

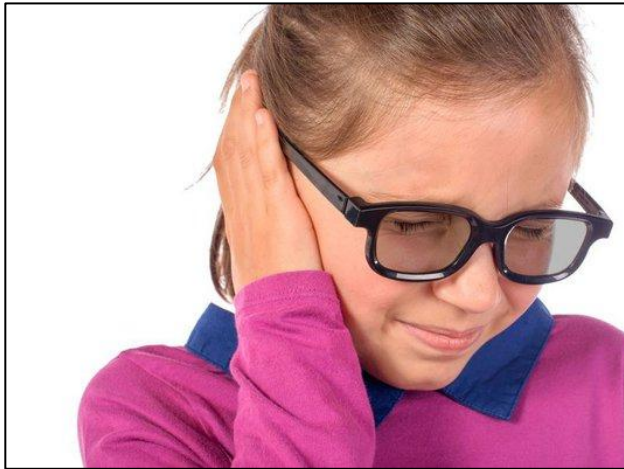
Otorinolaryngologie

– možnosti spolupráce s VŠB-TU

P. Komínek, P. Matoušek, K. Zeleník

ORL - otorinolaryngologie

- choroby ušní, nosní, krční
- 70% všech nemocí



ORL

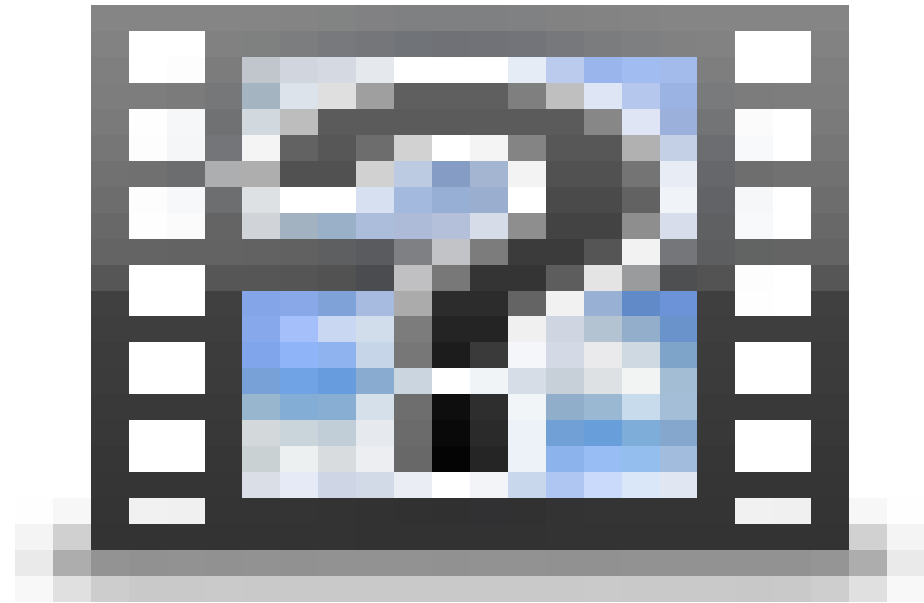
- funkční problémy
 - dýchání
 - neprůchodnost nosu, hrtanu, průdušnice
 - poruchy hlasu
 - poruchy sluchu

ORL

- funkční problémy
 - dýchání
 - neprůchodnost nosu, hrtanu, průdušnice
 - poruchy hlasu
 - poruchy sluchu
- endoskopická vyšetření

