I bambini alle terme e l'uso inalatorio delle acque termali

Guido Brusoni

XVIII Congresso Nazionale SIPPS - "Un'infanzia da difendere: il ruolo del Pediatra" - Lecce, 28 – 31 ottobre 2006

Acque termali di interesse pediatrico: quali?

Acque salsoiodiche e salsobromoiodiche

Acque sulfuree

G. B. - 00

Acque termali di interesse pediatrico: quali?

Acque salsoiodiche e salsobromoiodiche

Acque sulfuree

Acqua di mare

Acque termali di interesse pediatrico: dove ?

Acque salsoiodiche e salsobromoiodiche

Abano Terme, Castrocaro Terme, Salice Terme, Salsomaggiore, Tabiano, ecc.

Acque sulfuree

Abano, Acqui, Castellamare di Stabia, Acireale, Tabiano, Salsomaggiore, Guardia Piemotese, Porretta Terme, Sirmione, Tivoli, Viterbo,Salice Terme, ecc.

Acque termali di interesse pediatrico: come ?

Acque salsoiodiche e salsobromoiodiche

Bagni e fanghi

Inalazioni, areosol, nebulizzazioni, irrigazioni

Acque sulfuree

Bagni e fanghi

Inalazioni, areosol, nebulizzazioni, irrigazioni

Acque termali di interesse pediatrico: per quali malattie ?

malattie delle vie respiratorie

Sindromi rinosinusitiche-bronchiali croniche

Bronchiti croniche semplici o ostruttive

(con esclusione dell'asma e dell'enfisema avanzato, complicato da insufficienza respiratoria grave o da cuore polmonare cronico)

Acque termali di interesse pediatrico: per quali malattie ?

malattie dermatologiche

Psoriasi (esclusa la forma pustolosa, eritrodermica)

Eczema e dermatite atopica (escluse le forme acute vescicolari ed essudative)

Dermatite seborroica ricorrente

G. B. - 00

Acque termali di interesse pediatrico: per quali malattie ?

malattie ORL

Rinopatia vasomotoria

Faringolaringiti croniche

Sinusiti croniche

Stenosi tubariche

Otiti catarrali croniche

Otiti croniche purulente non colesteatomatose

Riniti recidivanti

Acque termali di interesse pediatrico: perché ?

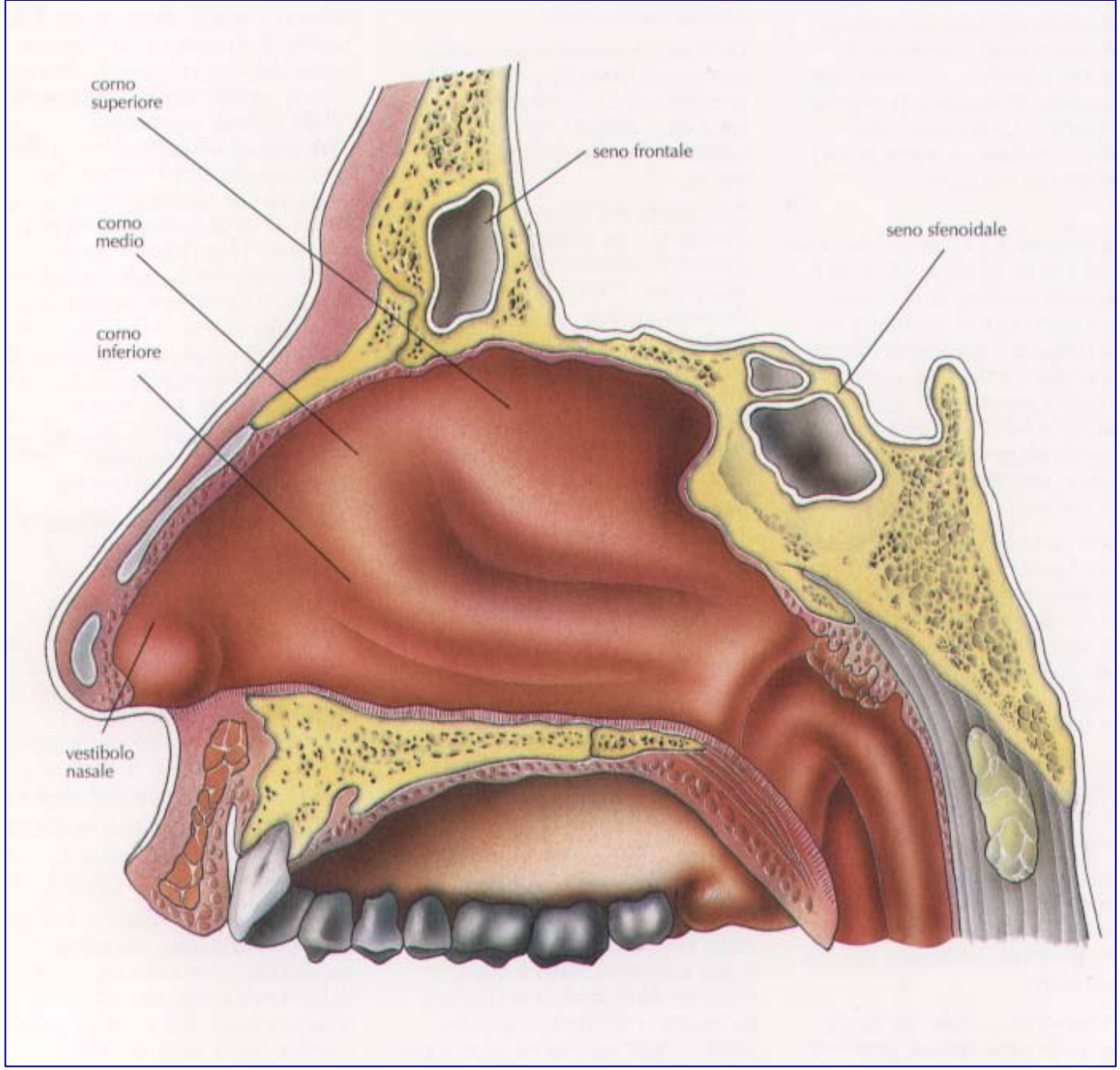
se è compromessa

l'integrità fisiologica del

Complesso Ostio Meatale – COM-

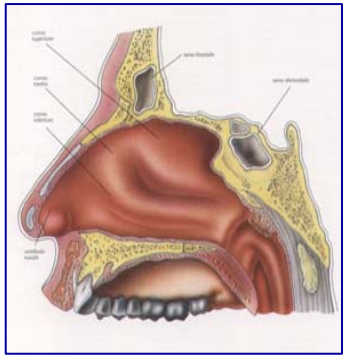
e del

Sistema Muco Ciliare


corno superiore
seno frontale
corno medio
seno sfenoidale
corno inferiore
vestibolo nasale

