

XX Congresso Nazionale
Società Italiana di Pediatria
Preventiva e Sociale

Prendersi cura del bambino:
prevenire, comunicare, ascoltare la famiglia



30 Maggio - 2 Giugno 2008
Reggia di Caserta - Grand Hotel Vanvitelli



Opinioni a confronto fra ORL e Pediatra

OMA e pratica clinica: trattamento e complicanze

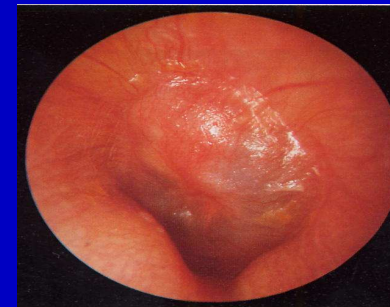
Le complicanze

L. Bellussi; G.C. Passàli

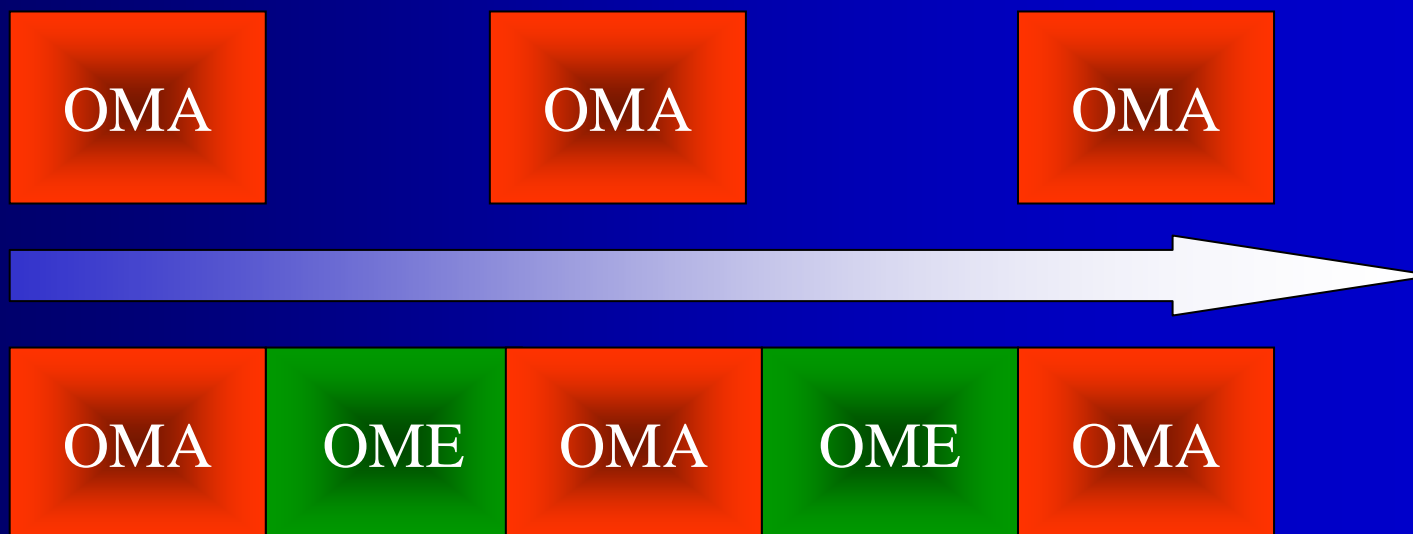


OTITE MEDIA ACUTA RICORRENTE (OMAr)

= />3 episodi di OMA in 6 mesi



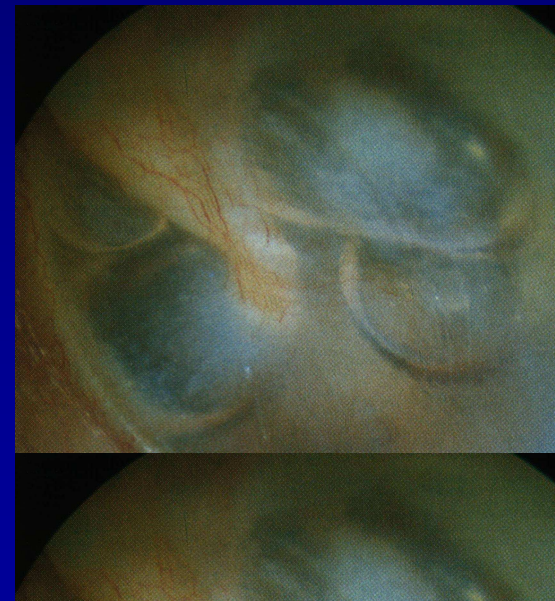
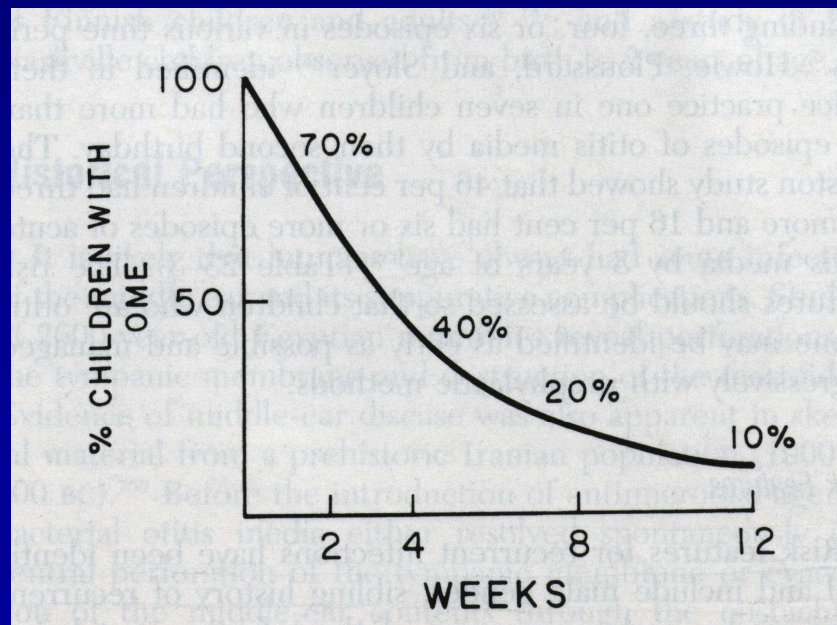
STORIA NATURALE DELL'OMAr



