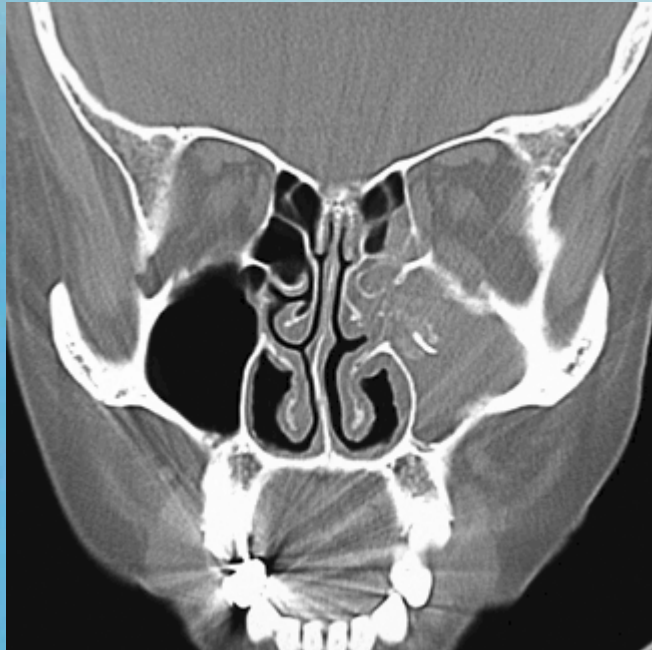
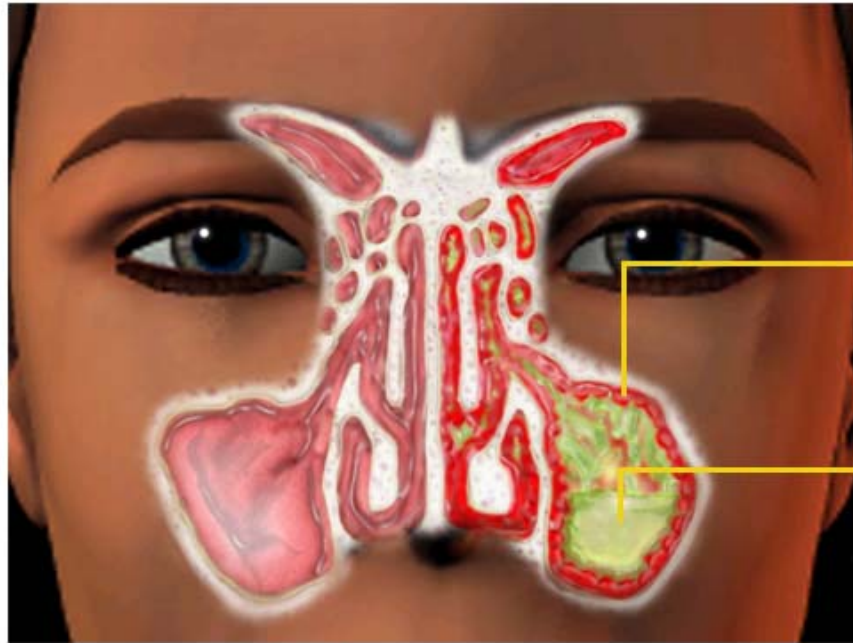


Viršutinio žandikaulio sinusų chirurgijos komplikacijų prevencija ir gydymas





Inflammation of infected left maxillary sinus



note the red inflamed mucosal tissue as a result of the infection.

Trapped infection begins to exert pressure on the maxillary sinus.

