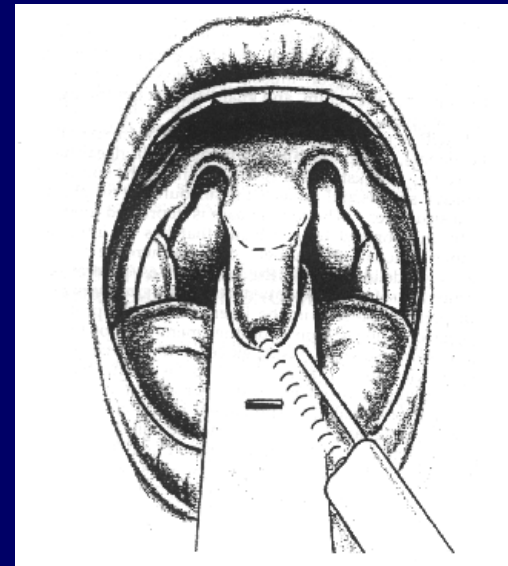
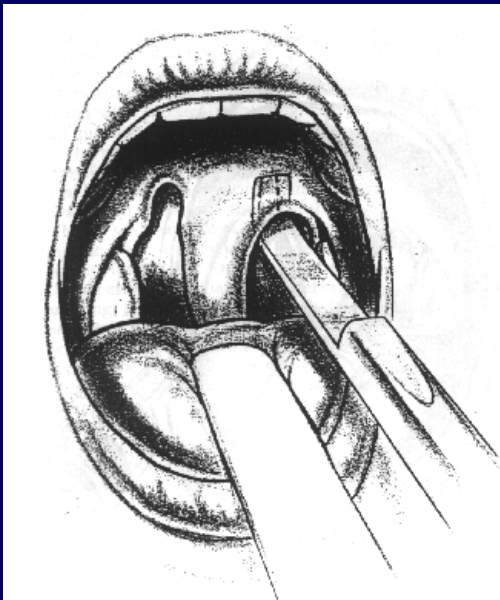
Priedušnica	tracheotómia
Nos	exstirpácia polypov, septoplastika, turbinoplastiky, septorinoplastika, FES, FESS
Hltan	adenotómia, TE, UPPP-uvulopalatopharyngoplastica, LAUP- laser assisted uvulopalatoplasty, PPP - palatopharyngoplastica, UPPGP - uvulopalatopharyngoglossoplastica
Jazyk	MLG- midline laser glossectomy, LP- lingualplastika, glossopexia,
Jazyľka	EH- expansion hyoidoplasty, MHS- modified hyoid suspension

Maxilofaciálna chirurgia	GAHM -mandibular osteotomy/ genioglossus advancement with hyoid myotomy/ suspension, ISO- inferior mandibular osteotomy, ISOH- inferior mandibular osteotomy with hyoid myotomy and suspension, L-osteotómia mandibuly, totálna subapikálna mandibulárna osteotómia s retropozíciou dentícia mandibuly a s bilaterálnou repozíciou n. alveolaris inferior, MMO- maxillar mandibular advancement osteotomy, MMHO- maxillar- mandibular advancement osteotomy with hyoid myotomy and suspension
-----------------------------	--

