

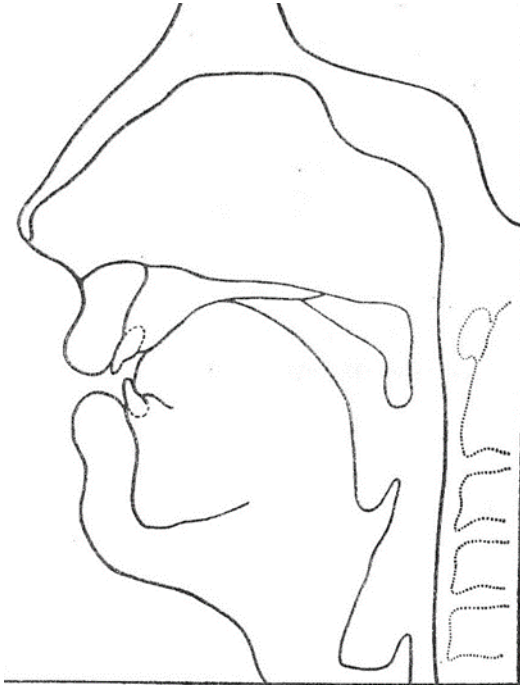
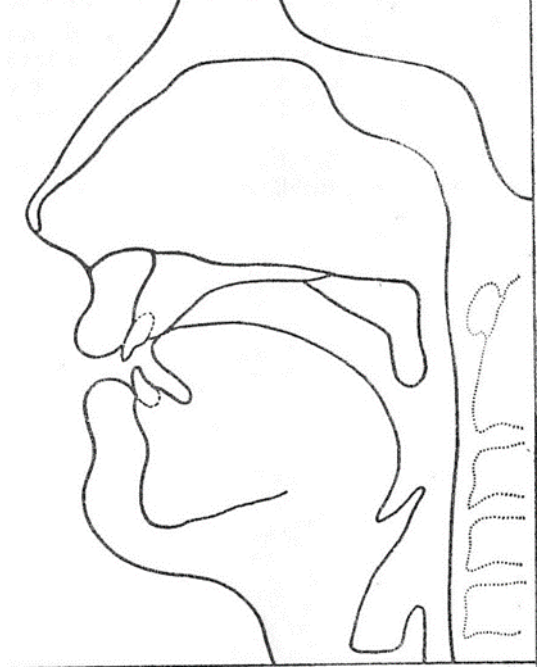
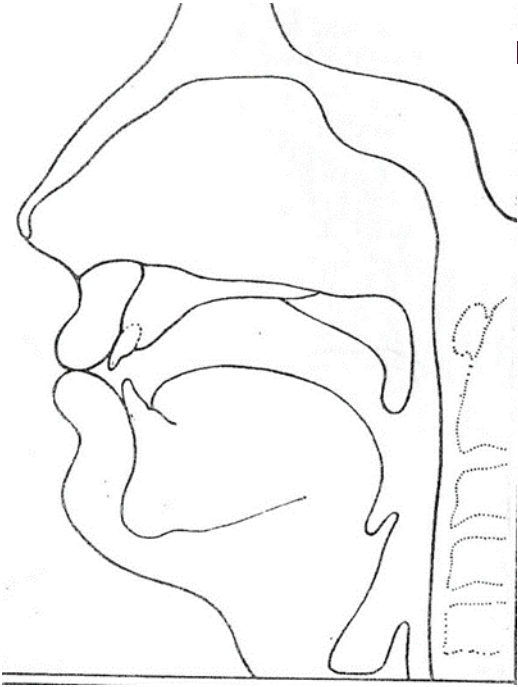


# RINOLALIE A PALATOLALIE



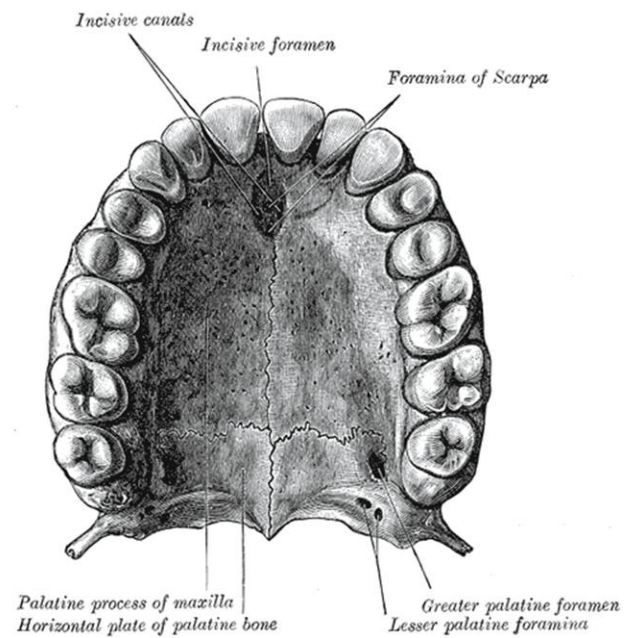
# ZÁKLADNÍ POJMY

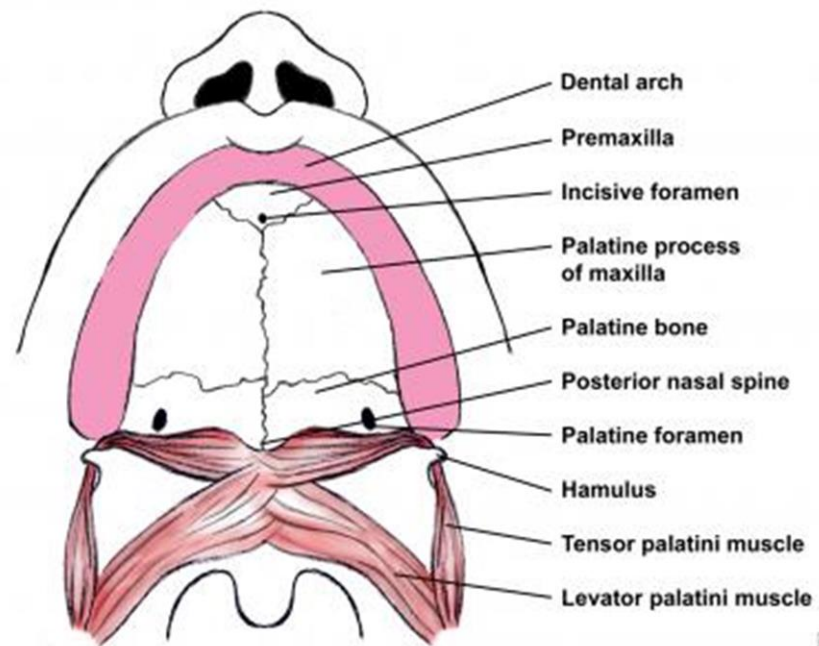
- Rezonance
- Oralita
- Nazalita
- Vyrovnaný poměr