G. B. - 00

FUNZIONI DEL NASO



RISCALDARE

UMIDIFICARE

RISUONATORE

OLFATTORIA

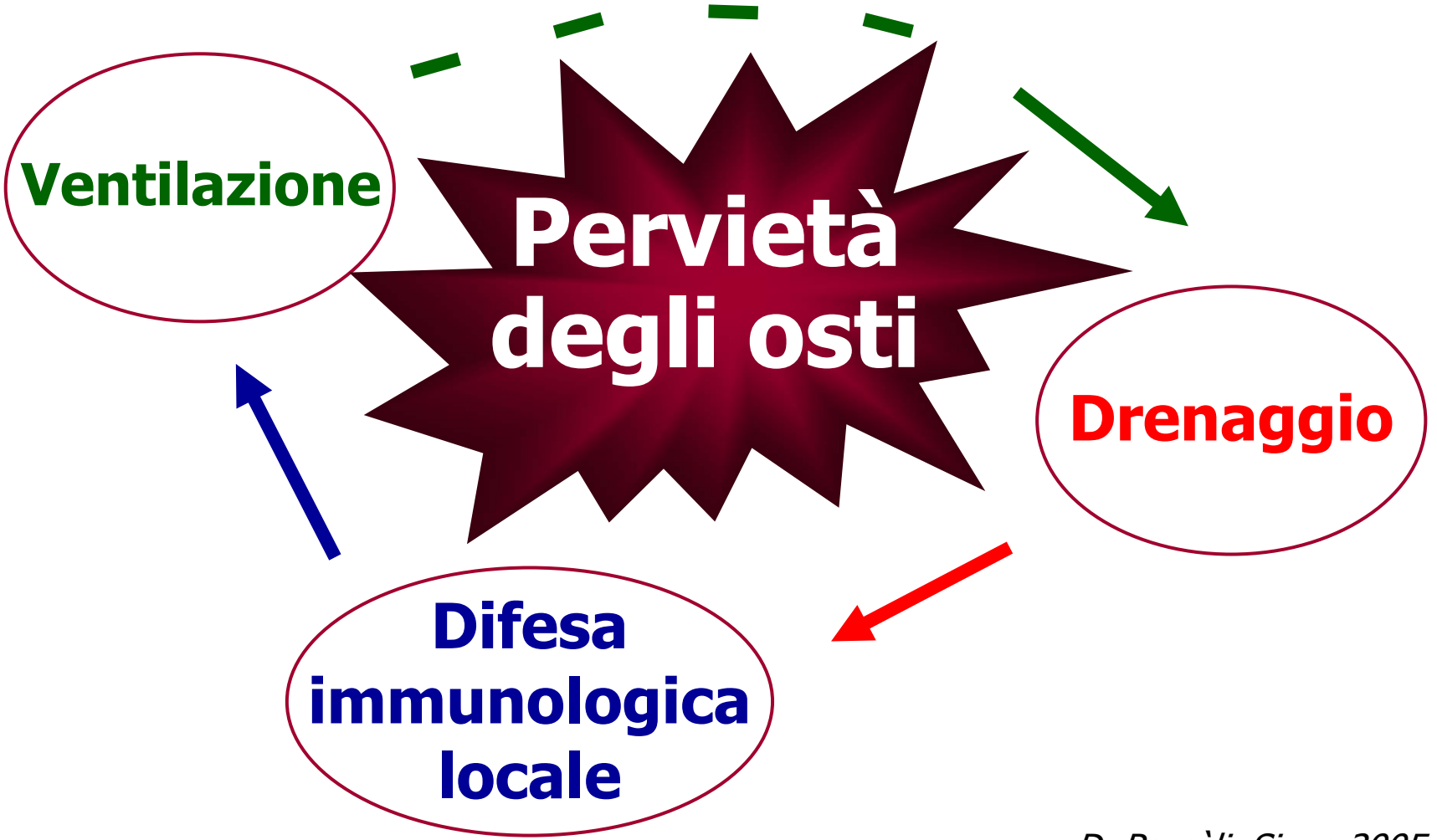
ESTETICA

DIFESA

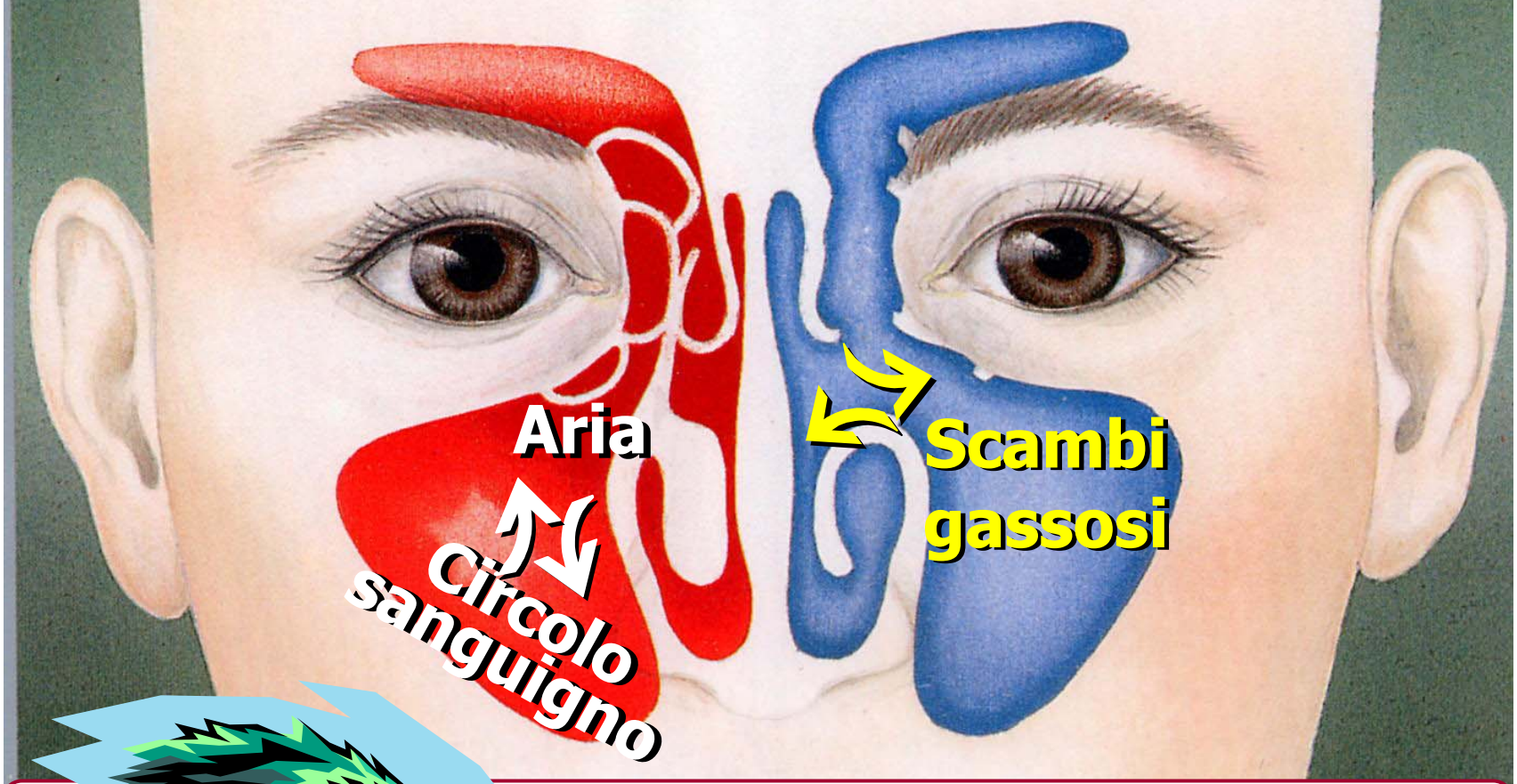
STERILIZZARE

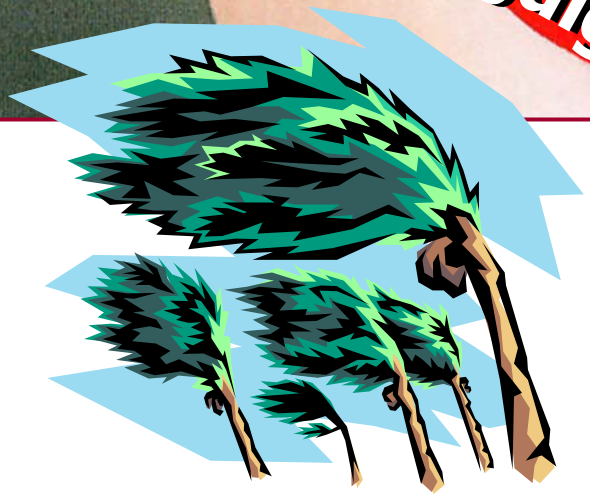
FILTRARE

Fisiologia dei seni paranasali



D. Passàli, Siena 2005



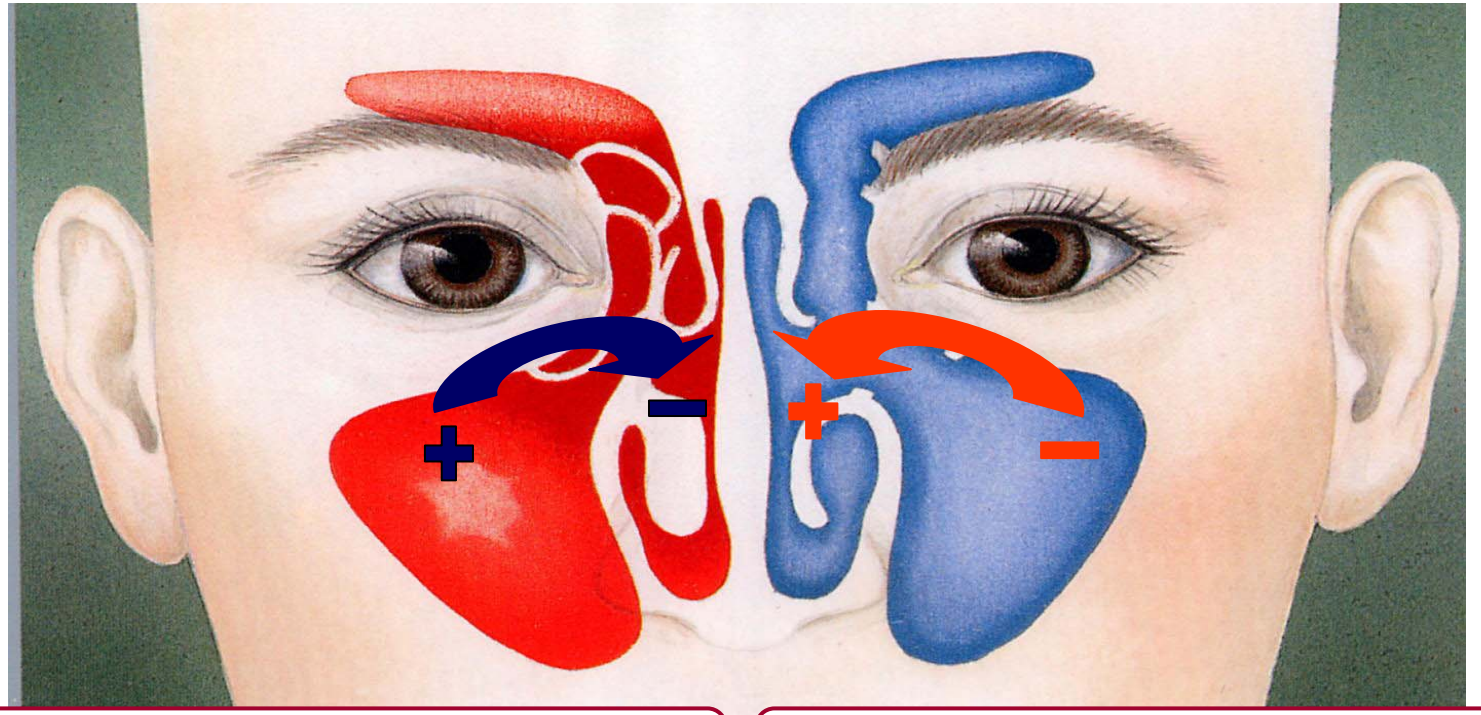


VENTILAZIONE

(R. Aust; B. Drettner; 1974)

D. Passàli, Siena 2005

Scambi gassosi naso-sinusali