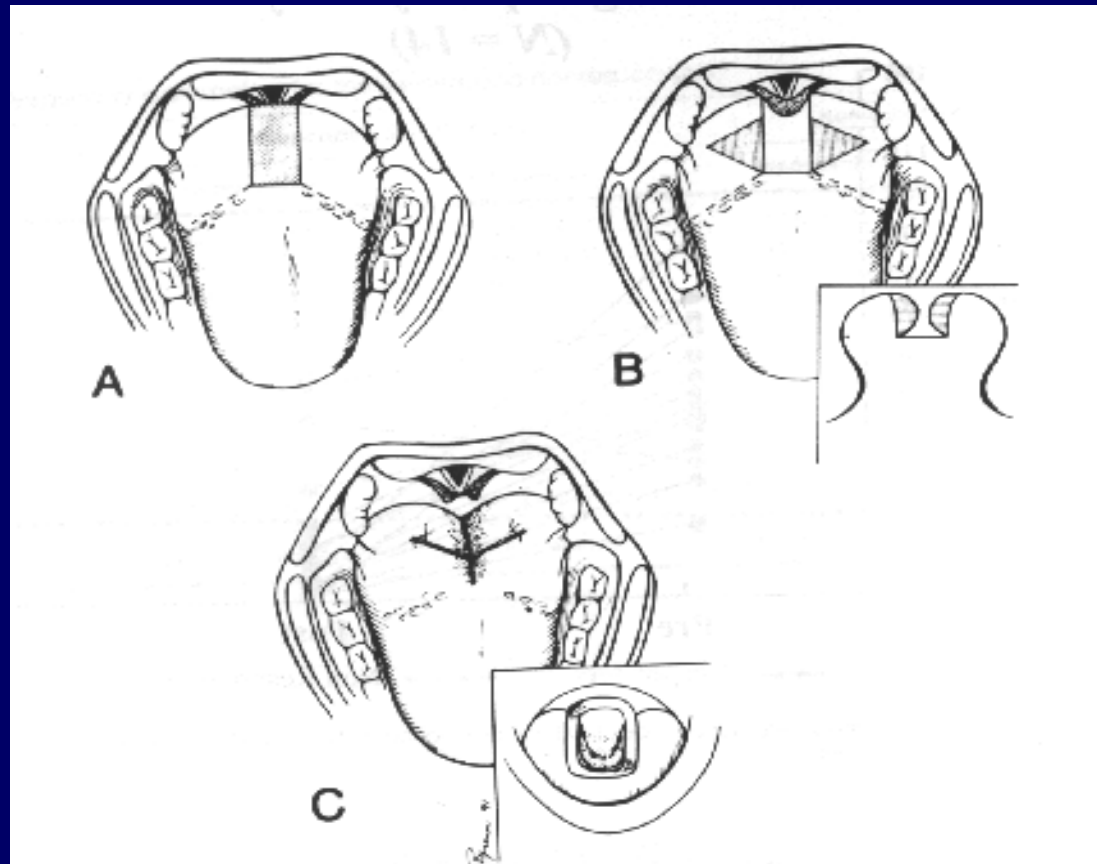
Princíp UPPP (uvulopalatofaryngoplastika)



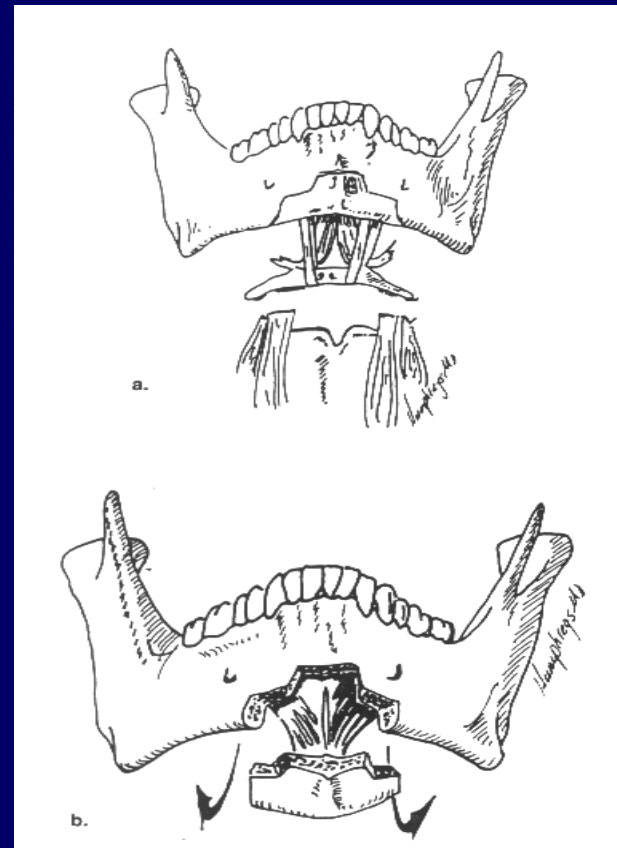
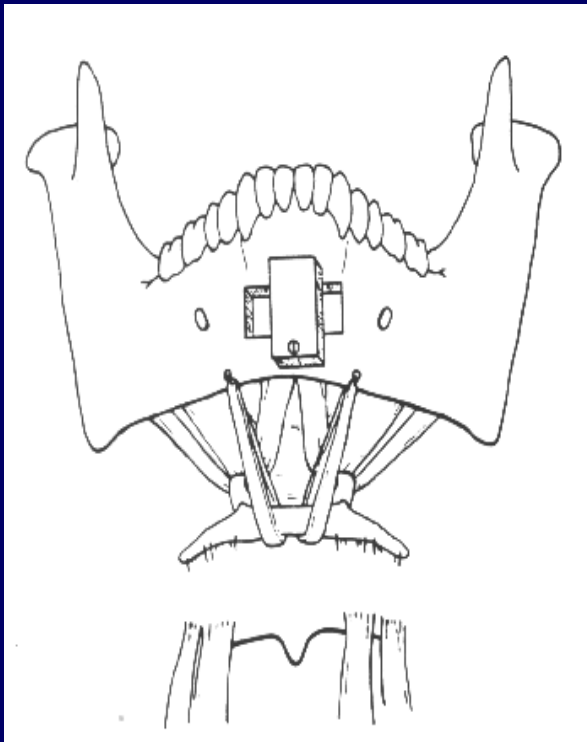
Princíp LAUP (laserom asistovaná uvulofaryngoplastika)