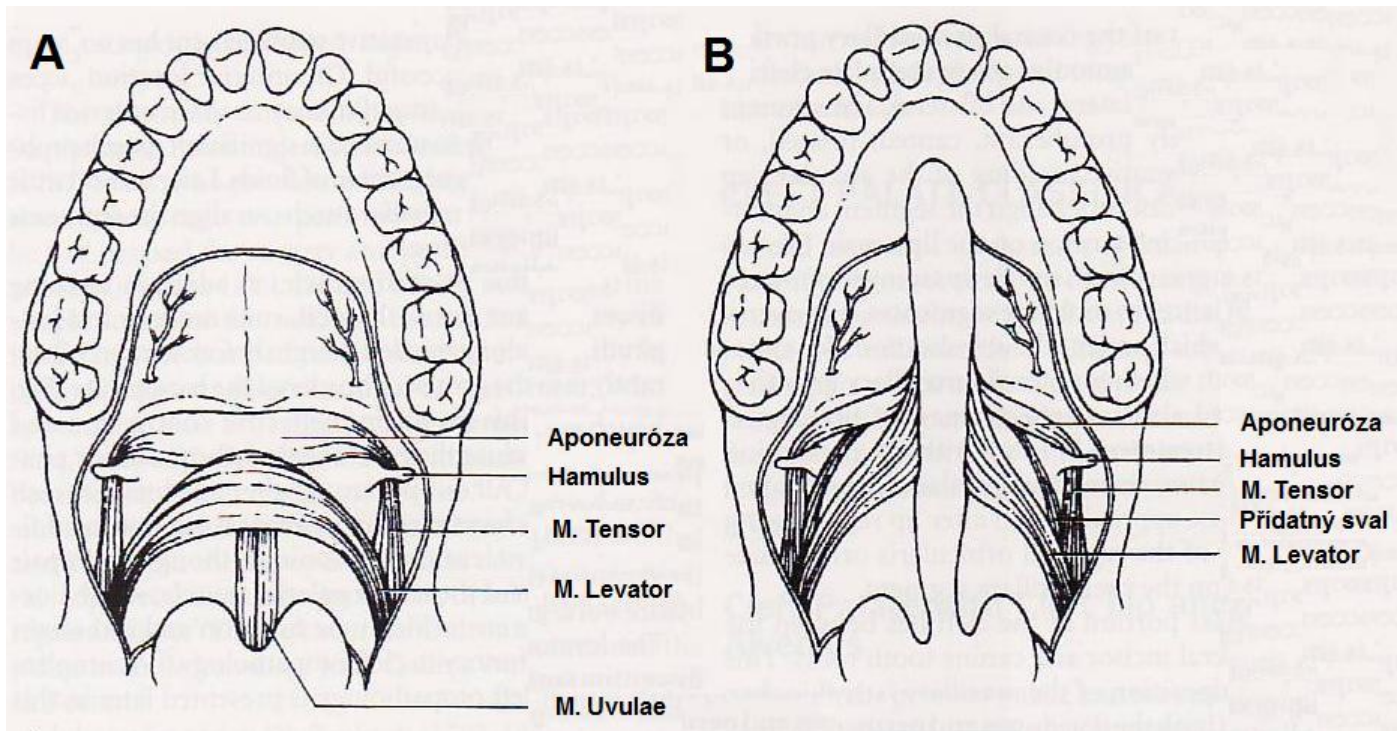


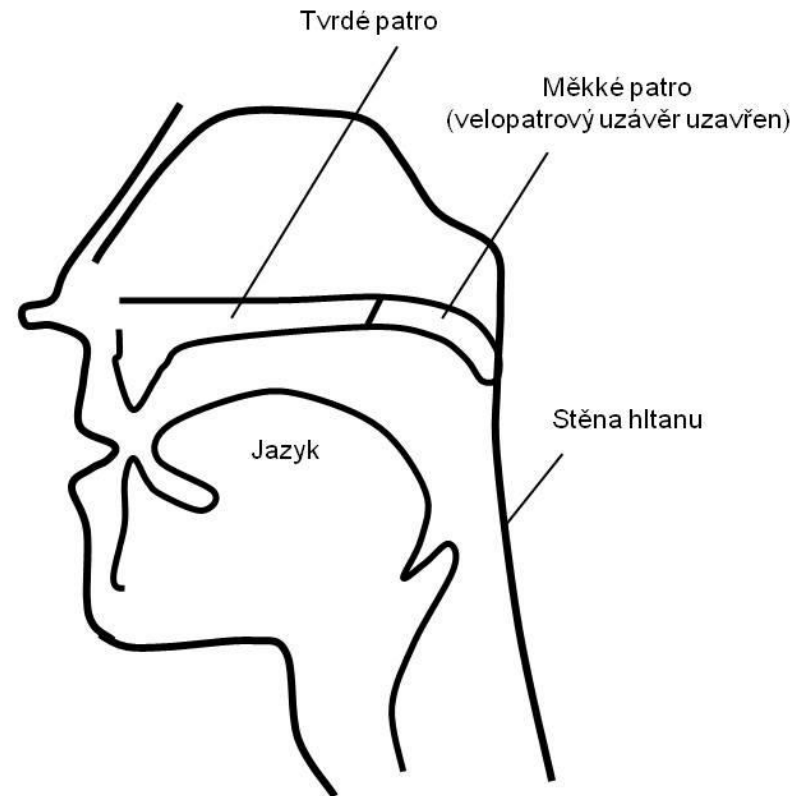
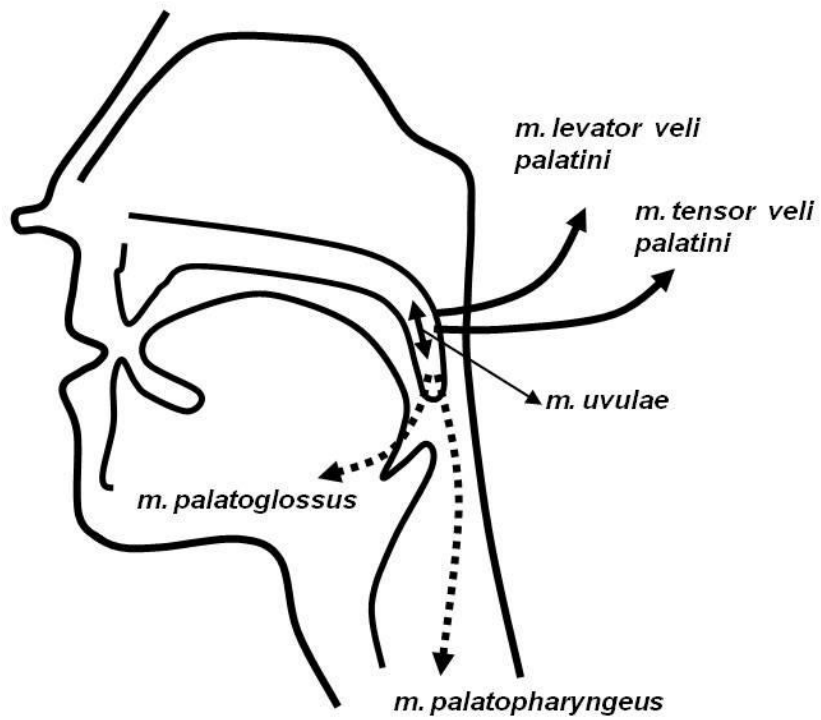
# TVRDÉ PATRO