Persistenza della otite media effusiva dopo otite media acuta

“70 per cent of children still had effusion at 2 week, 40 per cent had effusion at 1 month, 20 per cent had effusion at 2 month and 10 per cent had effusion at 3 month “

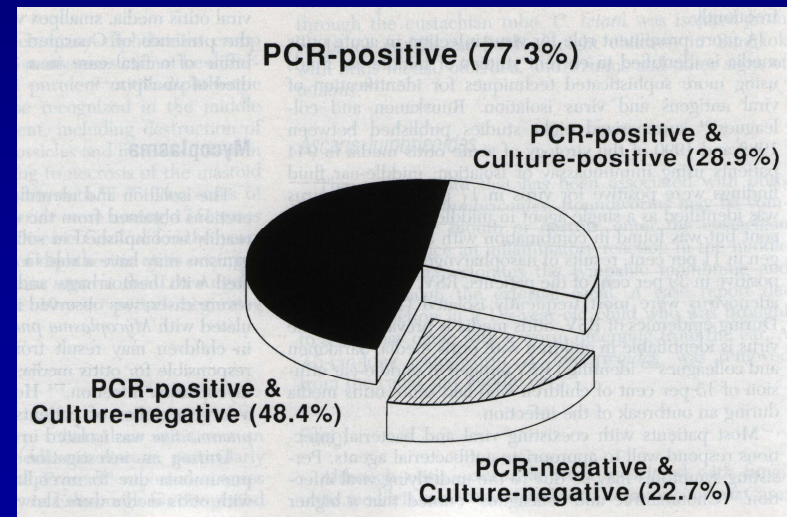
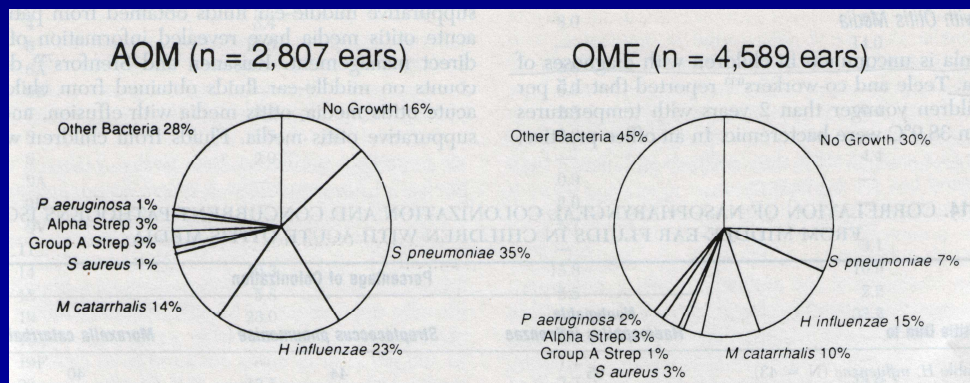
Bluestone, Stool, Kenna 1996, 2003



Patogenesi delle OME

La patogenesi della presenza e persistenza di un “ trasudato “ a livello dell’ orecchio medio dopo un episodio di OMA è dibattuta

L’ ipotesi più accreditata è che i batteri o strutture antigeniche degli stessi determinino un processo secretivo continuo da parte della mucosa della cassa

