

FESS-KIRURGIA



Heidi Nurminen

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri

28.10.2025

Ei sidonnaisuuksia

MISTÄ ON KYSE?



Functional **E**ndoscopic
Sinus **S**urgery



MISTÄ ON KYSE?



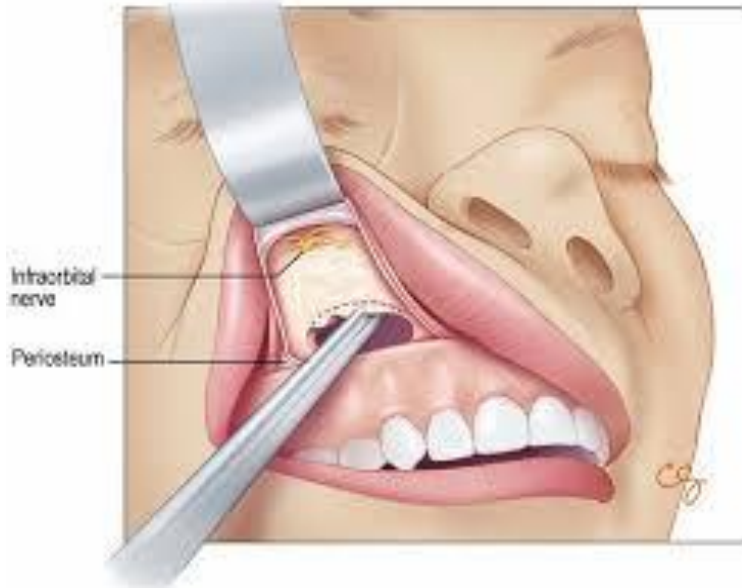
Functional **E**ndoscopic
Sinus **S**urgery



MISTÄ ON KYSE?



Functional Endoscopic Sinus Surgery

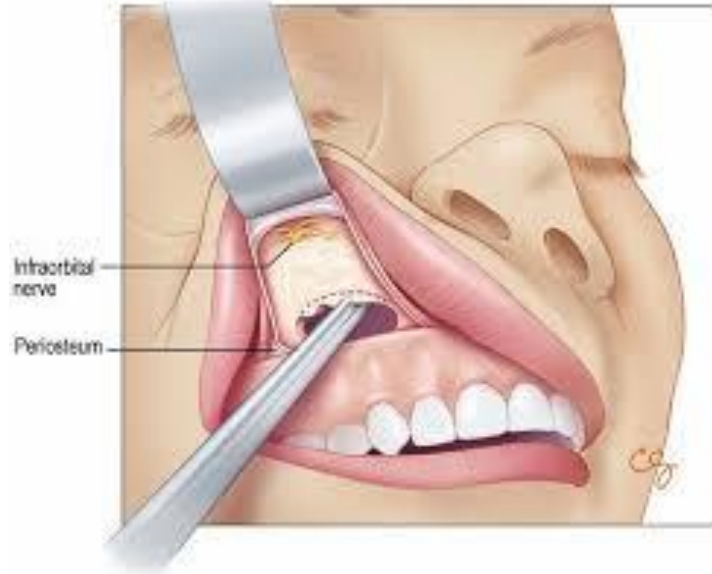




MISTÄ ON KYSE?



Functional Endoscopic Sinus Surgery





Mikä ihmeen *funktionaalinen* endoskopia?

NENÄN FUNKTIOT

- Nenähengitys
- Hengitetyn ilman:
 - o Puhdistus
 - o Lämmitys
 - o Kostutus
- Hajuaisti