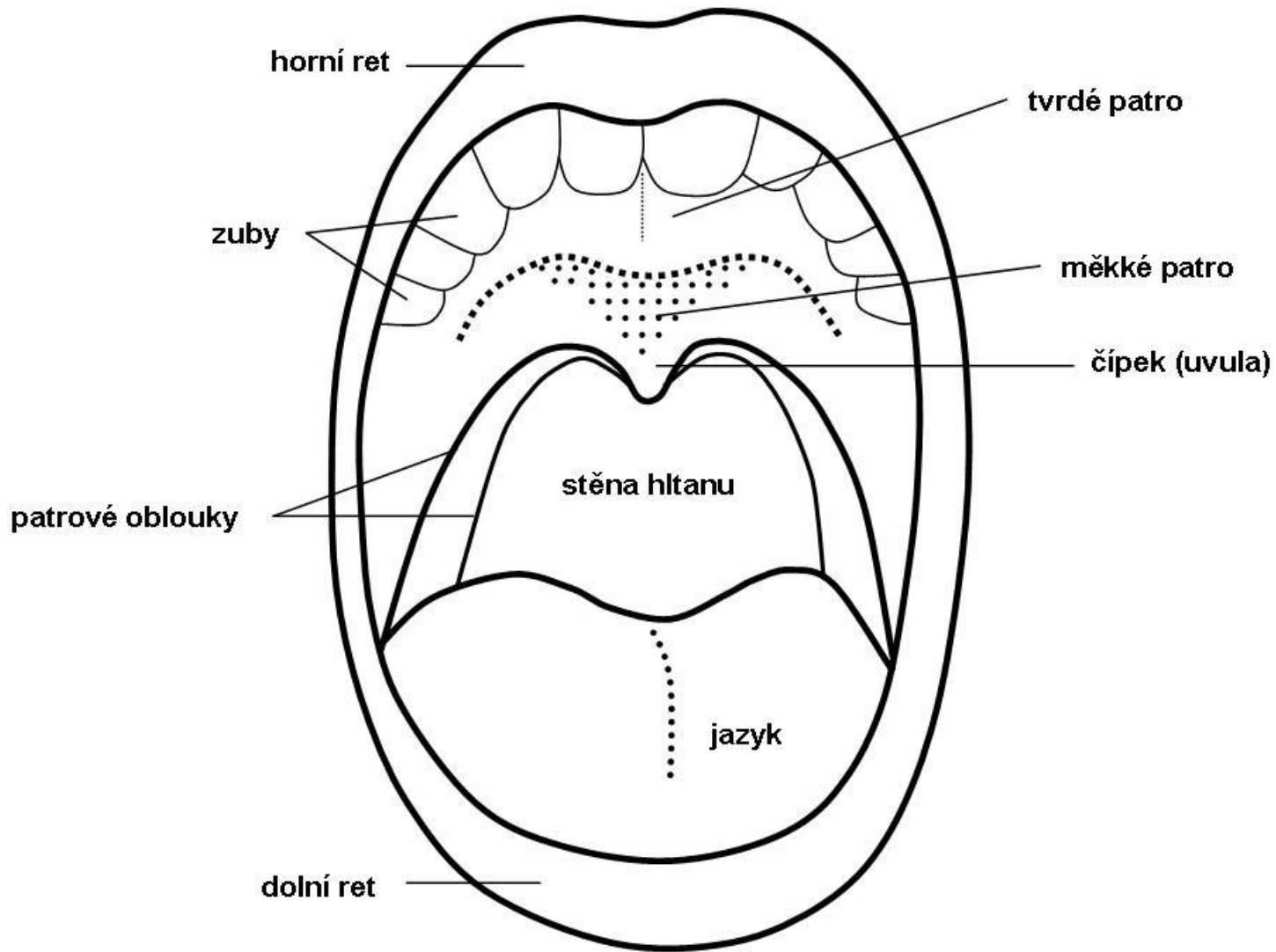
- Kostěný základ













# VELOFARYNGEÁLNÍ MECHANISMUS

- regulace přenosu zvukové energie do nosní a ústní dutiny při řeči
- koordinovaná, rychlá a kompletní funkčnost
- <https://www.youtube.com/watch?v=umnnA50IDIY>

## VELOFARYNGEÁLNÍ ZÁVĚR (VFZ)

- všechny struktury patra, hltanu a bezprostředního okolí, které se podílejí na zabezpečení jeho funkcí
- nutné pro řeč, barvu hlasu, hlas mluvní i zpěvní, pískání, polykání, foukání a sání

# FUNKCE UVEDENÝCH STRUKTUR

- **primární funkce**
- respirační a polykací
  
- **sekundární funkce**
- řečová

# FUNKCE VFM

## **nepneumatické aktivity**

- sání, polykání, kloktání, zvracení

## **pneumatické aktivity**

- foukání, hvízdání, řeč, zpěv

# VELOFARYNGEÁLNÍ DYSFUNKCE

- narušení funkce VFZ
- **porušení rovnováhy mezi oralitou a nazalitou**

# RINOLALIE

- narušení komunikační schopnosti, které postihuje zvuk řeči i artikulaci
- **funkčnost VFZ**
- **prostornost rezonančních dutin**

# DĚLENÍ RINOLALIE - TERMINOLOGIE

## **hyponazalita**

- huhňavost uzavřená
- rhinophonia clausa
- hyporinolalie

## **hypernazalita**

- huhňavost otevřená
- rhinophonia aperta
- hyperrinolalie

## **smíšená forma**

- rhinophonia mixta

# **HYPERNAZALITA**

- **patologicky zvýšená nosovost**



# HYPERRINOLALIE

## - PATOLOGICKY ZVÝŠENÁ NOSOVOST

### **Organické - vrozené**

rozštěpy TP a MP  
submukózní rozštěp patra  
vrozeně zkrácené patro  
nedostatečný/nepravidelný vývoj  
svalstva MP

### **organické - získané**

centrální obrny  
periferní obrny  
obrny měkkého patra po CMP  
dále po operacích a nádorových  
onemocněních

### **funkční**

mentální postižení  
sluchové postižení  
návyk – po adenotomii a  
tonzilektomii  
nesprávný mluvní vzor

# HYPERRINOLALIE – PŘÍZNAKY

- **porušena schopnost korektní artikulace většiny nebo všech hlásek podle velikosti VFI**
- narušení v artikulaci:
- vokály I a U
- sykavky
- explozivy
- vibranty
- kompenzační mechanismy – souhyby mimického svalstva

# HYPORINOLALIE

## - PATOLOGICKY SNÍŽENÁ NOSOVOST

**Organické - vrozené**  
úzké nosní průduchy  
deformace obličeje  
vybočená nosní přepážka

**Organické - získané**  
zduření nosní sliznice při  
akutní nebo chronické  
rýmě  
nádory  
cysty  
polypy  
hypertrofie nosní mandle