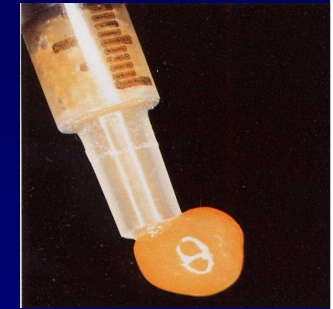


Bluestone CD et al, *Pediatr Infect Dis J* - 1992

Post JC et al, *JAMA* - 1995

OMIS

Quadro clinico evolutivo - cronicizzazione

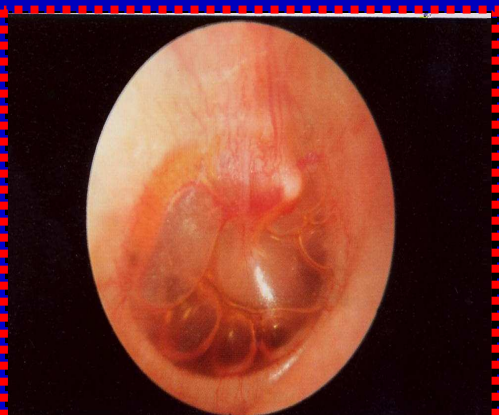


Il versamento endotimpanico da sieroso diventa siero-mucoso

Squilibrio sistemi enzimatici proteasi-antiproteasi

Aspetto vischioso (glue ear)

Scomparsa otalgia, aggravamento ipoacusia



Retrazione - Atelettasia



OTORREA TUBARICA

Otite cronica sostenuta da una disfunzione tubarica

Rinofaringe → Tuba → M.T. perforata



↓
C.U.E.



OMPC

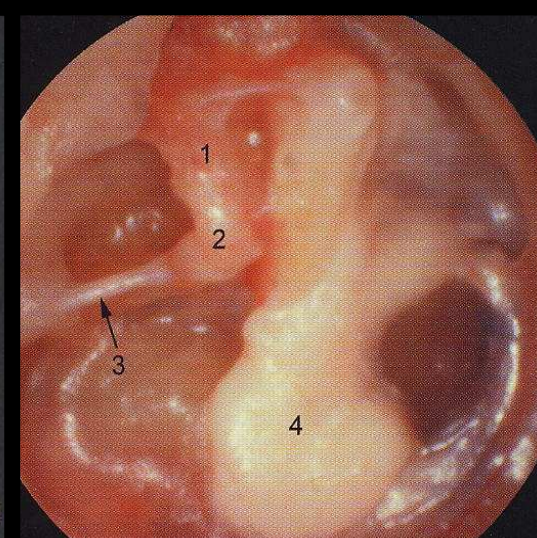
Le **otiti medie croniche** (purulenta semplice, granulomatosa, colesteatomatosa) rappresentano generalmente l'esito di forme recidivanti, favorite da condizioni anatomo-funzionali predisponenti