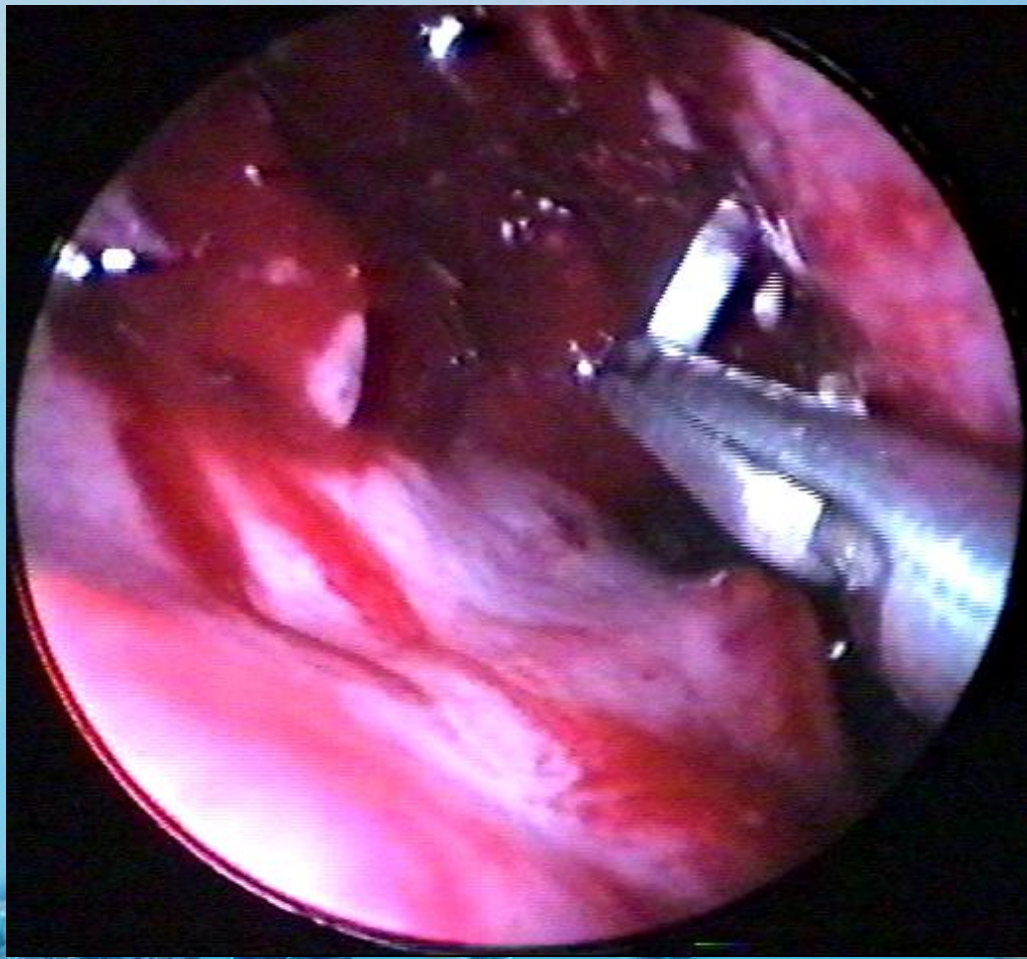
When the ostium narrows, the flow of mucus out of the sinus is restricted thus allowing mucus to back up in the sinus. This pressure from the trapped mucus causes sinus pain.



Viršutinio žandikaulio sinoskopija (1)

- Tai operacija, kurios metu galima apžiūrėti ir gydyti priekinę viršutinio žandikaulio pusę.
- Gali būti atliekama kartu su endoskopiniu endonazaliniu vidurinės ertmės priėjimu.
- Troakaru kertama pro *fossa canina*. Gali būti pažeisti infraorbitinis ir priekinis viršutinis alveoliarinis nervas. Pažeidus nervus gali būti : veido skausmas, dantų nejautra, vietinė hipestezija. Kitos komplikacijos: veido tinimas ir celiulitas.