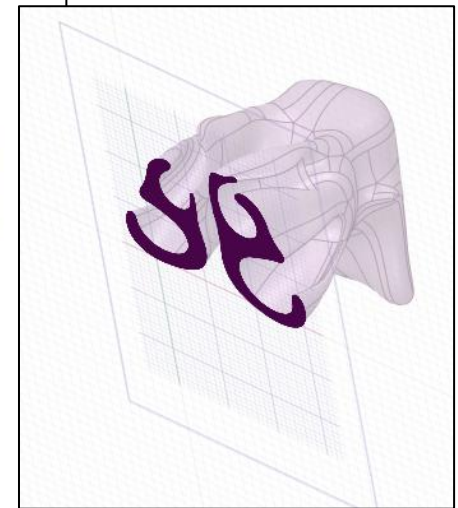
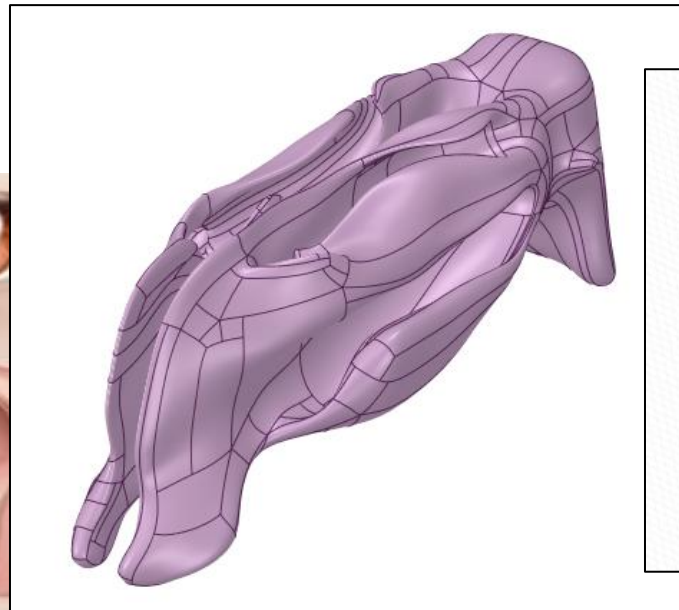
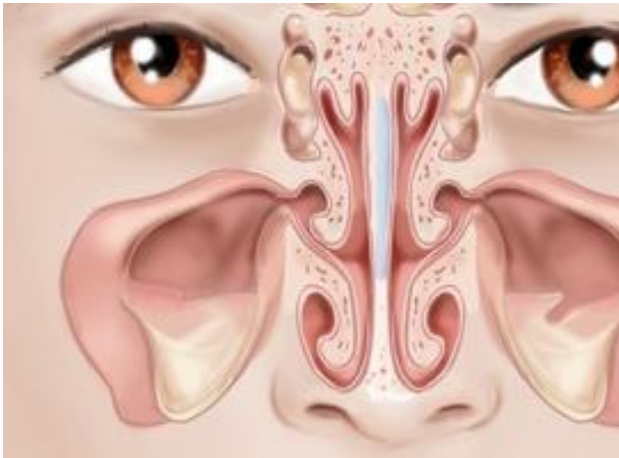
1. Nosní proudění - patofyziologie

- problém
 - anatomické variace/patologie mění proudění vzduchu
 - nosní odpor – subjektivní vnímání
- Invent medical
 - CT scan + 3D tisk
 - 3D knoflík