**Funkční**  
poruchy svalstva vela  
způsobující zvýšenou  
činnost a sílu VFZ

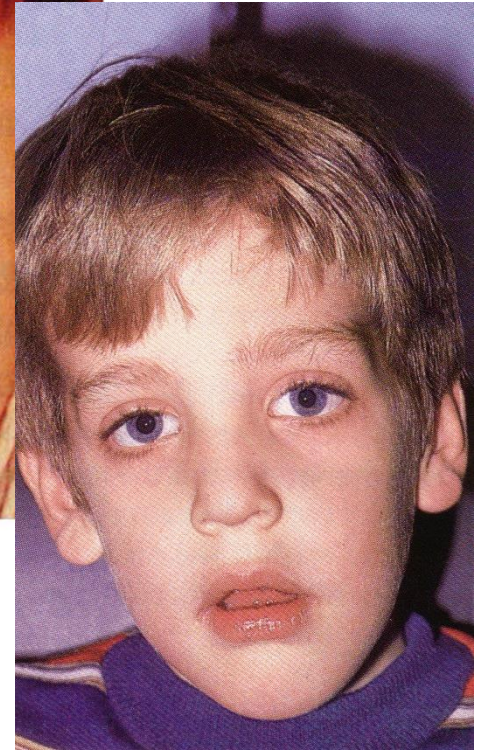
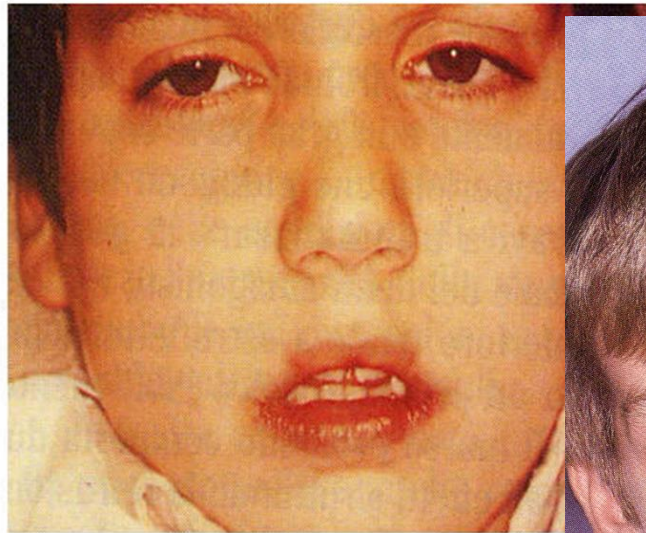
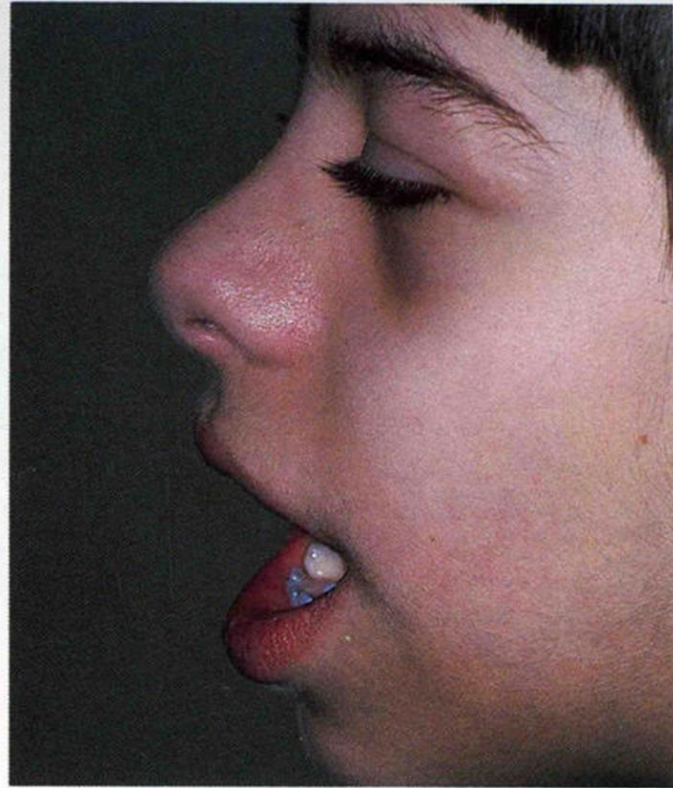
# HYPORINOLALIE – PŘÍZNAKY

- **projevuje se sníženou nosovostí**
- narušení nosových hlásek
- tlumený zvuk samohlásek (U, O)
- zvuk je nejméně porušen u slov obsahujících hlásky s minimální nosovostí
- dýchání ústy
- typický výraz obličeje

# SMÍŠENÁ RINOLALIE

- kombinace hypernazality a hyponazality
- velofaryngeální závěr je nedostatečný
- zároveň je překážka v nosní nebo nosohltanové dutině

# FACIES ADENOIDEA



# NOSNÍ MANDLE

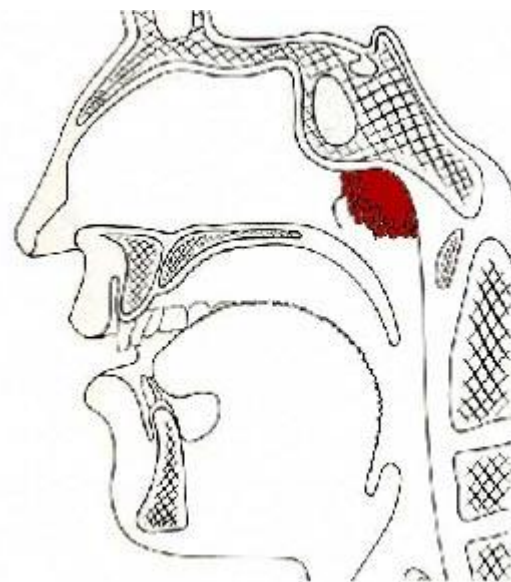
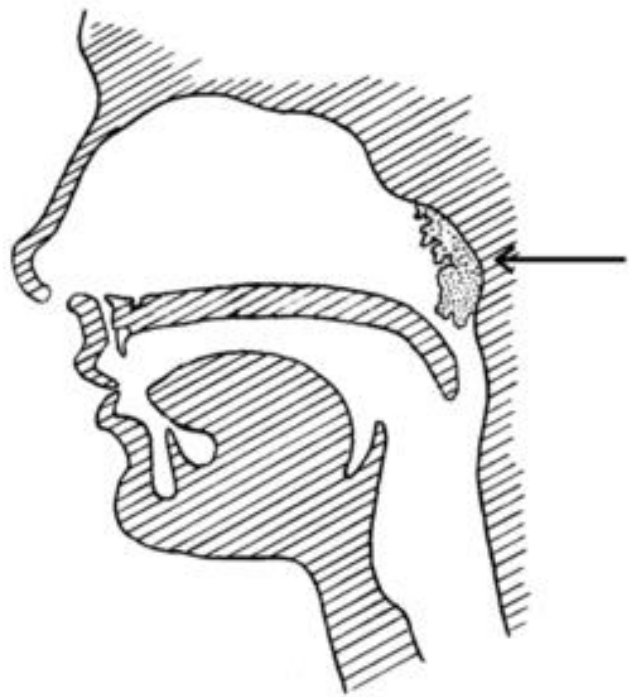
## Adenoid Hypertrophy