Fine della espirazione ed inizio della inspirazione. Nella cavità nasale è presente una P negativa che determina una corrente aerea verso le fosse nasali

Fine della inspirazione ed inizio della espirazione. Nella cavità nasale è presente una P positiva che determina una corrente aerea verso il seno

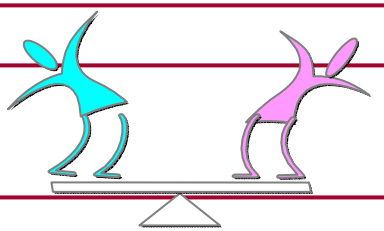
D. Passàli, Siena 2005

Dimensioni anatomiche dell'ostio mascellare

(A.S. Rohr; 1984)

∅ 1- 4 mm (mean 3.46 ± 0.22)

Non ci sono differenze



Variazioni funzionali

- Posizione del corpo (↓ in posizione supina (77%))
- Esercizio fisico
- Ciclo nasale

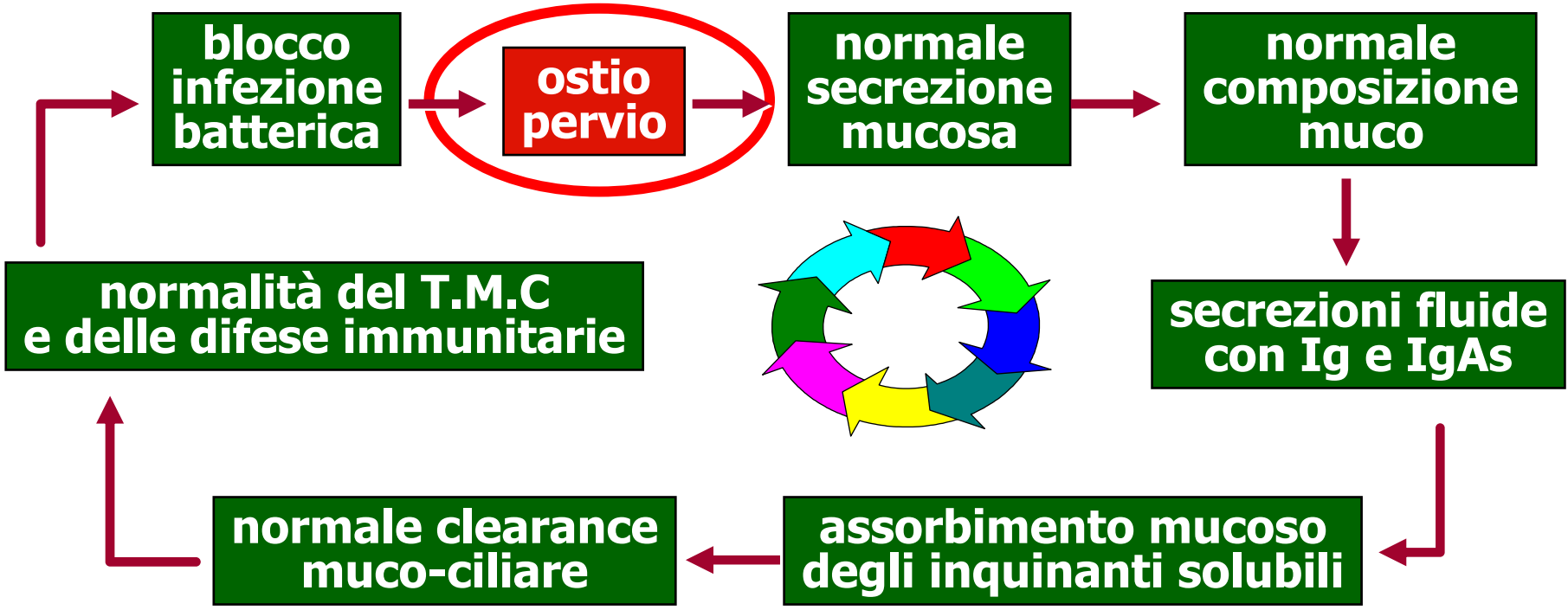
2.4 mm
Valore critico

il complesso ostio-meatale

è il "punto focale" della fisiopatologia rino-sinusale

Seni paranasali

La PERVIETA' dell'OSTIO MEATALE è fondamentale per l'esplicarsi di un *fisiologico ciclo sinusale*:



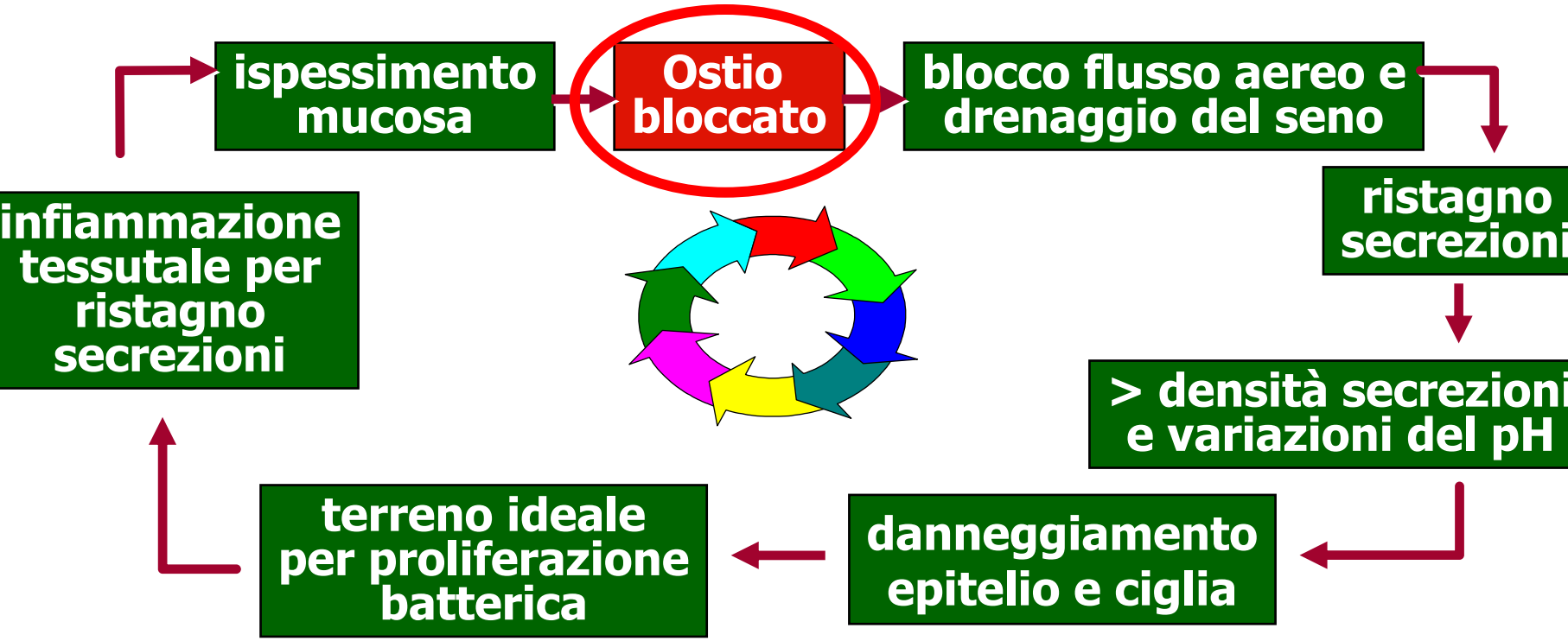
Kennedy 1996 modificato Passàli

D. Passàli, Siena 2005

Seni paranasali

L'OCCLUSIONE meccanica o funzionale dell'OSTIO conduce al *ciclo sinusale patologico*

che, automantenendosi ed autopotenziandosi,
determina l'infiammazione del seno:



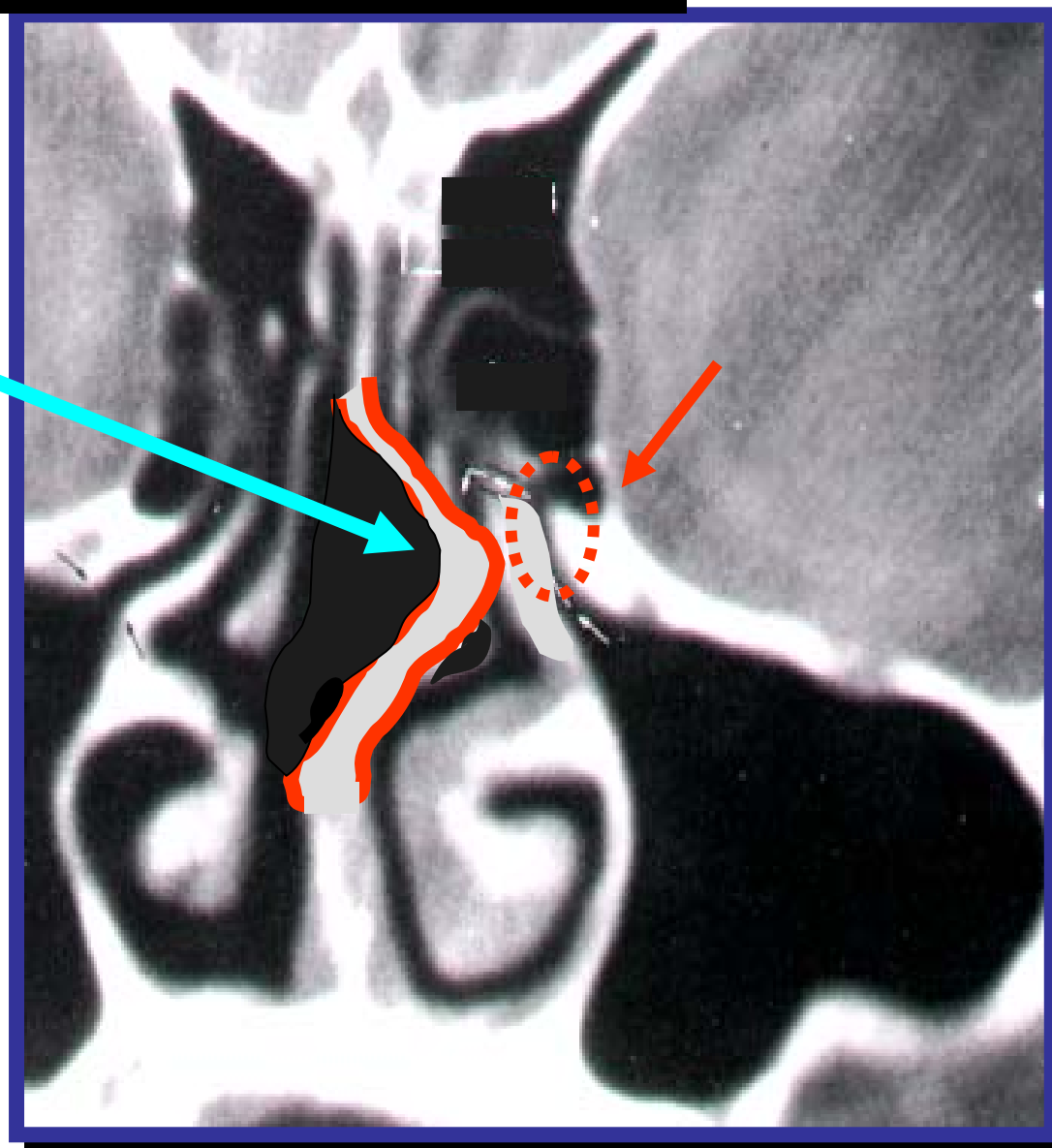
Kennedy 1996 modificato Passàli

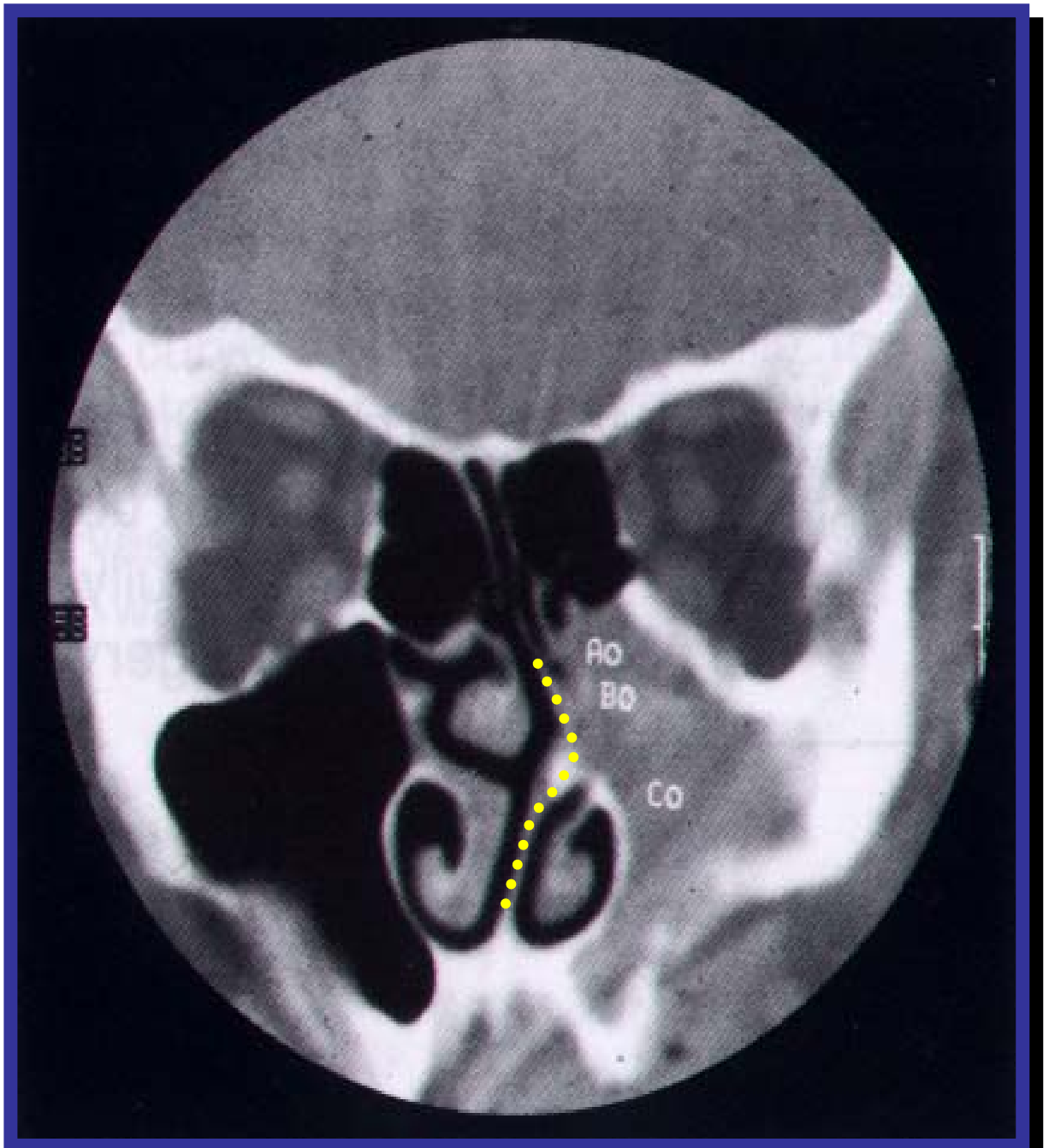
D. Passàli, Siena 2005

INTEGRITA' DEL COMPLESSO OSTIO-MEATALE

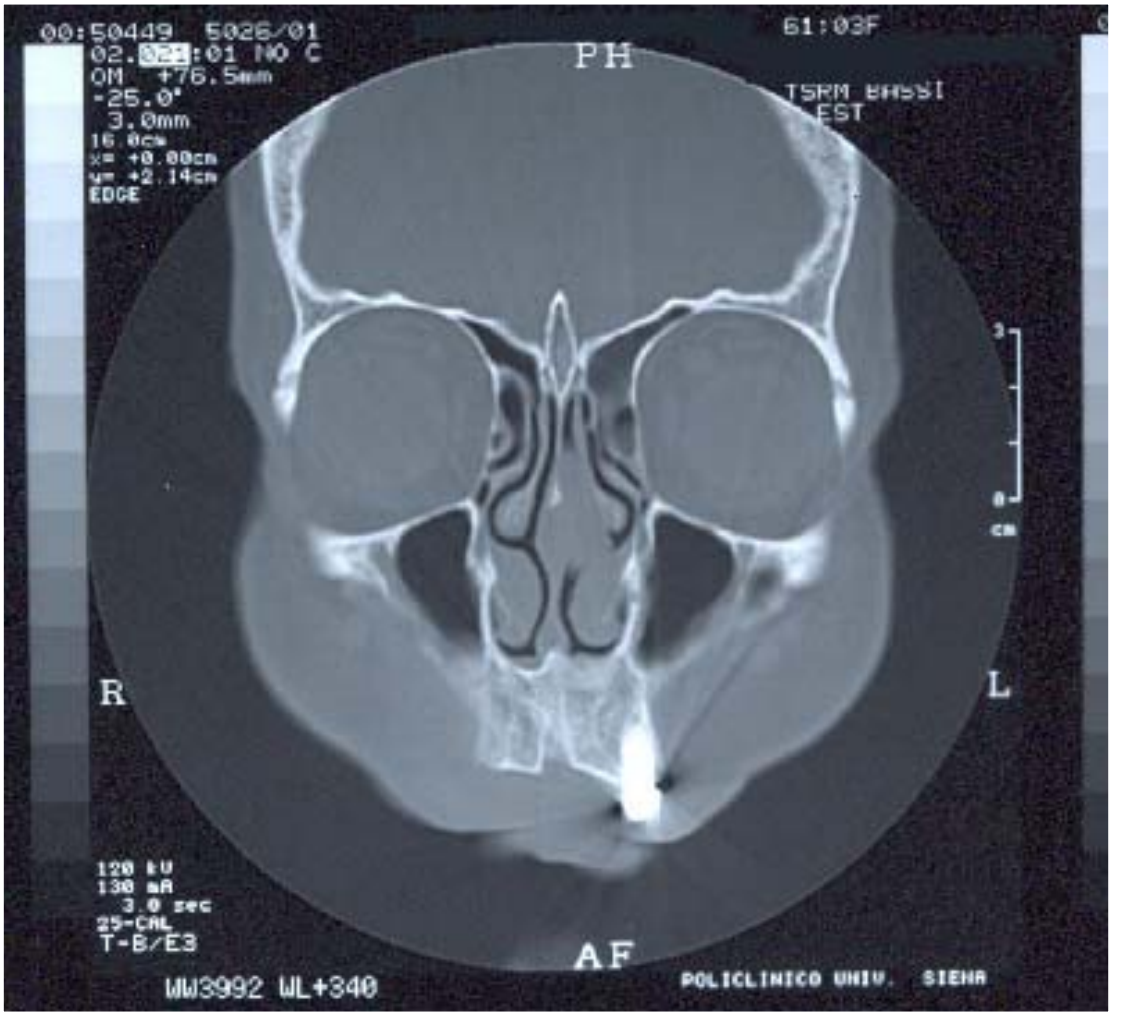
INTEGRITA' DEL COMPLESSO OSTIO-MEATALE

DEVIAZIONI SETTALI

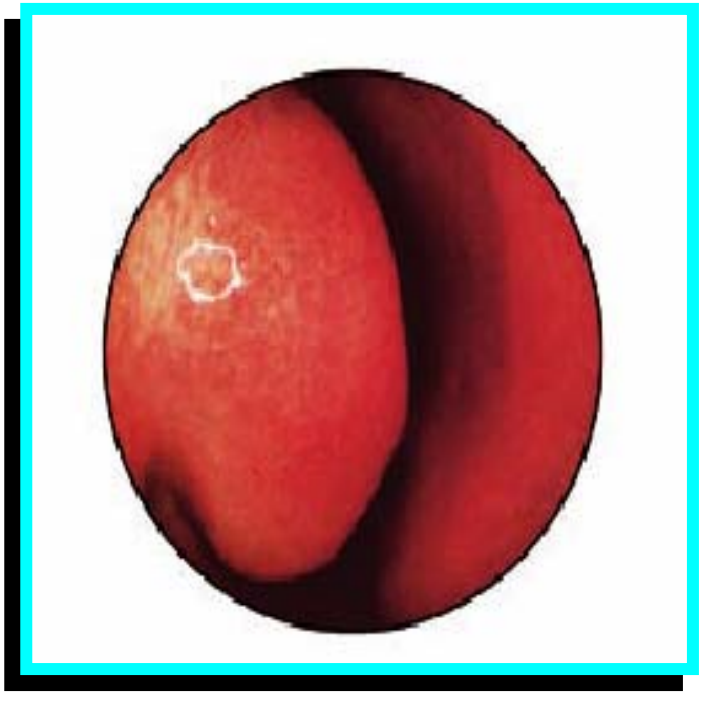


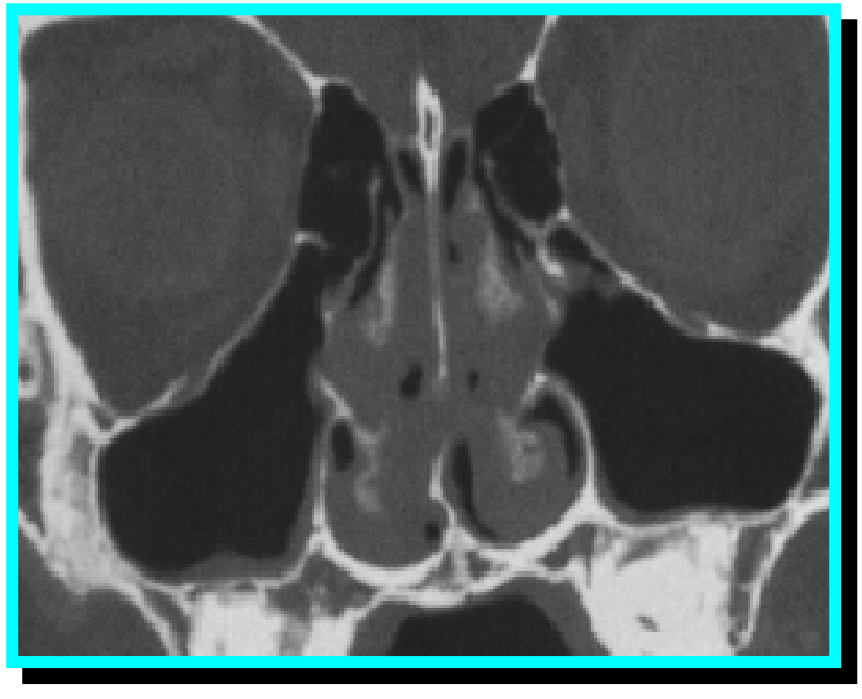

Ao
Bo
Co

Poliposi nasale



D. Passàli, Siena 2005





IPERTROFIA DEI TURBINATI

INTEGRITA' DEL COMPLESSO OSTIO-MEATALE

RINITE ALLERGICA

VIRALE **BATTERICA**

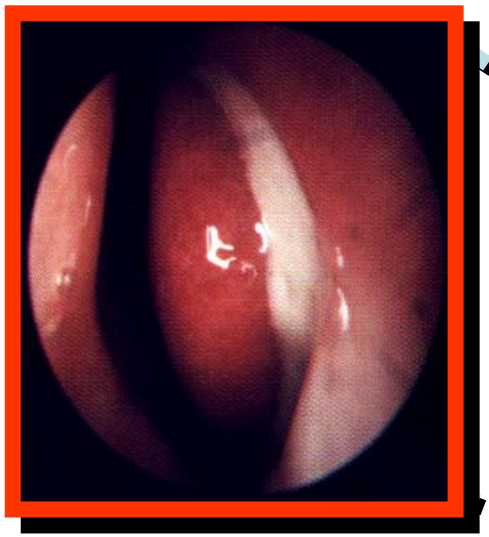
CONGESTIONE NASALE

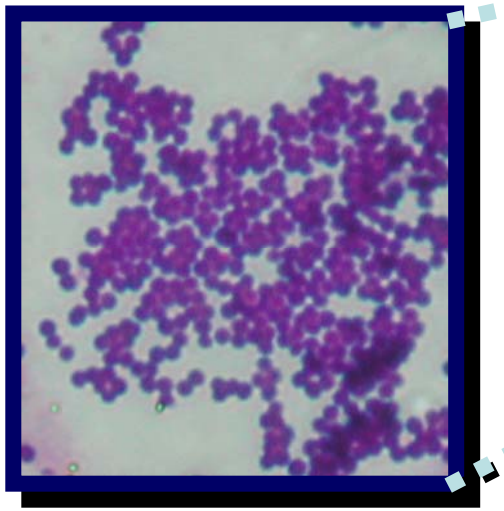
CHIUSURA DELL'OSTIO

INTEGRITA' DEL COMPLESSO OSTIO-MEATALE

Rinosinusite

Sindrome sinubronchiale





Che fare ?

Che fare ?

- terapia medica della patologia acuta
- pulizia delle vie aeree superiori

Che fare ?

- terapia medica della patologia acuta
- pulizia delle vie aeree superiori
- mucolitici ?
- immunomodulatori ?

Che fare ?

- terapia medica della patologia acuta
- pulizia delle vie aeree superiori
- mucolitici ?
- immunomodulatori ?
- crenoterapia ?
- rieducazione tubarica (mm peristafilini) ?

Che fare ?