TEKNIikka

Mahdollisimman mini-invasiivinen toimenpide

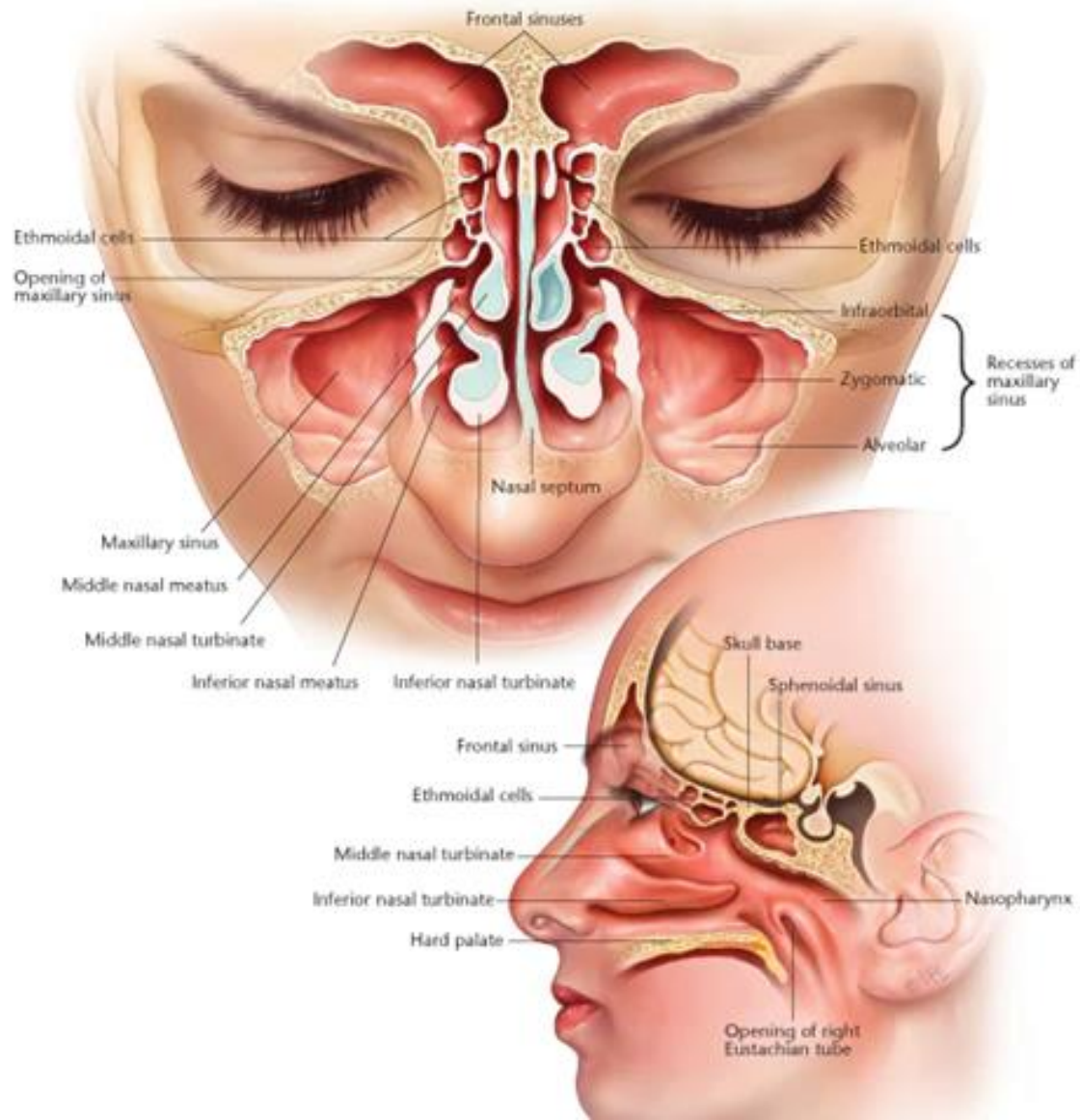
Pyritään säilyttämään nenän normaali toiminta ja osittain myös anatomia