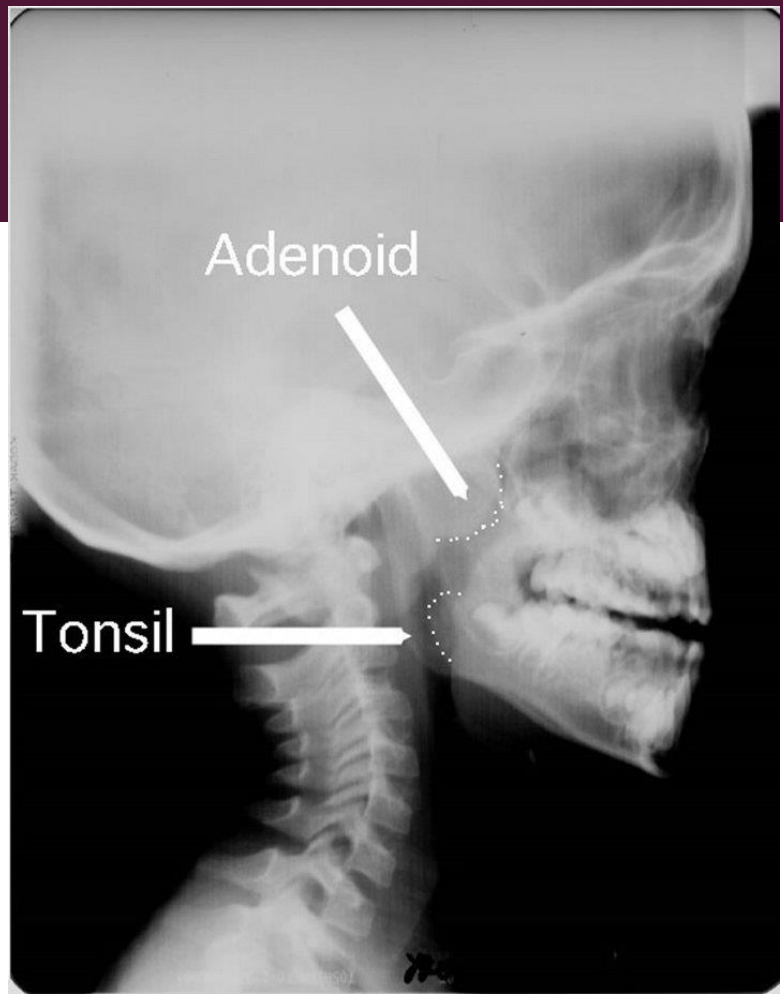
- Adenoidní vegetace



# ADENOIDNÍ VEGETACE







# DIAGNOSTIKA

- Anamnestický rozhovor
- Analýza výsledků odborných vyšetření
- Foniatrie, ORL
  
- Orientační zkoušky

# KOMPENZACE A PODPORA

- odstraněním primární příčiny
- mezioborová spolupráce – pediatrie, foniatrie, chirurgie
- návaznost logopedické intervence
- nácvik správného dýchání, usměrnění výdechového proudu
- nácvik artikulace orálních/nosových hlásek
- rozvoj sluchové percepce
- aktivní a pasivní cvičení k posilování patrohltanového závěru – dle charakteru obtíží žáků
- dále dle individuálních potřeb žáků



# PALATOLALIE



# PALATOLALIE

- NKS, jejíž příčinou jsou orofaciální rozštěpy
- [https://www.youtube.com/watch?v=wFY\\_KPFS3LA](https://www.youtube.com/watch?v=wFY_KPFS3LA) (bbc)
- <https://www.youtube.com/watch?v=ozlkjexvEFE>  
(podrobně)

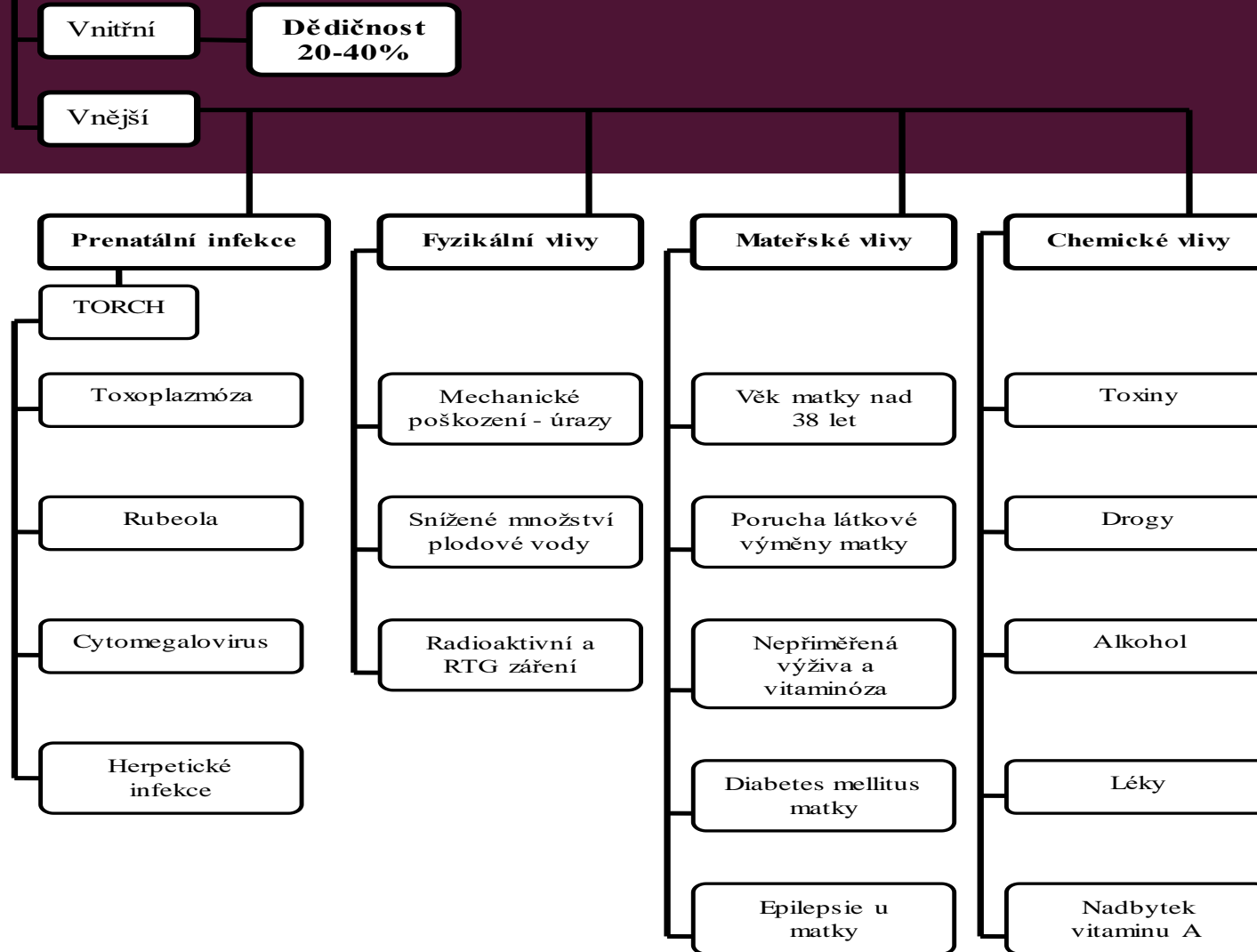
# OROFACIÁLNÍ ROZŠTĚP

- **porušení vývoje střední části obličeje**
- **primární patro** – ret a alveolární výběžek
- **sekundární patro** – tvrdé a měkké patro
- vznikají ve 4. – 9. týdnu nitroděložního vývoje

# VZNIK ROZŠTĚPU

- opoždění horizontalizace patrových desek
- dislokace, defekt nebo i chybění měkkých i kostních částí tkání

# ROZDĚLENÍ PŘÍČIN ROZŠTĚPŮ





# KLASIFIKACE ROZŠTĚPŮ

- **dělení podle Buriana**
- rozštěp rtu
- rozštěp rtu a dásní
- rozštěp rtu, dásní a patra

# KLASIFIKACE DLE MKN

- Q 35 – rozštěp patra
  - Q 36 – rozštěp rtu
  - Q 37 – rozštěp patra s rozštěpem rtu
- 
- CL – cleft lip
  - CP – cleft palate
  - CLP – cleft lip and palate



Unilateral cleft lip



Bilateral cleft lip

© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.