- terapia medica della patologia acuta
- pulizia delle vie aeree superiori
- mucolitici ?
- immunomodulatori ?
- crenoterapia ?
- rieducazione tubarica ?
- terapia chirurgica ?

Crenoterapia inalatoria: come ?

Inalazioni caldo umide

il bambino si pone a 25 cm dal beccuccio erogatore

inala con naso e/o bocca

getto di vapore di acqua termale portata a 37/38°C

Acqua termale micronizzata a circa 100 micron

presenza di gas caratteristici

Crenoterapia inalatoria: come ?

Areosol

apparecchi professionali ad aria compressa a 0,5-1 atm

acqua termale micronizzata anche sotto i 3 micron

temperatura uguale a quella della sorgente

Mascherina, forcella nasale o boccaglio

Sedute di 10-15 m = 1 litro acqua termale

Crenoterapia inalatoria: come ?

Nebulizzazioni

trattamento inalatorio collettivo

ambiente con nebbia di particelle acquose

acqua termale micronizzata da pochi a 60 micron

presenza di gas caratteristici

la camera di nebulizzazione può essere + o – "secca"

sedute da 5-15 m (all'inizio) fino a un max di 45-60 m

Crenoterapia inalatoria: come ?

Humage

si utilizzano quasi esclusivamente i gas (es idrogeno solforato)