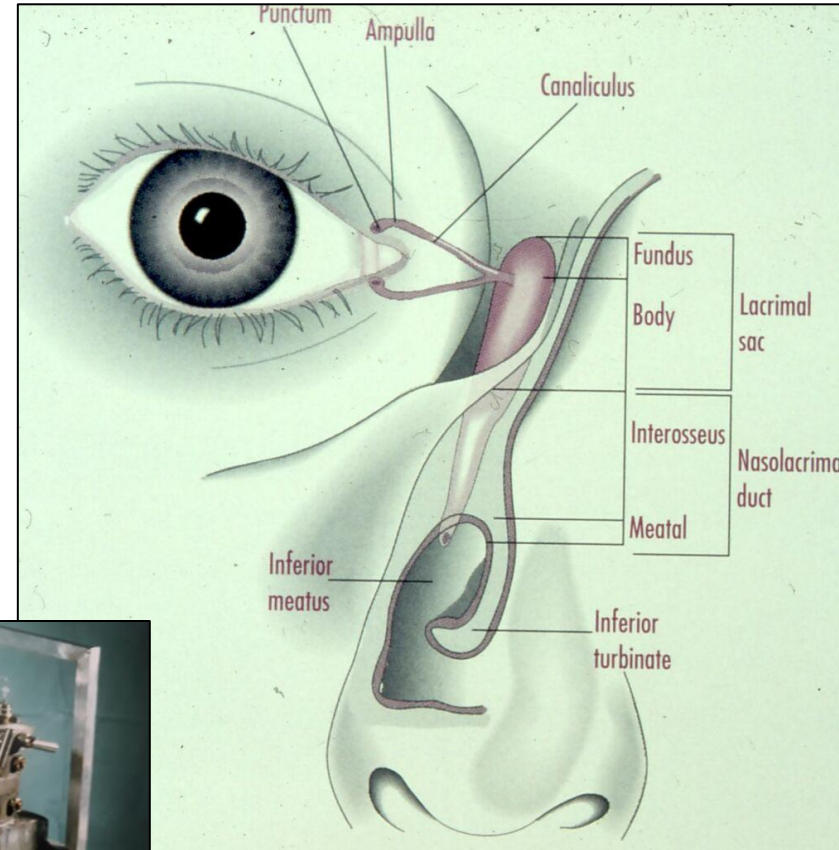
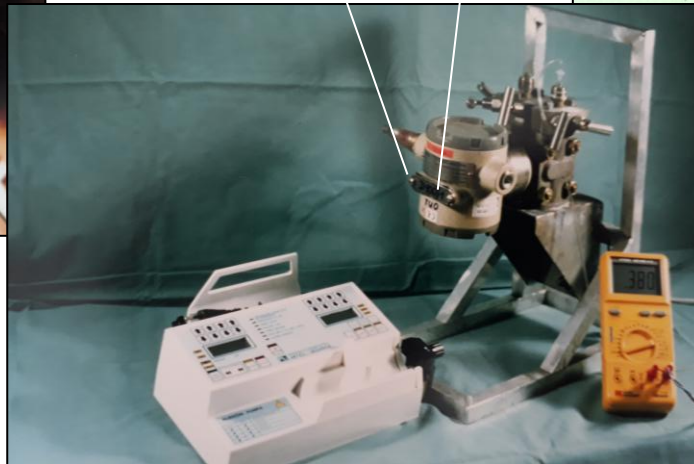
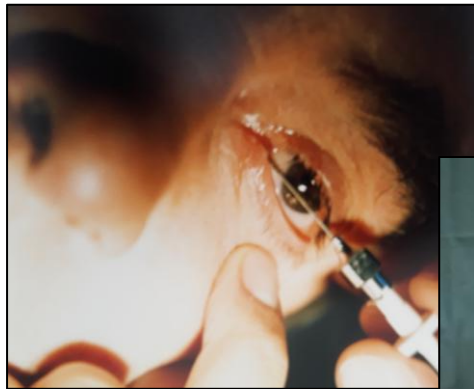
1. Nosní proudění – cíle

- modelování proudění vzduchu nosem
 - katedra hydrauliky a hydromechanických zařízení, fakulta stojní – doc. Ing. Marian Bojko, Ph.D.
 - srovnání s objektivním/subjektivním klinickým hodnocením