Unilateral Incomplete



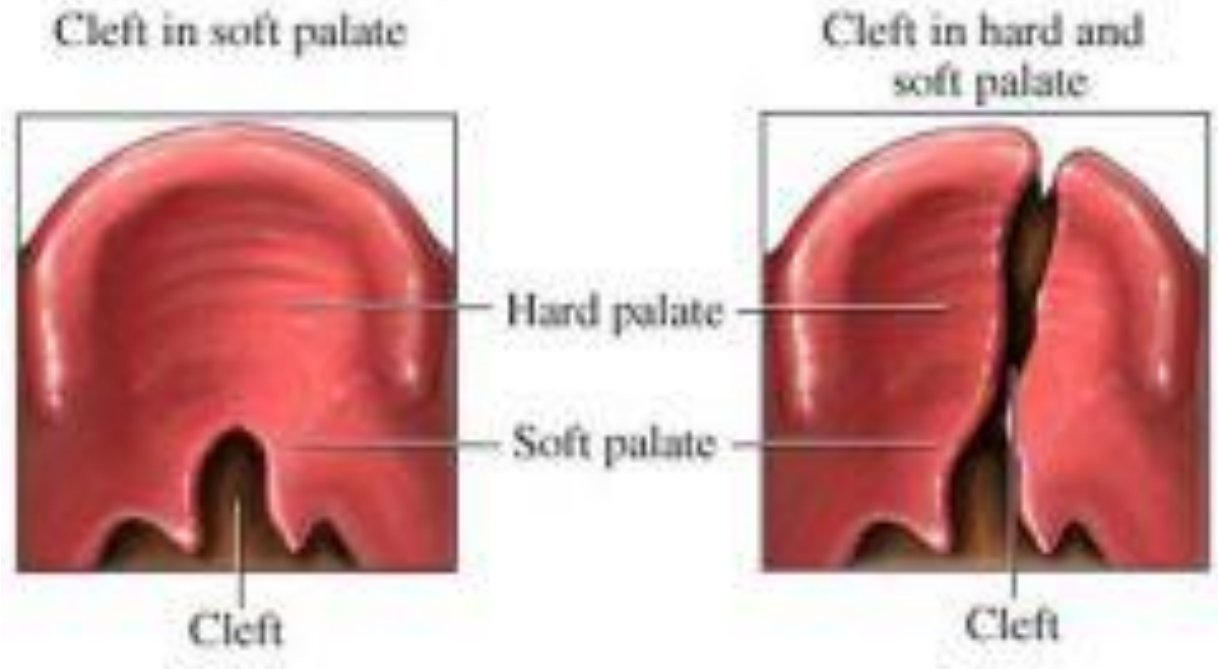
Unilateral Complete



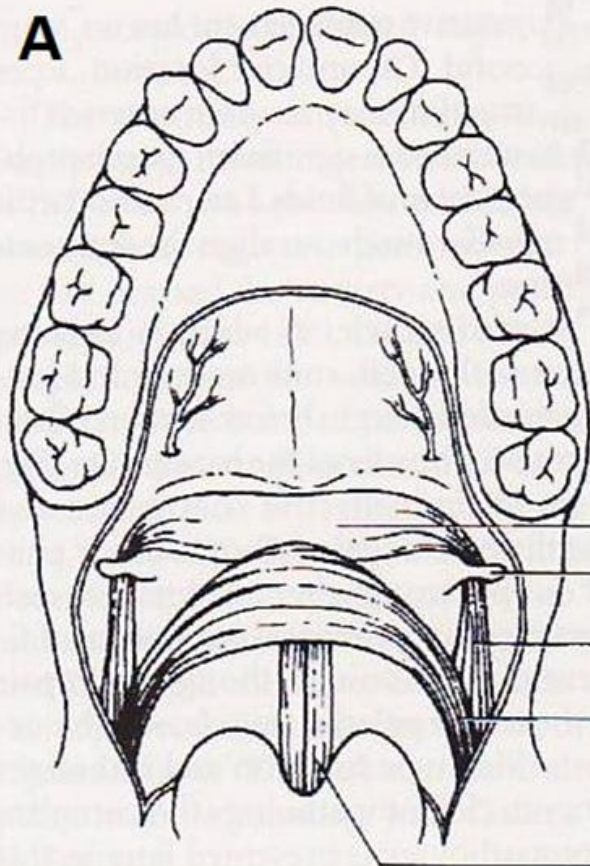
Bilateral Complete

# DRUHY OROFACIÁLNÍCH ROZŠTĚPŮ

## rozštěp sekundárního patra

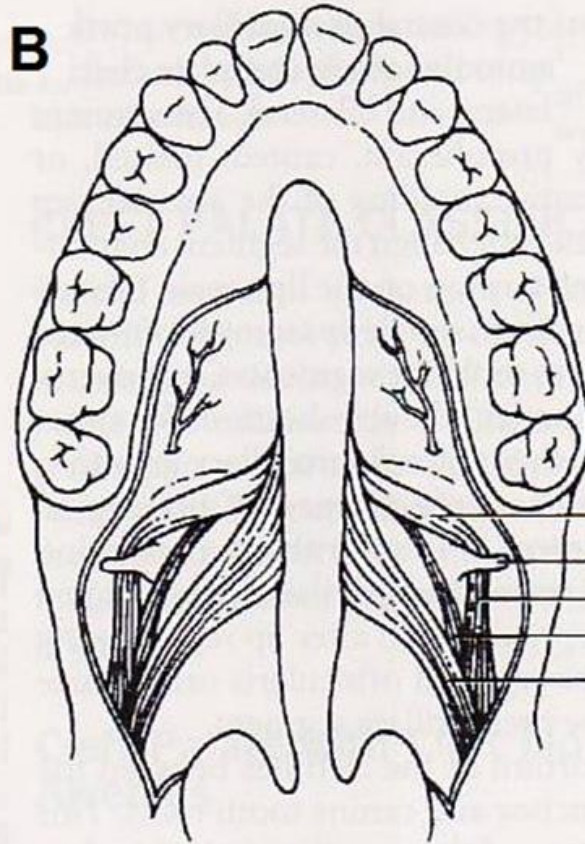


**A**



Aponeuróza  
Hamulus  
M. Tensor  
M. Levator  
M. Uvulae

**B**



Aponeuróza  
Hamulus  
M. Tensor  
Přidatný sval  
M. Levator



Normal



Cleft lip



Bilateral cleft lip



Normal



Cleft lip



Bilateral cleft lip



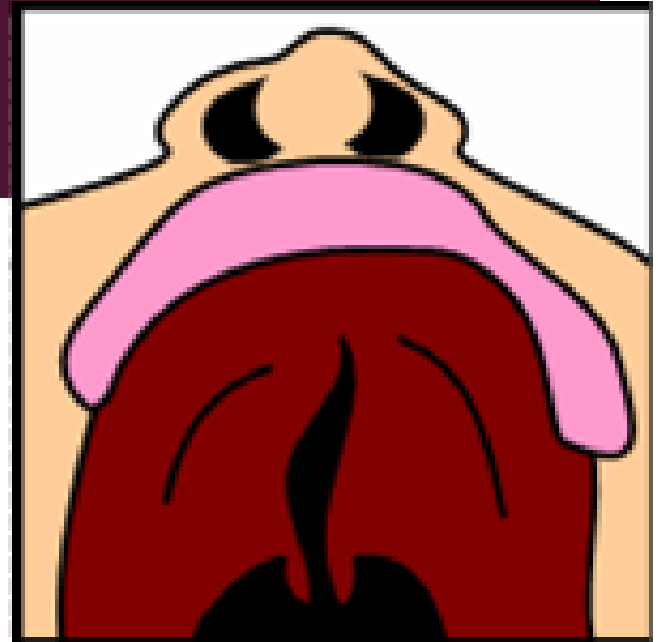
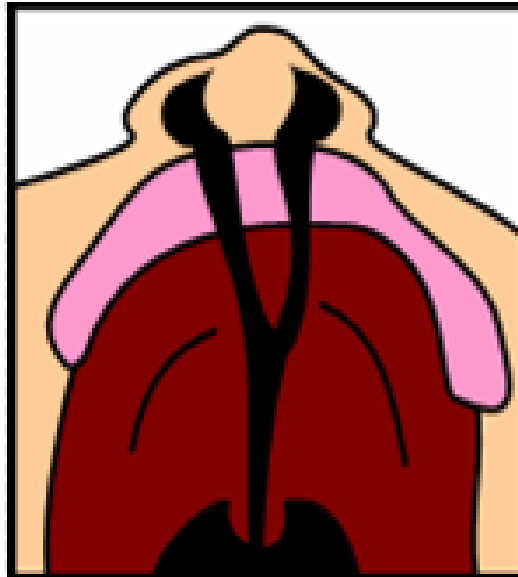
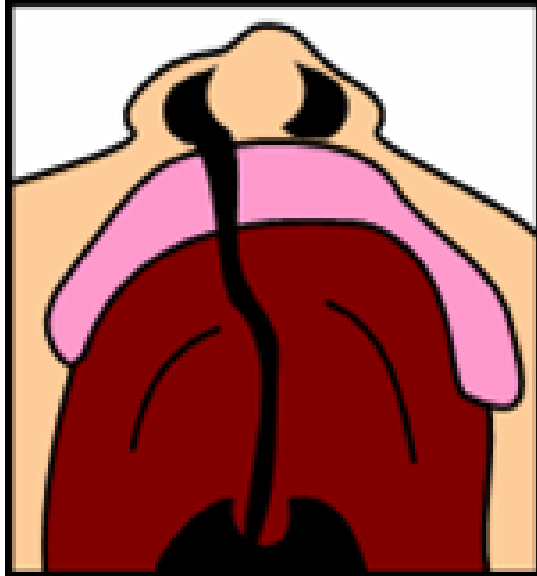