scarsa presenza di particelle acquose

si utilizza soprattutto per le acque solfuree

Crenoterapia inalatoria: come ?

Irrigazioni nasali

si fanno alle terme ma anche a domicilio

si può usare anche acqua di mare purificata

(o soluzione fisiologica?)

può essere a caduta, a schizzo o a getto

importante la corretta esecuzione

importante la costanza di utilizzo

importante il suo "non nocere" ma "adiuvare"

Crenoterapia inalatoria: come ?

Irrigazioni nasali

per chi ha situazioni anatomiche o funzionali sfavorevoli

a livello del complesso ostio meatale

la quotidiana e sistematica "igiene nasale"

potrebbe avere lo stesso significato

dell'utilizzo dello spazzolino per la prevenzione della carie

e diventare una comune pratica

Crenoterapia inalatoria: come ?

ricordiamoci che esistono anche il mare e il sole:

i bimbi sulla spiaggia giocano e acquistano "acquaticità"

fanno i tuffi, mettono la maschera:

le loro mucose rimangono a lungo

in contatto con l'acqua di mare

acquisendo molteplici benefici

a costo zero

anzi, stando in vacanza e divertendosi

I bambini alle terme
e l'uso inalatorio delle acque termali

Guido Brusoni

Grazie
per l'attenzione