OMPC semplice



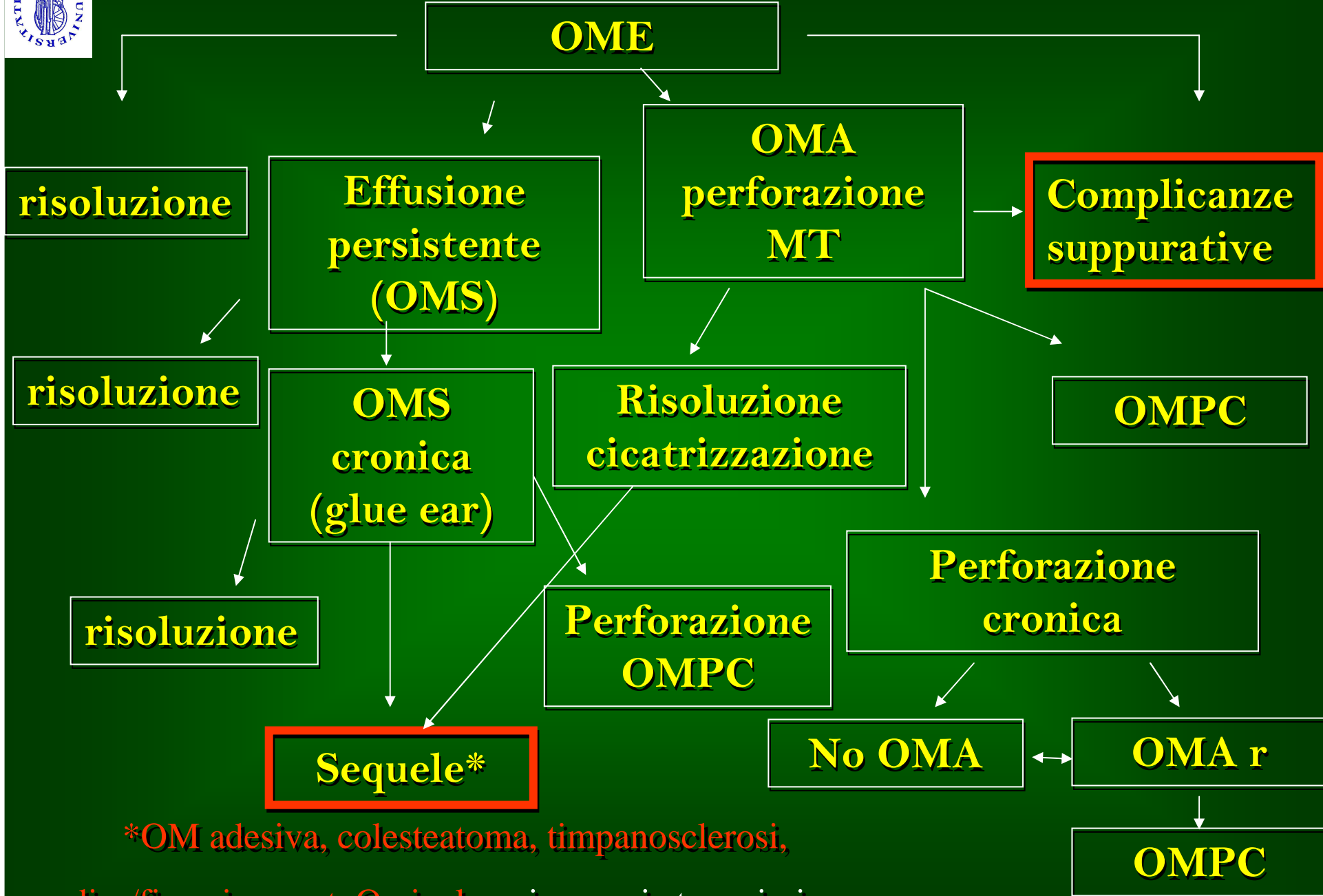
OMPC granulomatosa



OMPC colesteatomatosa



Storia naturale



*OM adesiva, colesteatoma, timpanosclerosi,
disc/fissazione cat. Ossiculare, ipoacusia trasmissiva

COMPLICANZE SUPPURATIVE

Intratemporali

- Mastoidite acuta
 - Petrosite
- Paralisi del facciale
 - Labirintite

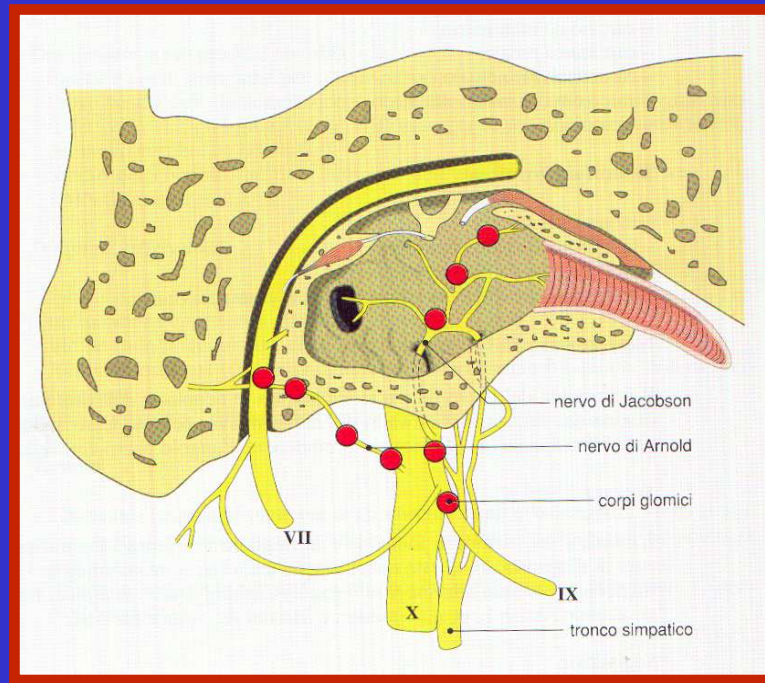
Endocraniche

- Meningite otogena
- Ascesso intracranico
- Tromboflebite del seno laterale

LABIRINTITE



PARALISI DEL NERVO FACCIALE



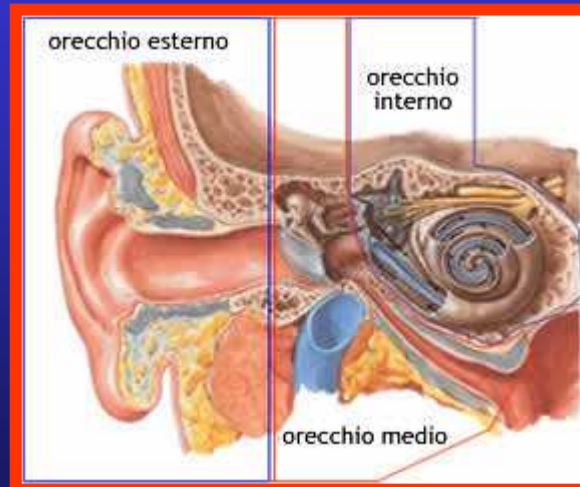
PETROSITE

Processo infiammatorio della rocca petrosa e/o dell'apice petroso (più frequente nel bambino > ai 6 anni)