Cleft palate



Cleft lip with partial  
palate involvement



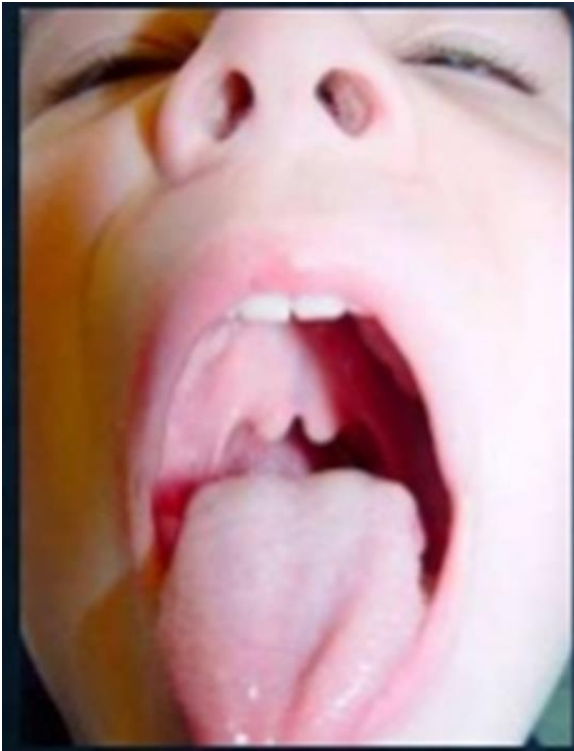
Bilateral cleft lip with full  
palate involvement



# SUBMUKÓZNÍ ROZŠTĚP

- podslizniční rozštěp
- specifické změny na zadním okraji MP





# DŮSLEDKY ROZŠTĚPOVÝCH VAD- SHRNUTÍ

- Narušení vitálních funkcí
- Myofunkční obtíže
- Zánětlivá onemocnění
- Narušení růstu horní čelisti

# DŮSLEDKY ROZŠTĚPOVÝCH VAD - SHRNUTÍ

- Poruchy rezonance
- Poruchy artikulace – srozumitelnost projevu
- Poruchy hlasu
- Poruchy sluchu
- Narušený vývoj řeči
- Narušené koverbální chování