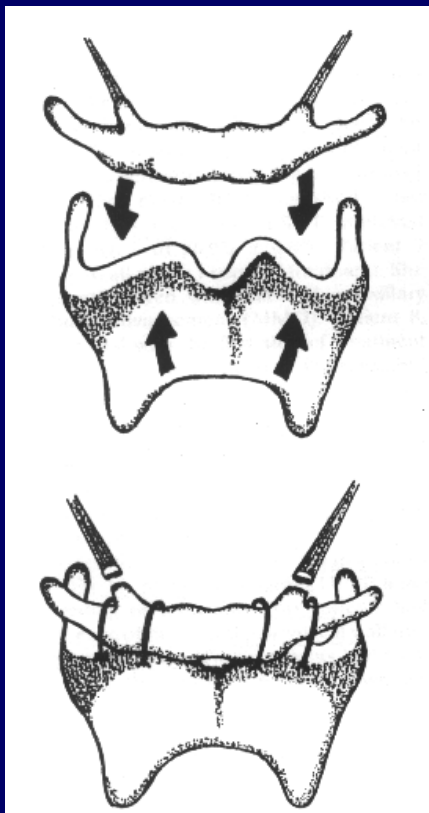
Princíp LP (lingualplastika)



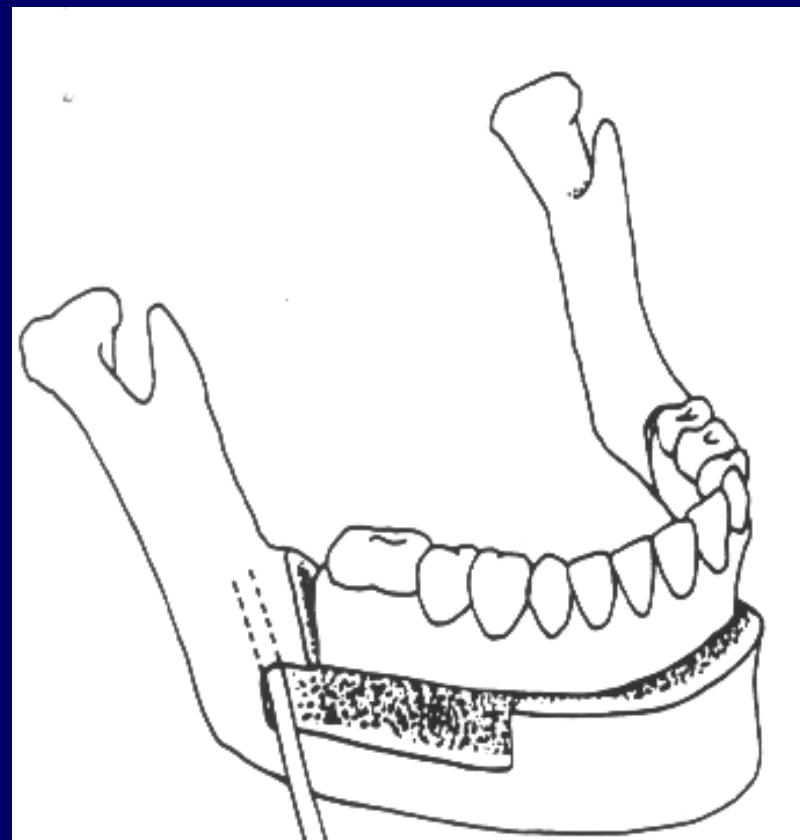
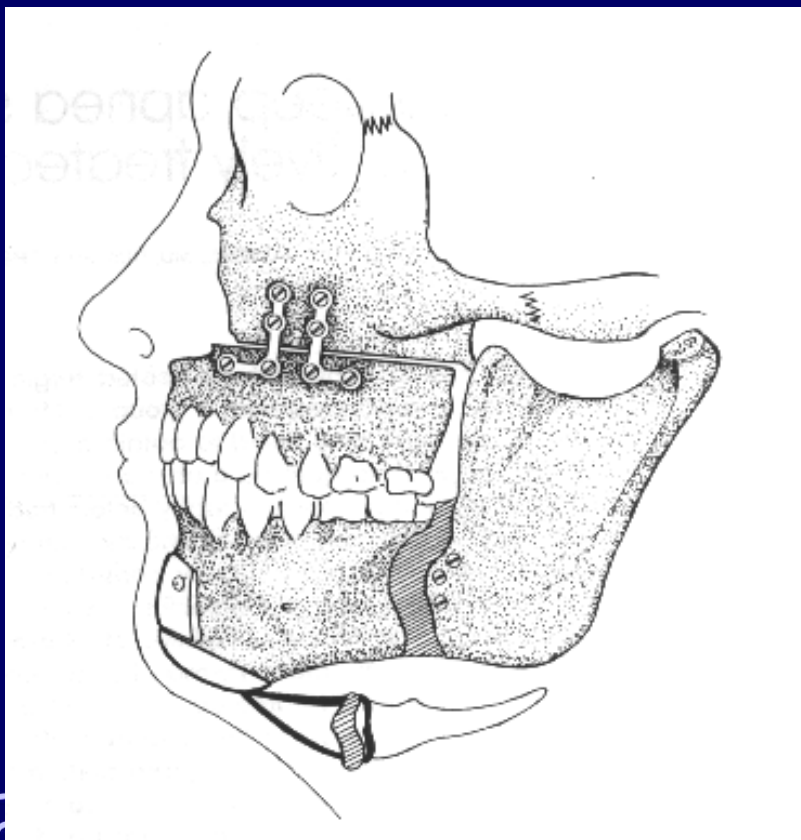
Princíp GAHM (mandibular osteotomy/ genioglossus advancement with hyoid myotomy/ suspension) a ISOH (inferior mandibular osteotomy with hyoid myotomy and suspension)