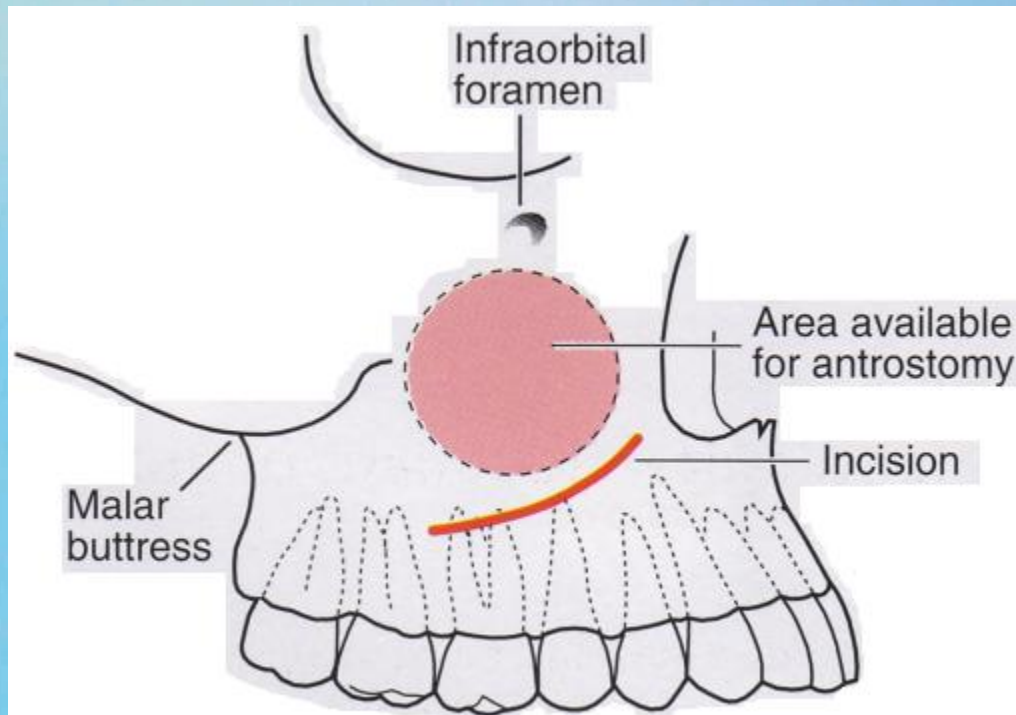




Viršutinio žandikaulio sinoskopija (2)

- Ideali priekinės prieigos vieta yra vidurinės vyzdžio ir horizontalios nosies vestibulio linijos susikirtimo vieta. Ši vieta yra tinkamiausia troakaro įvedimui. Troakaras neturėtų būti įkalamas, kad nebūtų pažeisti minėti nervai.
- Reikia nurodyti pacientui nešnipšti nosies 24 val. po operacijos norint sumažinti pooperacinę veido emfizemą.
- Prieš ir po operacijos galima skirti antibakterinę terapiją (veido celiulito profilaktikai).
- Ledo aplikacija po operacijos sumažina uždegimą ir tinimą.





The *Caldwell-Luc* Operation



CALDWELL-LUC operacija (1)

- Populiari iki 1980 m., dabar atliekama daug rečiau.
- Naudojama, kaip paskutinė pagalba priemonė po sekinančio konservatyvaus ir chirurginio ligos pažeisto sinuso gydymo.





CALDWELL-LUC operacija (2)

- Literatūroje nurodomas skirtingas sergamumas ir komplikacijų skaičius.
- Cutler ir Duncavage tyrimo duomenimis:
- Sėkmė 92% atvejų (vid. sekimo laikas 23,5 mėn)
- 8% operacija nepavyko (3 ligoniai, iš kurių 2 buvo įstrigusi gleivinė ir pakartojus operaciją – ligoniai pasveiko).
- Nestiprus pooperacinis diskomfortas 37%.
- Veido nejautra ar deformacija 2%.