Häiritään mahdollisimman vähän nenän limakalvon toimintaa



Anatomy of the Nose and Paranasal Sinuses

A DIAGRAM FOR PATIENTS

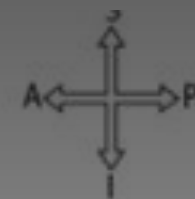


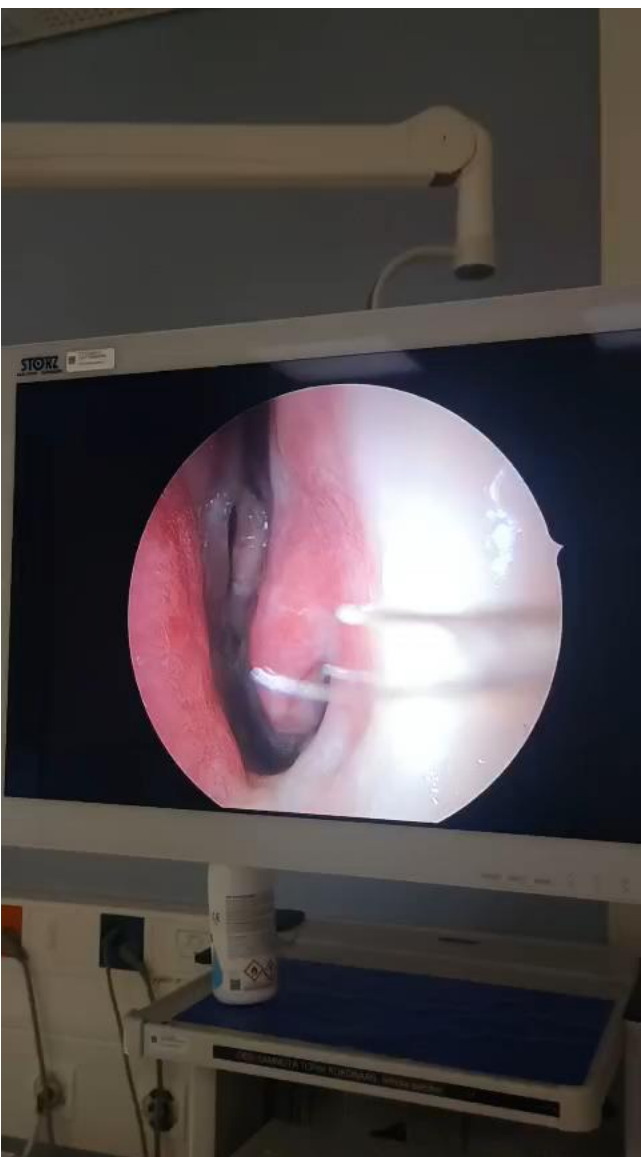
Medical Publishing © Telephone +61 3 9888 6212 Facsimile +61 3 9888 2422 Fax +61 3 9888 2425 e-mail info@asot.com.au, online@asot.com.au, www.asot.com.au