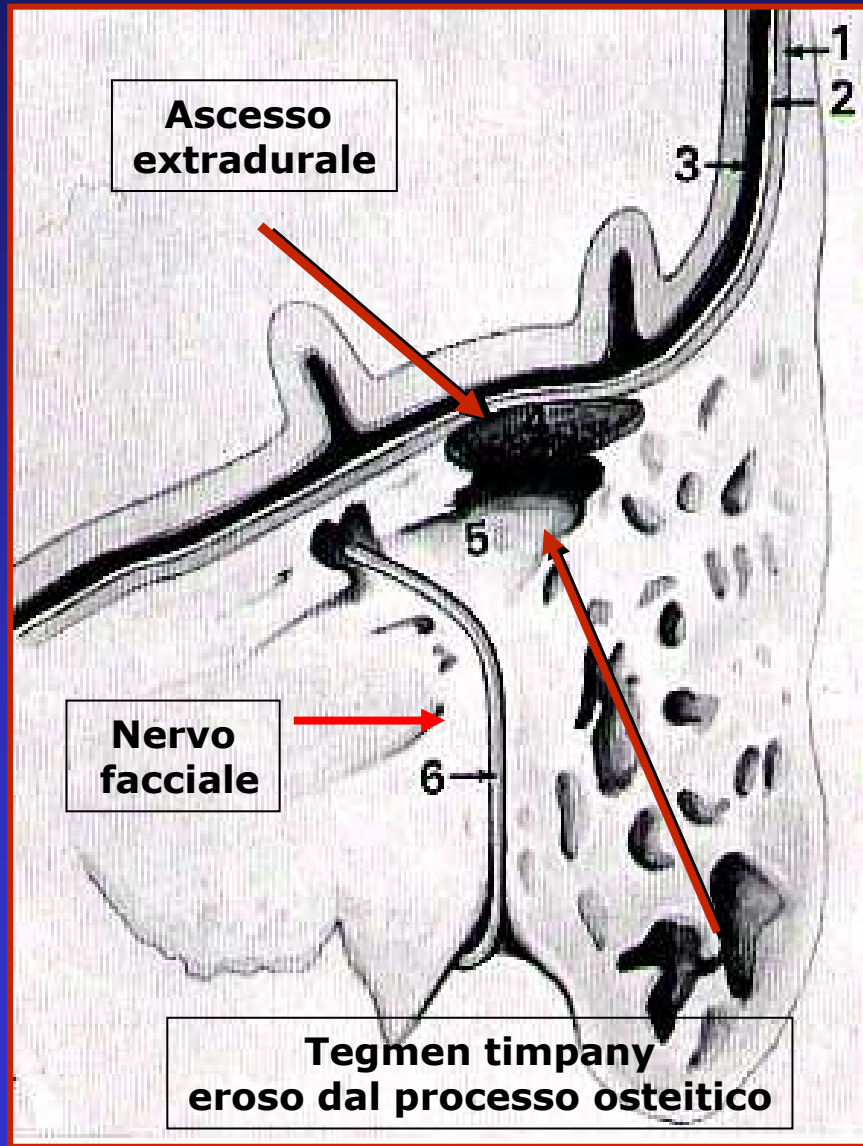
Sindrome di Gradenigo, triade:

- 1) suppurazione della cassa o dell'antro
- 2) dolore oculo-orbitario di tipo trigeminale
- 3) paralisi dell'abducente (VI n.c)

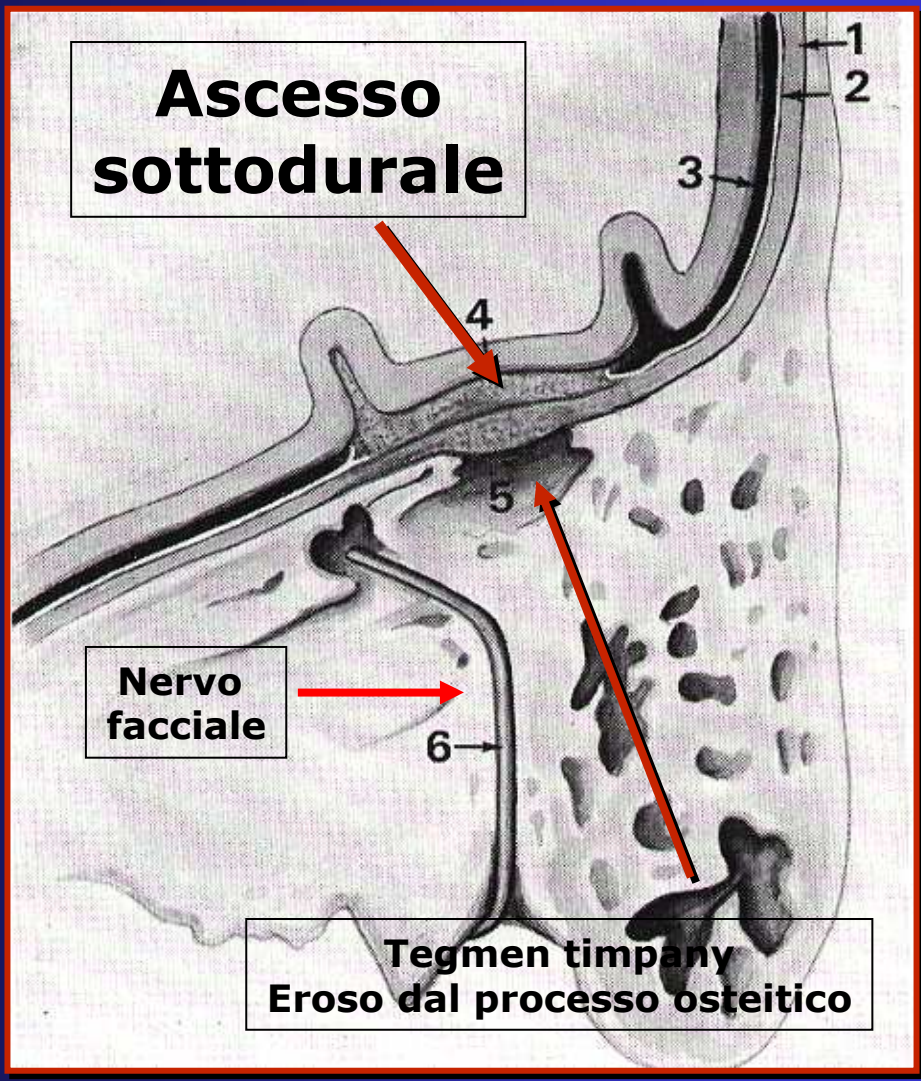
- *Febbre e compromissione dello stato generale*
- *Segni di compromissione intracranica*