Princíp MHS- modified hyoid suspension



Princíp MMHO (maxillar- mandibular advancement osteotomy with hyoid myotomy and suspension) a totálnej subapikálnej mandibulárnej osteotómie s retropozíciou dentícia



Chirurgickú liečbu snoringu a SAS je vhodné indikovať:

- po komplexnom posúdení všetkých vyšetrení (anamnéza, PSG, lokálny nález, celkový stav, motivácia pacienta k liečbe)
- po potvrdení prítomnosti a stupňa závažnosti SAS
- ak sa zistia chirurgicky odstrániteľné anatomické abnormality v oblasti dýchacích orgánov
- aj u pacientov, kde konzervatívna liečba zlyhala
- iba u motivovaných pacientov

Pred chirurgickou liečbou je dôležité

- **vždy pacienta informovať o priebehu operácie a rekonvalescencii, o možných komplikáciách, o efektívnosti liečby a o možných alternatívach liečby**
- **dodržiavať indikačné kritériá podľa diagnostických záverov**
- **pacientov po operácii SAS dispenzarizovať a viesť k spolupráci (redukcia váhy, zmena životosprávy)**

Odporúča sa

- u pacientov s OSAS a s výraznou nadváhou pred operáciou redukovať váhu (motivácia pacienta a snaha o spoluprácu)
- u pacientov so zmiešaným SAS s prevahou centrálného SAS indikovať – konzervatívnu liečbu (nCPAP)
- u pacientov s centrálnym SAS neindikovať primárne chirurgickú liečbu
- v prípade výraznej obštrukcie nosovej dutiny u CSAS indikovať septoplastiku!!!

Úspešnosť chirurgickej liečby posudzovať podľa dohodnutých kritérií :

- RDI musí po operácii klesnúť o 50%
a zároveň musí byť RDI nižší ako 20
- pokles celkového počtu A + H
- výstup LSAT
- pacient hodnotí ako úspech aj vymiznutie chrápania

Úspešnosť jednotlivých chirurgických postupov (ASDA 1996)

- **chirurgia nosa 20% (AHI 16,7+-4,6)**
- **UPPP 43- 50%**
- **UPPGP 50- 67%**
- **LMG 41,7% (pokles AHI z 58 na 16)**
- **UPPP+LP 78,6%**
- **GAHM 65,3- 67% (iba GA- 37,5%)**
- **GAHM + MHS 79,2%**
- **MMO 97,8%**

Naše odporúčania (indikačné kritériá)

- UPPP s TE indikovať u obštrukcii typu I , I- II s miernym až stredne závažným stupňom SAS
- UPPP s TE ak $AHI < 50$, $LSAT > 50\%$, KP kompenzovaní pacienti
- v prípade potreby kombinovať hltanovú chirurgiu s chirurgiou nosa
- GAHM, ISOH indikovať pri obštrukcii typu II, II-III, $TSI < 1$, $SNB < 76$
- MMO, L-osteotómia mandibuly so skeletálnymi odchýlkami, ak ťažký stav- nCPAP
- ťažký stupeň SAS a obezite II.st. - nCPAP

Naše odporúčania

- **V prípade neúspechu chirurgickej liečby analyzovať možné dôvody (zdroj skúseností)**
- **Zavádzať nové chirurgické techniky, modifikovať osvedčené techniky (sledovanie literatúry)**
- **Neváhať pacienta indikovať na konzervatívnu liečbu**
- **Aj v prípade úspechu liečby pacienta dispenzarizovať (aspoň raz za rok)**



Ďakujeme za pozornost'