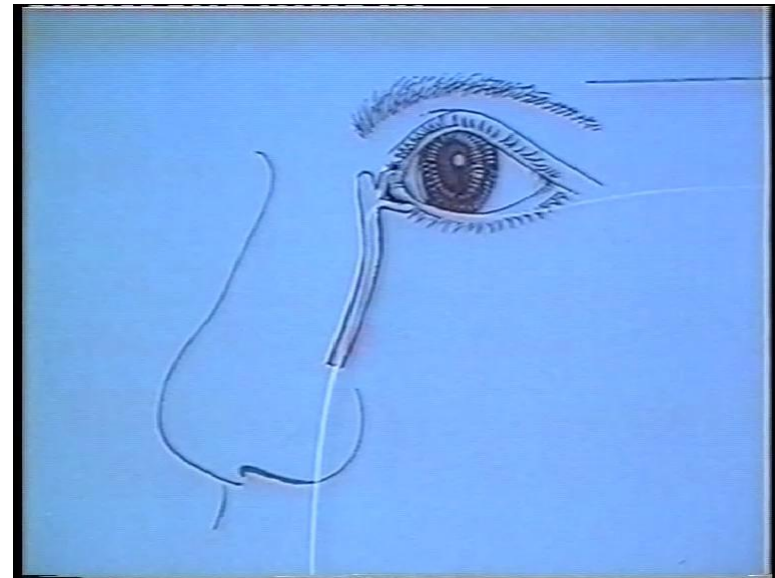
2. Slzné cesty – minulost

- měření tlaků/odporu SC
 - před/po operaci



2. Slzné cesty – cíle

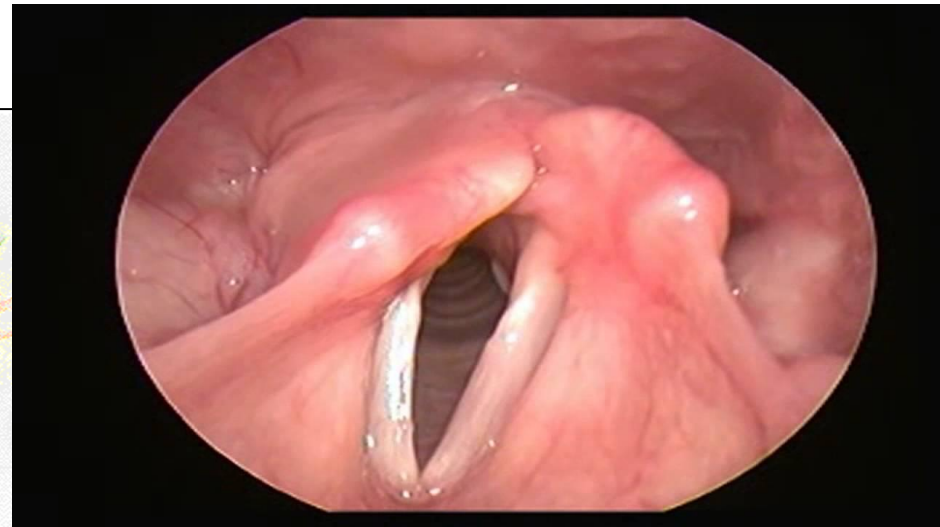
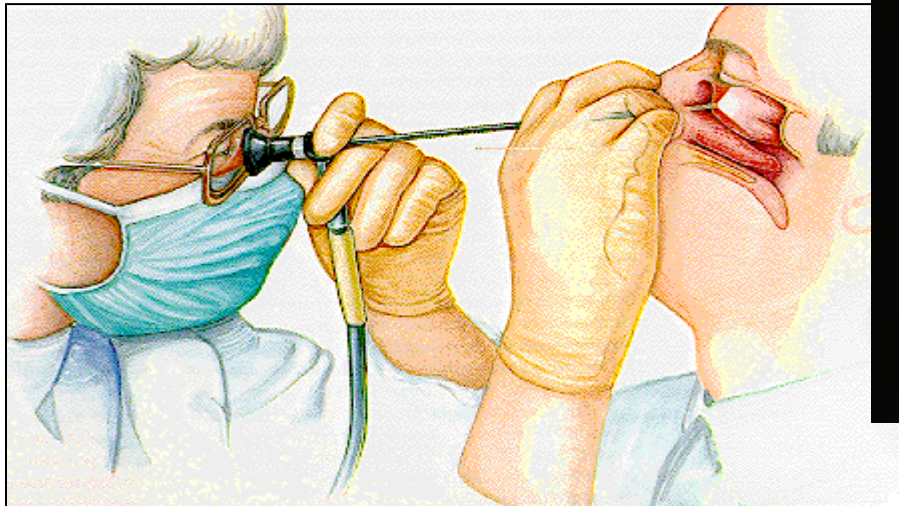
- anatomie SC
 - problémy
 - měkká struktura
 - hodně proměnných faktorů
- měření odporu SC?
- proudění?
- animace operací
 - intubace
 - dakryocystorinostomie....