ASCESSO INTRACRANICO



- Condizioni generali non molto compromesse
- modesta leucocitosi
- Cefalea persistente oltre la fase acuta iniziale del processo otitico per interessamento dei nervi della dura
- Nevralgia trigeminale
- Liquor normale
- talvolta sintomatologia muta



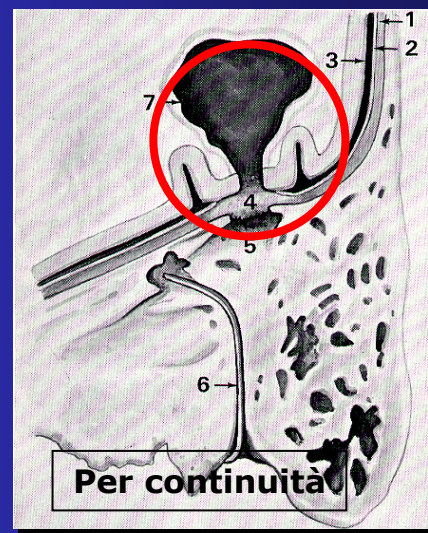
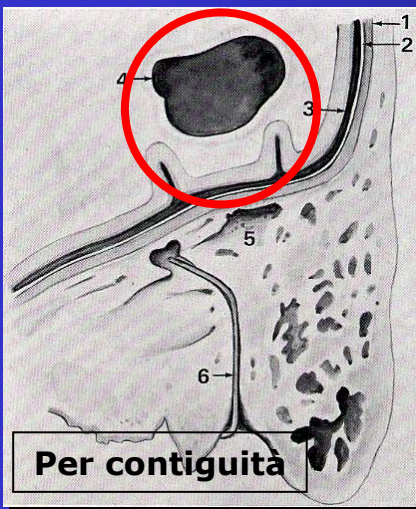
Per interessamento del foglietto interno della dura



Encefalite focale



Ascesso intracerebrale



MENINGITE OTOGENA

(circoscritta o diffusa):

Infezione concomitante delle meningi e dell'orecchio medio

- sindrome meningea (cefalea, fotofobia, vomito, segni meningei)
- rialzo febbrile (39-40°) preceduto da brivido