CALDWELL-LUC operacija (3)

- Defreitas ir Lucente (670 atvejų 1988m.)
- Komplikacijos iš kart po operacijos:
- 89% veido tinimas
- 33% skruostų diskomfortas
- 12% temperatūra virš 38,3 C
- 3% žymi hemoragija
- Atokios komplikacijos:
- 0,7% veido asimetrija
- 9% veido nejautra ar parestezijos
- 1% oro-antralinė fistulė
- 2% dakriocistitas
- 12% pasikartojantis sinusitas
- 5% vėl atsiradę polipai



CALDWELL-LUC operacija (4)

- Norint išvengti komplikacijų siūloma naudoti minėtą įeigos tašką. Tuomet bus sumažinta tikimybė pažeisti infraorbitalinio ir priekinio viršutinio alveoliarinio nervo šakas.
- Troakaro įsukimas per *fossa canina* padės išvengti aplinkinio kaulo lūžių.
- Norint išvengti aplinkinių nervų pažeidimo, reikia atsargiai atkelti periostą.
- Nesiūloma šalinti kaulą lateraliau – išvengiama veido asimetrijos.
- Kraujavimas sumažinamas naudojant vietinius krešumo preparatus ir po operacijos sinusą pripildžius hemostatiniais vaistais.



Išplėstinė vidurinės landos antrostomija/mega antrostomija

- Išplėstinė vidurinės landos antrostomija buvo apibūdinta 1996 m., norint padėti įveikti viršutinio žandikaulio sinusitą pacientams, kuriems jau buvo atlikta apatinės landos antrostomija ir chirurgiškai sumažinta apatinė nosies kriauklė.
- Koreguojant pooperacinį viršutinio žandikaulio “circular flow”, kuris dažnai pasitaikydavo pacientams, natūralus viršutinio žandikaulio sinuso anga buvo sujungiama su apatinės landos antrostomija šalinant apatinę nosies kriauklę už Hasnerio vožtuvo.
- Duncavage ir Cho nurodė, kad ši procedūra padėjo visiems 6 jų pacientams.
- Cho ir Hwang taip pat tyrė pacientus, kuriems buvo atlikta panaši procedūra ir nurodė, jog ji visiškai išgydė ar žymiai sumažino simptomus 74% tiriamųjų (iš 28 tiriamųjų).



Išplėstinė vidurinės landos antrostomija/mega antrostomija

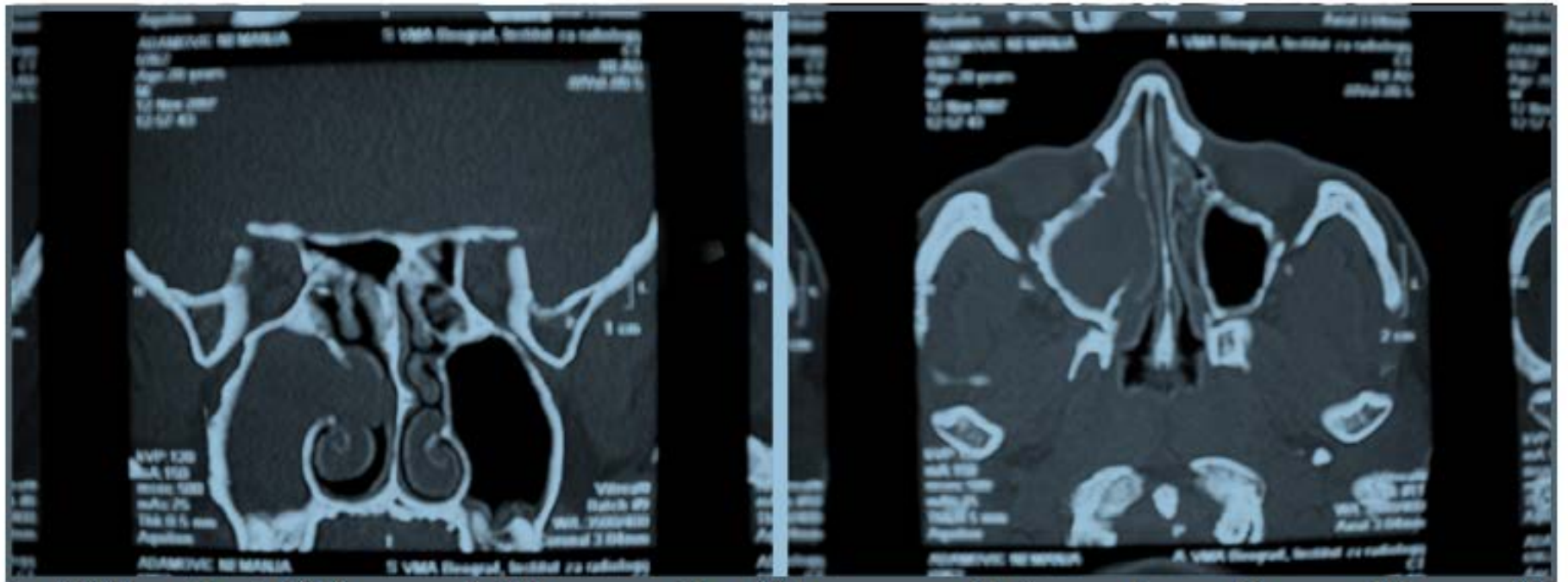
- Autoriai nurodo kelias galimas šios procedūros komplikacijas:
- Gali būti apnuogintas kaulas, galintis pasidengti šašu.
- Nepilnas užpakalinės apatinės kriauklės pašalinimas.
- Kruopštus kraujavimo stabdymas apie užpakalinę apatinės kriauklės dalį yra ypatingai svarbus.
- Gali atsirasti tuščios nosies sindromas ar atrofinis rinitas.
- Gali būti pažeistas nazolakrimalinis latakas, todėl reikia nepažeisti priekinės užpakalinės kriauklės dalies.