3. Endoskopie dýchacích/polykacích cest

□ problém

- hodnocení vzdálenosti a velikosti patologie
- vzdálenost x zvětšení x měření velikosti



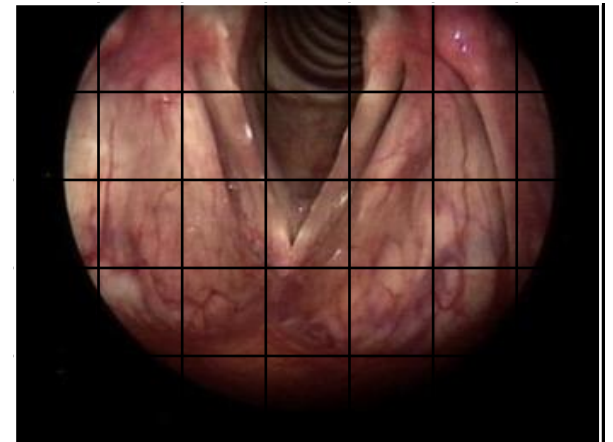
3. Endoskopie dýchacích/polykacích cest

- příklad
 - DISE - léky indukovaná endoskopie spánku



3. Endoskopie - cíle

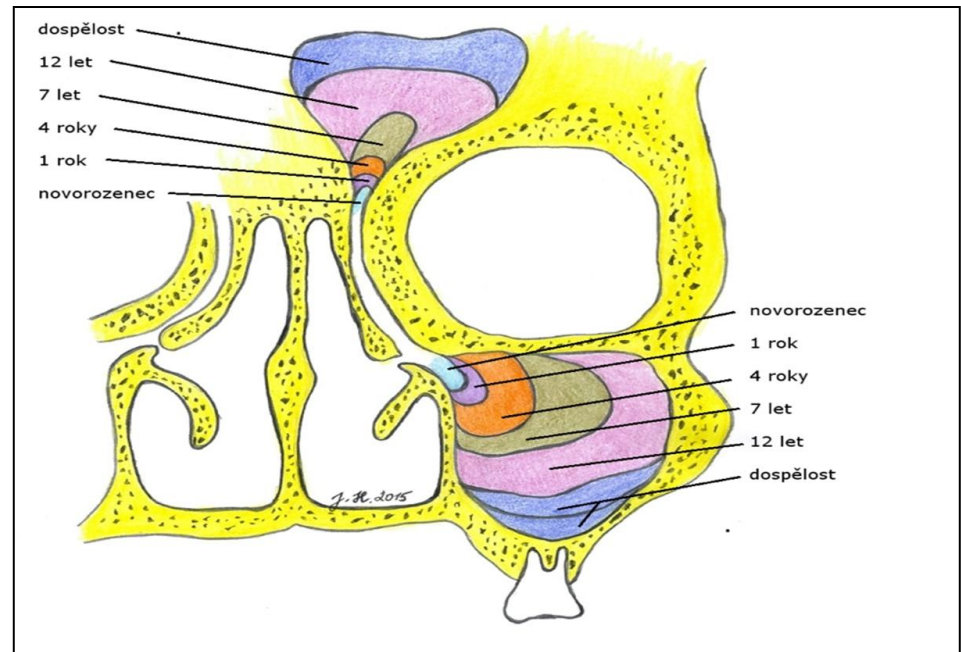
- zpracování endoskopických obrazů
 - vzdálenost x zvětšení x měření velikosti
 - velikosti průsvitu dýchacích cest
- možná spolupráce
 - prof. Ing. Lačezar Ličev, CSc., prof. h.c.
 - Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TU
 - využití systému FOTOM



4. Vývoj vedlejších nosních dutin

□ problém

- zhodnocení vývoje paranazálních dutin pomocí měření objemu dutin na CT u dětí
- od narození do 18 let věku