Pre-operation

1 year following

- <https://www.youtube.com/watch?v=ZVqZ2kPybGw>

# DIAGNOSTICKÉ POSTUPY

- mezioborová spolupráce
- standardní postupy
- přístrojová vyšetření



# OPERACE ROZŠTĚPOVÝCH VAD

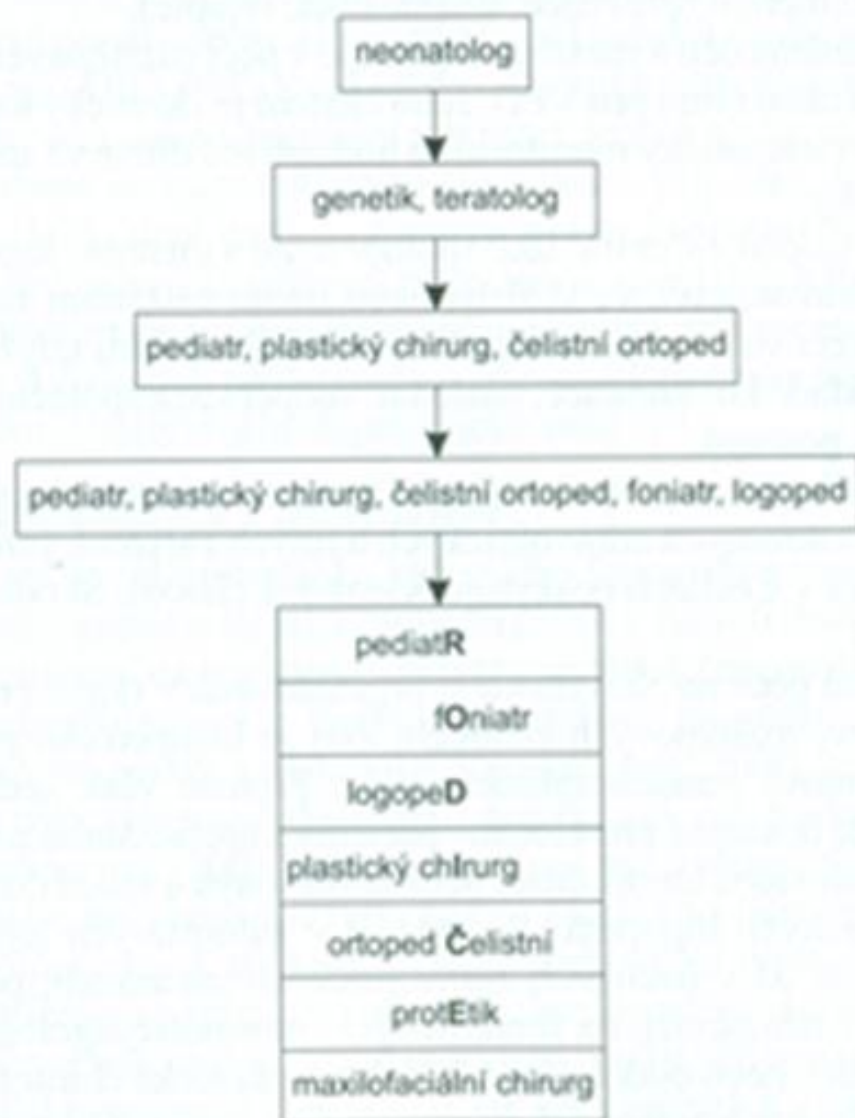
- Klinika plastické chirurgie Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze
- Klinika plastické a estetické chirurgie Fakultní nemocnice U sv. Anny v Brně
- Fakultní nemocnice Brno, Pracoviště medicíny dětského věku v Brně
- protokol léčby
- časový plán chirurgických zákroků

# OPERACE ROZŠTĚPOVÝCH VAD

- včasná palatoplastika u dětí OFR – vhodné anatomicko-funkční podmínky pro správný rozvoj řeči
- kompenzace dosahuje až u 90% dětí
- správné řeči spontánně dosáhne více než 50 % dětí, které podstoupily operaci patra (Kerekrétiová, 2008)

## TERAPIE A KOMPLEXNÍ PÉČE

- interdisciplinární přístup
- neonatologie
- pediatrie
- plastická chirurgie
- specializovaný anesteziolog
- ortodontie
- stomatologie
- stomatochirurgie
- foniatrie
- logopedie
- psychologie, psychiatrie
- genetika
- spolupráce i s dalšími obory
- dětská kardiologie a kardiochirurgie



*Obr. 14 Průběh transdisciplinární péče*

# OPERACE ROZŠTĚPOVÝCH VAD

- pracoviště
- protokol léčby
- časový plán chirurgických zákroků

Timing

Lékař a procedura /provedená vyšetření, dokumentace/

1.týden

1. kontakt - plastický chirurg /zhodnocení vady/

konec 3. m.

Pediatr /doplněná anamnéza/ Plastický chirurg - sutura rtu /fotodokumentace/

6-8.měsíc

Genetické vyšetření

8. měsíc

ORL vyšetření /audiometrie,tympanometrie

konec 8.m.

ORL vyšetření /audiometrie,tympanometrie

2,5 roku

Foniatrické vyšetření / á 6 m.do cca 5 let/ Logopedie

3 roky

Kontrolní vyšetření: Plastický chirurg - kontrola, indikace korekčních operací, hlavně prodloužení kolumely /foto/ Ortodontické vyšetření /otisky pro muzejní modely dočasného chrupu/ ORL /audiometrie, tympanometrie event. nasoendoskopie / Foniatrie /+ nahrávka řeči ve 3-4 letech, vyšetření VPI - videofluoroskopie/



4 roky

Plastický chirurg – prodloužení  
patra u případů VPI

5-6 let

Kontrolní vyšetření: Plastický  
chirurg - kontrola /foto/  
Ortodontické vyšetření /otisky pro  
musejní modely smíšeného  
chrupu, pravidelné KO 2x ročně,  
léčba snímatelnými aparáty/ ORL  
vyšetření /audio - tympanometrie/  
Foniatrie / příp. nahrávka řeči/

8-10 let

Plastický chirurg – implantace  
kostního štěpu /foto/ Ortodontista  
/OPG+ KO za 6 m./

---

0 let

Kontrolní vyšetření: Plastický chirurg - kontrola /foto / ORL vyšetření /audio - tympanometrie/ Foniatrie  
Ortodontická léčba /teleRTG, ve smíšeném chrupu snímatelné aparáty, po výměně chrupu aparáty fixní/

13-14 let

Kontrola protetikem, konzultace rozsahu budoucí náhrady chybějících zubů, event. indikace chirurgické korekce mezičelistních vztahů u pacientů s nepříznivým růstem /po dokončení růstu/

16-18 let

Kontrola všemi specialisty /foto, tRTG, otisky pro musejní modely po dokončení ortodontické léčby, audio - tympanometrie/ Chirurgické korekce nepříznivých mezičelistních vztahů, korekce tvrdého nosu Dotazník spokojenosti pacientů a rodičů s výsledkem léčby



# LOGOPEDICKÁ PÉČE

- spolupráce s rodiči
- podpora v rozvoji komunikační schopnosti
- motivace a sledování změn ve vývoji
- důležitost správného mluvního vzoru

# ZAMĚŘENÍ LOGOPEDICKÉ TERAPIE

- korekce rezonance
- korekce artikulace
  
- průpravná cvičení zaměřená na posílení patrohltanového závěru
- masáže
- dechová cvičení

# PŘÍKLADY CVIČENÍ KE ZLEPŠENÍ REZONANCE A ARTIKULACE

- zdokonalení činnosti VFZ
- dýchání
- polykání
- sání
- pití brčkem
- kloktání
- pískání - foukání spojené s fonací – usměrnění výdechového proudu
- propojení s cvičením – pohyb od těla/k tělu

# DŮLEŽITÉ PRVKY LOGOPEDICKÉ TERAPIE

- úprava polohy jazyka
- hlasitost
- **sluchový trénink**
- zvětšení čelistního úhlu
- práce s hlasem
- dechový trénink
- artikulační terapie
- poskytování zpětné vazby, vizuální feedback

# ZDROJE

- Kerekrétiová, A. (2008) *Velofaryngální dysfunkce a palatolalie: [klinicko-logopedický aspekt]*. Praha: Grada.
- Klenková, J. (2006). *Logopedie*. Praha: Grada.
- <http://www.rozstep.cz/>
- <http://stastny-usmev.cz/>