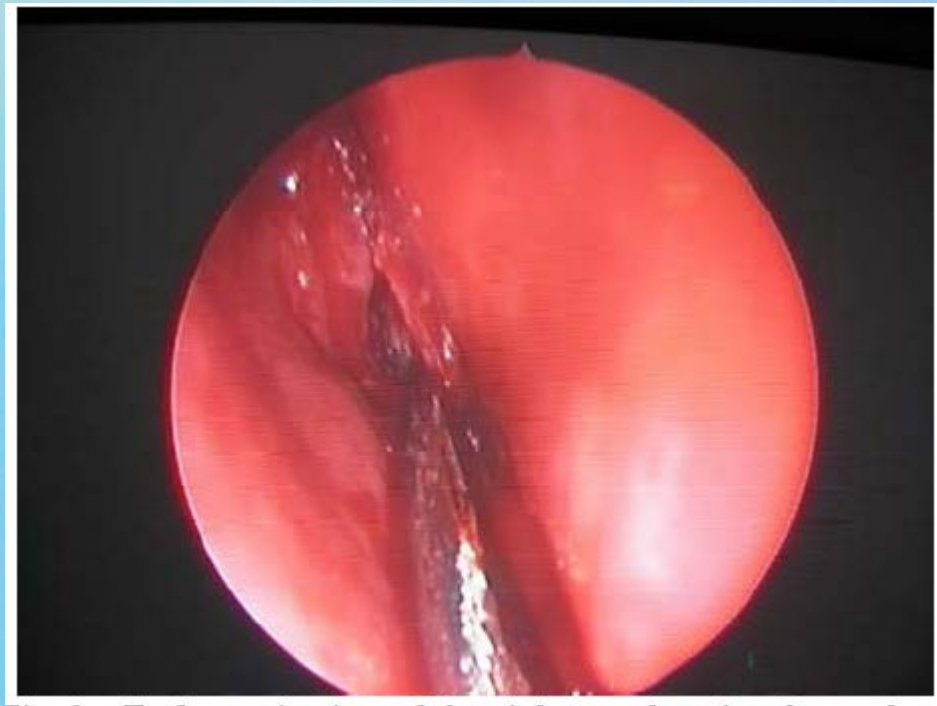


Endoskopinė vidurinės landos antrostomija

- Ši operacija Kennedy ir jo kolegų buvo pristatyta 1980 m. Šios operacijos atsiradimą paskatino tai, jog buvo įrodytas mukociliarinis klirensas apatinės landos antrostomijų.
- Kennedy įrodynėjo, jog atsargus natūralių angų plėtimas yra raktas į sinuso gydymą.