ANATOMIAA



ANATOMIAA





Nenän sivuonteloiden yleisin kuvantamismuoto on kartiokeila-TT
eli KKTT



koronaali



sagittaali



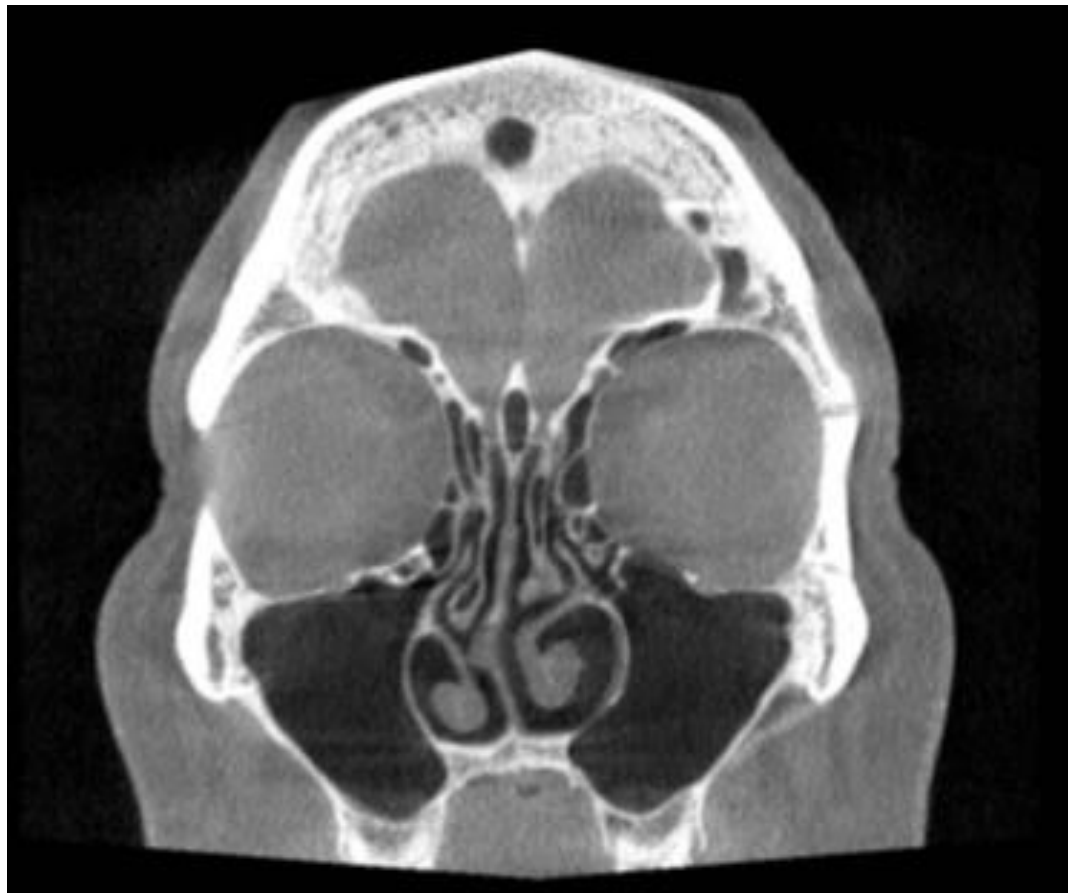
aksiaali

FESS tekniikka

- Poskiontelon *luonnollista aukkoa* eli ostiumia *laajennetaan* suuremmaksi aukoksi eli antrostoomaksi
- Seulalokeroiden välisiä ohuita luisia väliseinämiä voidaan poistaa
- Otsa- ja kitaontelot voidaan avata
- Aina käytössä erilaiset purijat, dissektori, Weilin pihdit
 - o Usein myös *shaver*