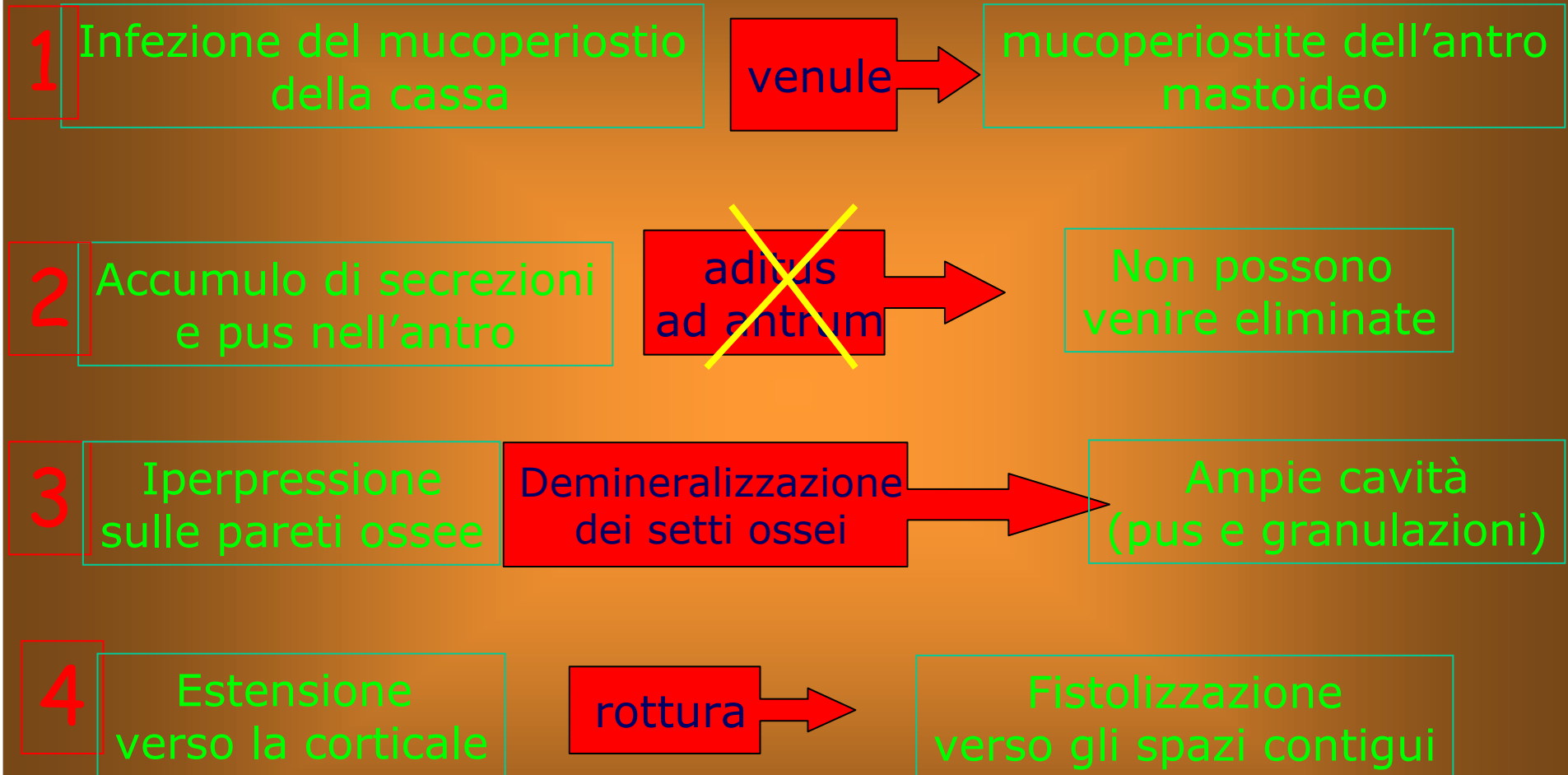
COMPLICANZE VENOSE

- ✓ Ascesso perisinusale
- ✓ Tromboflebite del seno laterale
- ✓ Tromboflebite della vena giugulare interna
(*attraverso le vene emissarie mastoidee*)
- ✓ Tromboflebite del seno cavernoso
- ✓ Setticemia otitica

mastoidite acuta come complicanza di OMA



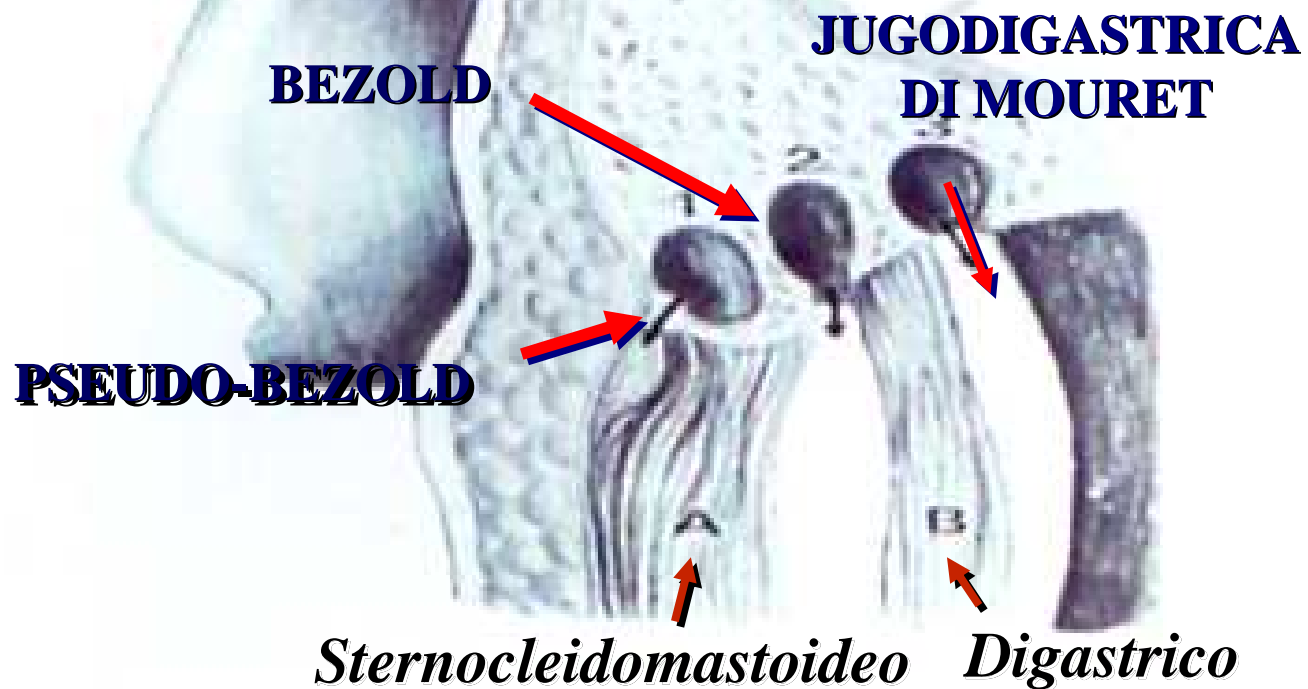
MASTOIDITE ACUTA



Vie di esterizzazione

**EMPIEMA
MASTOIDEO**

**TEMPORO -
ZIGOMATICA**

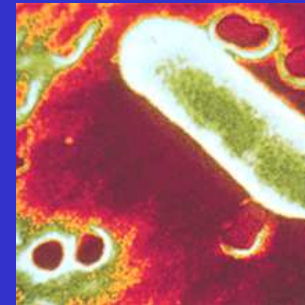


*Patogeni in OMA "The Infernal Trio"