Endoskopinė vidurinės landos antrostomija

- Chirurgija gali būti atlikta įvairiais būdais, tačiau turi būti pagrindiniai žingsniai:
- *Processus uncinatus* pašalinimas;
- Natūralios os identifikavimas;
- Landos praplatinimas;

- Ši procedūra gali būti atlikta naudojant įvairius instrumentus.
- Operacijos efektyvumas 98% (remiantis originalia Kennedy studija).



Endoskopinė vidurinės landos antrostomija

- Randėjimas pooperaciniu laikotarpiu yra dažnas ir gali būti revizuojams kabinete. Jį gali sukelti angos cirkuliarus pažeidimas.
- Randėjimas savo ruožtu gali sukelti “circular flow”, kai randas atriboja natūralią os nuo chirurginės antrostomijos. Praleista natūrali anga taip pat gali būti “circular flow” priežastis.
- “Circular flow” yra pagrindinė priežastis išliekančių pooperacinių simptomų.



Endoskopinė vidurinės landos antrostomija

- Komplikacijos operacijos metu:
- Pažeistas nasolakrimalinis latakas. Jis yra arčiausiai viršutinio žandikaulio angos ties vidurine maksiliarine linija. Jei pooperaciniu laikotarpiu yra epiphora, tuomet reikia oftalmologo konsultacijos ir gali prireikti operacijos.
- Intraorbitalinė penetracija. Ji galima atliekant unkinektomija. To galima išvengti patenkant į viršutinio žandikaulio sinusą inferioraliai ir einant pagal akies sienos kontūrą.
- Retesnis yra infraorbitalinio nervo pažeidimas. “Išsisklaidęs” nervas gali būti matomas CT.



Endoskopinė vidurinės landos antrostomija

- Endoskopinės sinuso operacijos metu vidurinė kriauklė dažnai yra išsaugoma. Norint ją išsaugoti, ji dažnai būna destabilizuojama.
- Kad to nenutiktų po operacijos gali būti įdėtas plėtėjas ar to galima išvengti atliekant Bolger'io techniką ar siūlių techniką.



Balioninės procedūros

- Ši technologija tapo svarbus įrankis sinusų chirurgijoje. Ji leido išvengti tam tikrų chirurginių spąstų.
- Acclarent Inc pristato tokią technologiją: balioninis kateteris ant vielos per įmovą su kampu. Įmovos yra skirtos kiekvienam sinusui atskirai: 70° kaktiniam, 110° viršutinio žandikaulio, 0° pleištakaulio.
- CLEAR studijoje ši procedūra buvo efektyvi 91%.
- Dažniausiai nepavyksta praveisti kateterio.
- Viela gali būti neteisingai įvesta ir nepataikyti į natūralią angą, todėl ji turi būti vizualizuota ir turi būti įsitikinta, kad ji yra savo vietoje.



Balioninės procedūros

- Entellus Medical naudoja balionus, kuriai yra dilatuojama viršutinio žandikaulio anga per transantralinę prieigą.
- Šios operacijos komplikacijos yra panašios į viršutinio žandikaulio sinoskopijos: veido, dantų nejautra, veido tinimas ir oroantralinė fistulė. Gali kilti minkštųjų audinių infekcija, dėl troakaro pravedimo ar pašalinimo, todėl galima premedikuoti antibakterine terapija.
- Taip pat gali kilti problemų, identifikuojant natūralią os. Taip gali nutikti, kai troakaras nėra pakankamai lateraliai.



Minimaliai invazyvi technika

- Pirmą kartą apibūdinta Setliff kaip technika naudojanti orientyrus ir ertmes. Jai priklauso visiškas *processus uncinatus* pašalinimas ir apatinės *agger nasi* pusės ekspozicija. Kadangi anga nėra platinama, kai kurie mano, jog ventilacija yra nepakankama. Dažniausia komplikacija (2%) vidurinės landos randėjimas.



- Viršutinio žandikaulio chirurgija gali puikiai pagerinti pacientų simptomus ir ligos procesą. Žinant potencialias klaidų vietas galima jų išvengti ir labai sumažinti komplikacijų riziką.