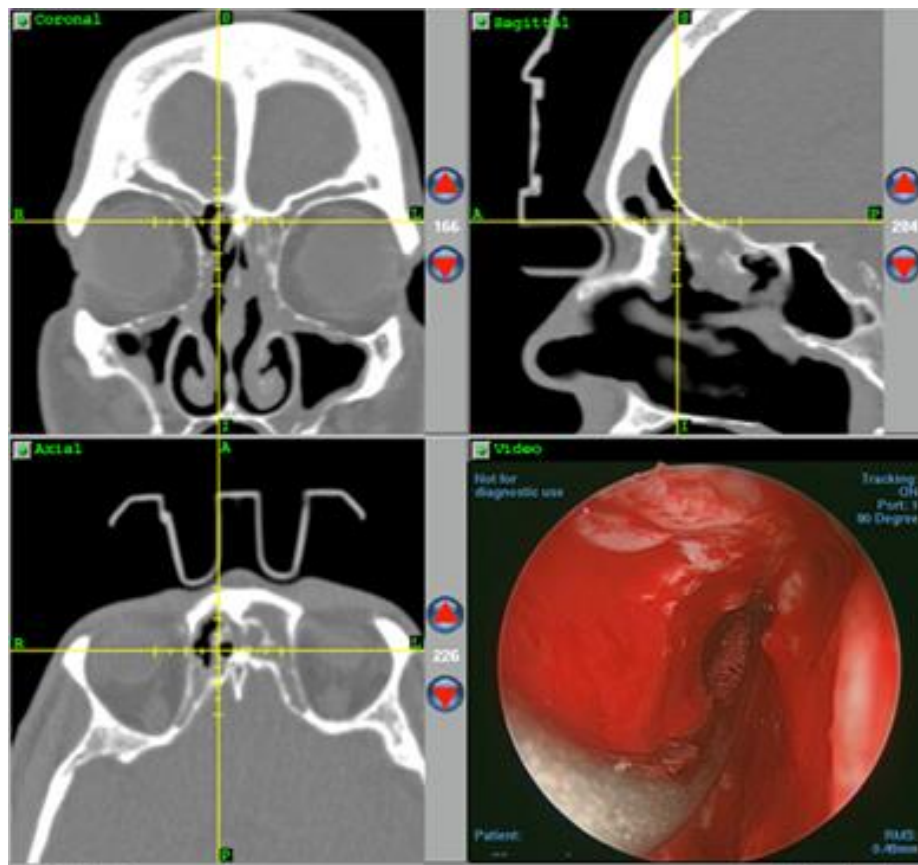


PREOPERATIIVINEN



POSTOPERATIIVINEN





NAVIGAATTORI



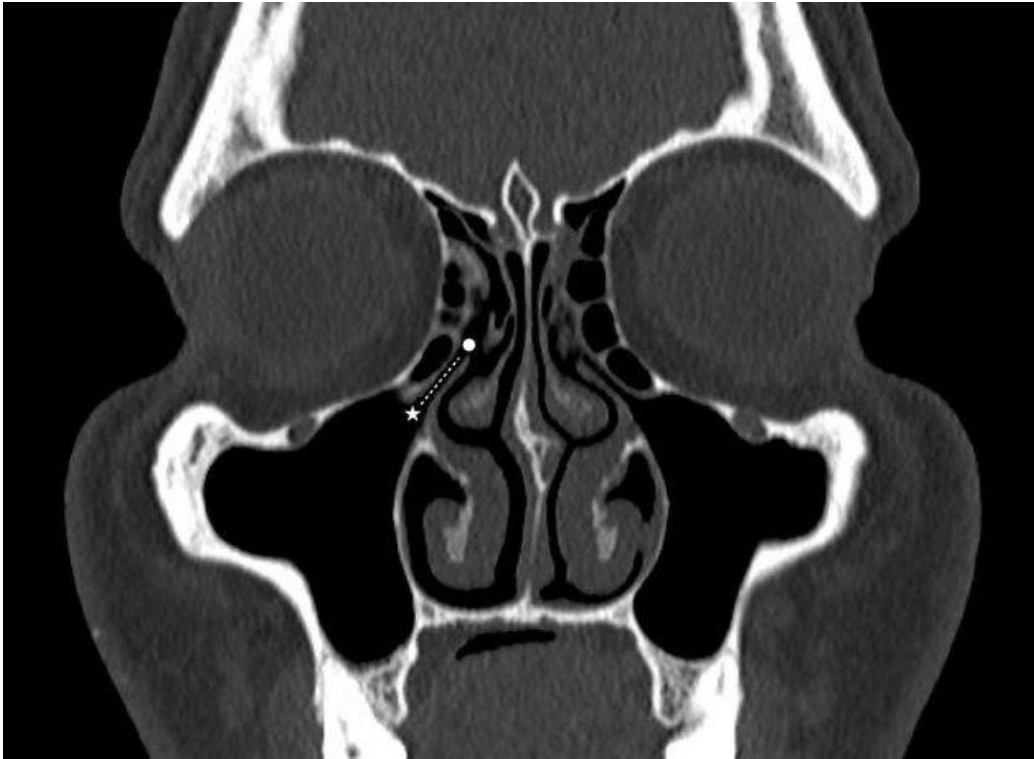


Milloin FESS?

- Krooninen nenäonteloiden tulehdus
- Toistuvat akuutit poskiontelontulehdukset
- Nenäpolypoosi



Mitä sinuiitissa tapahtuu?



- Tulehduksissa limakalvot turpoavat, limakalvon värekarvatoiminta heikkenee ja limaisuus lisääntyy
- Poskiontelon tyhjenemisaukko voi turvota umpeen
- Ontelon kaasujenvaihto häiriintyy ja happipitoisuus laskee, joka edelleen heikentää värekarvatoimintaa

Molemmissa kuvissa näkyy krooninen tulehdus, mutta etiologia on täysin eri.



Molemmissa kuvissa näkyy krooninen tulehdus, mutta etiologia on täysin eri.



Hammasperäinen sinuiitti



Nenäpolypoosi

Nenäpolypoosi



- Hyvänlaatuinen, mutta usein voimakkaasti elämänlaatua heikentävä tauti
- Krooninen inflammatorinen sairaus, jossa limakalvo muodostaa pullistumia
 - o Tukkoinen nenä
 - o Hajuaistin heikkous
 - o Lisääntynyt limaneritys
- Useimmiten astmatikkoja

Nenäpolypoosi







Komplikaatiot

- Verenvuoto
- Likvorvuoto
- Silmäkuopan vamma
- Kyyneltievaurio
- Hajuaistin heikkous tai puutos
 - Septumperforaatio
- Postoperatiivinen tulehdus



Jälkihoito



- Usein päiväkirurginen toimenpide laajuudesta huolimatta
- Kipulääkkeinä riittää ibuprofeini ja parasetamoli
- Nenäöljyllä kostutus päivittäin useita kertoja
 - Niistokielto noin 1 vko
 - Nenäkannuhuuhtelut!
 - Rasitus- ja ponnistuskielto ~ 2vko
- Jälkikontrollissa nenän tähytys noin 1kk toimenpiteestä



$$\text{FESS} - \text{F} = \text{ESS}$$





NKIR + KKK yhteistyö

- Endoskooppinen sinuskirurgia on mahdollistanut kookkaiden nenäontelon syöpien operatiivisen hoidon