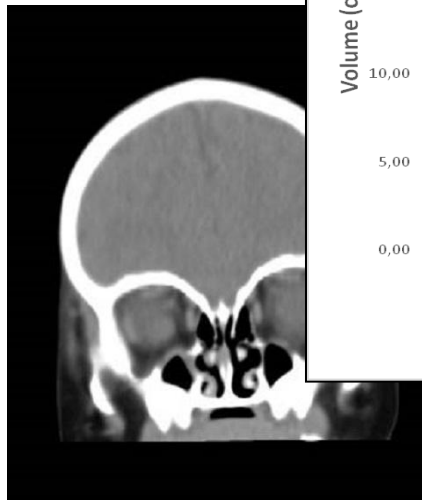


4. Vývoj vedlejších nosních dutin

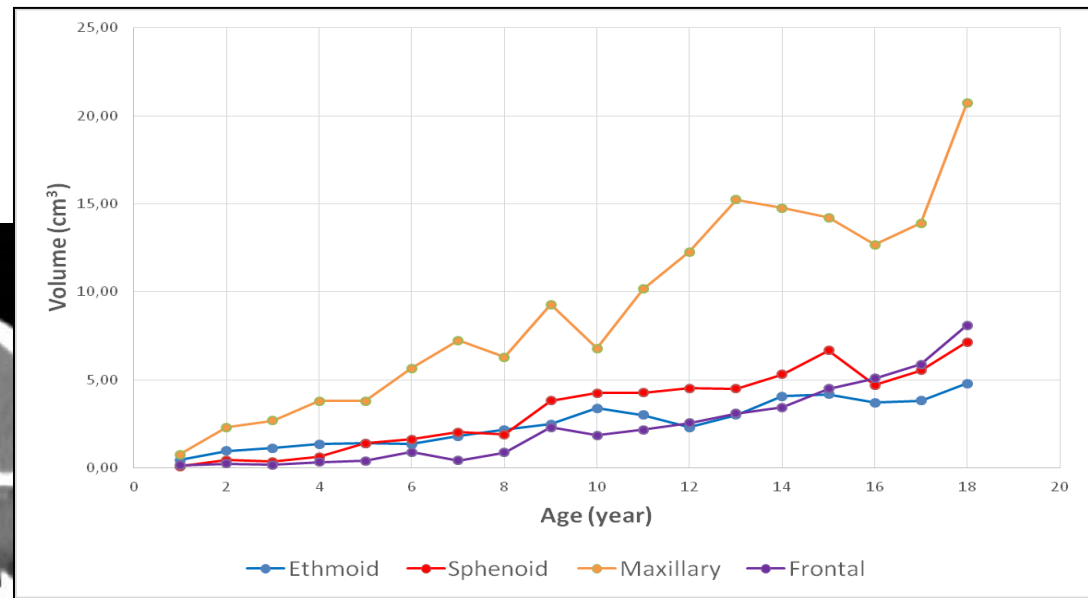
- trojrozměrná rekonstrukce a hodnocení objemu
- software OsiriX v. 5.8.1



dítě, 3 měsíce

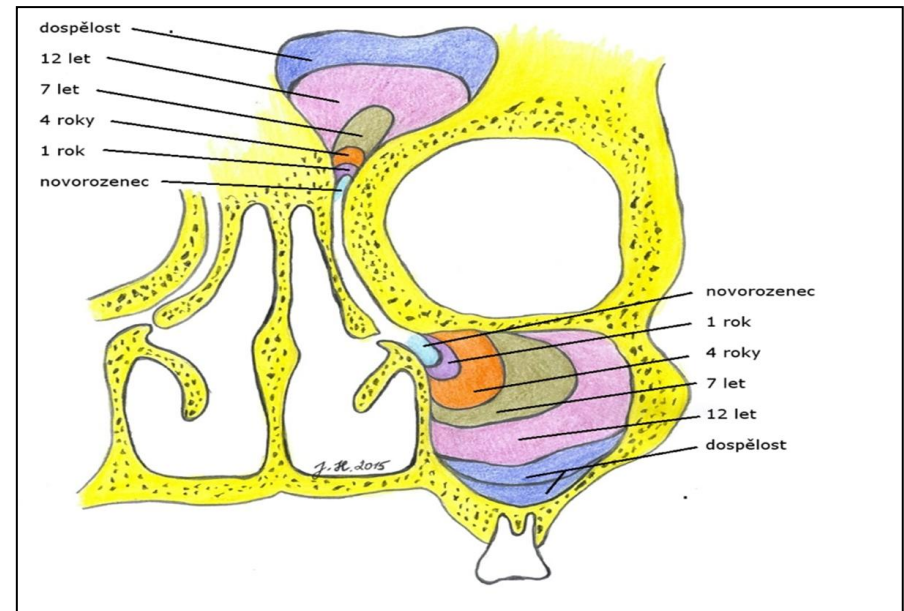


dítě, 12 měsíce



4. Vývoj VND - cíl

- zlepšení metodiky měření
 - automatické měření?
 - MR x CT
- využití systému FOROM ???



Děkuji za pozornost

Klinika ORL a chirurgie hlavy a krku
pavel.kominek@fno.cz