**Streptococco
Pneumoniae 20-40%**



**Haemophilus
Influenzae 10-30%**



**Moraxella
Catarrhalis 5-15%**



*80% bambini > 6 settimane

Middle ear pathogens (%) recovered from AOM pre-PCV7 (1992-1998) vs post –PCV7 (2000-2003) in vaccinees 7-24 m (> 3 doses PCV7)

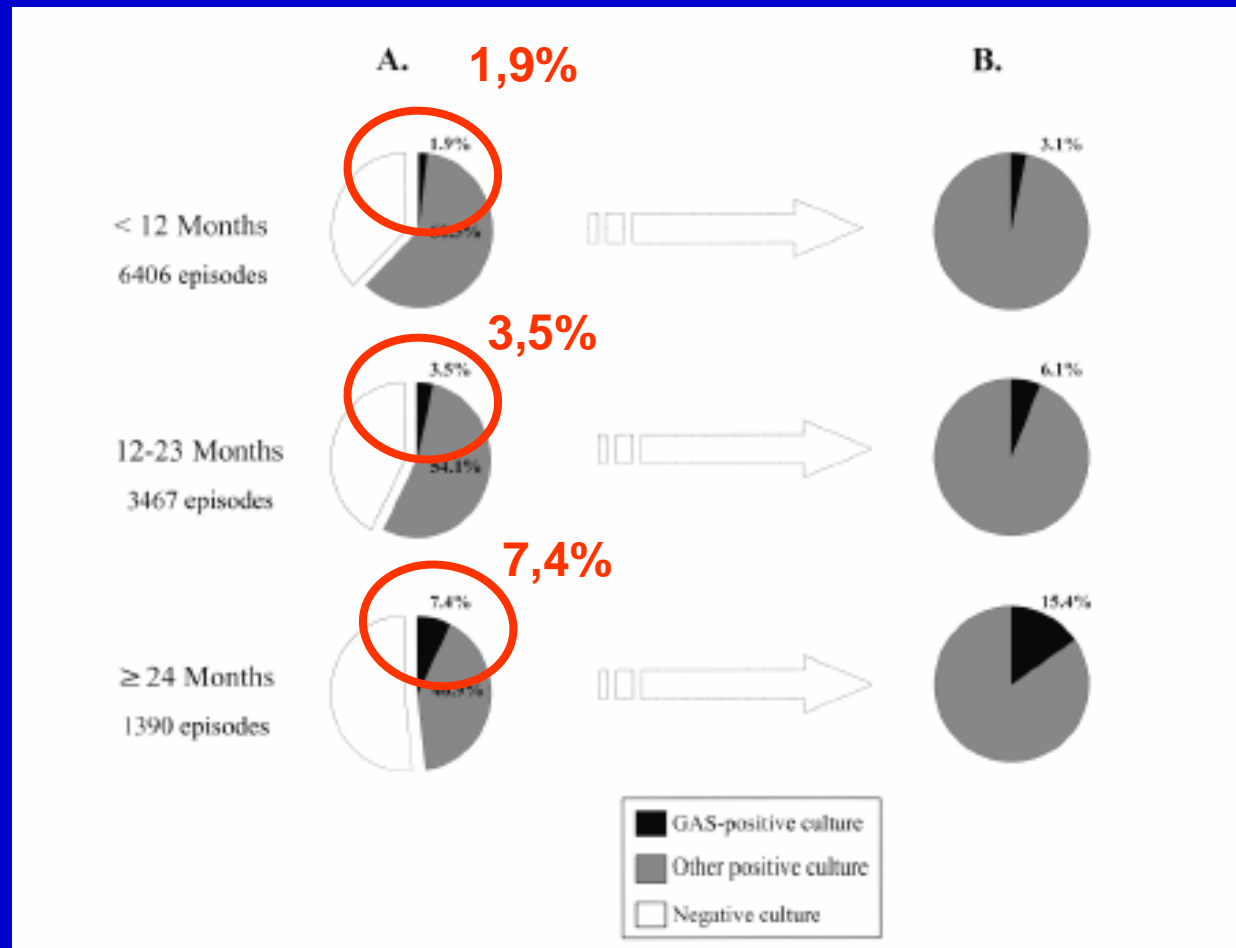
Bacteria	Pre PCV 7	Post PCV7
S. pneumoniae	48	31
•Penicillin S	23	12
•Intermediate	16	13
•Resistant	9	6
H.Influenzae	41	56
•Beta lactamases +	23	36
•Beta lactamases –	18	20
M. Catarrhalis	9	11
GABS	2	2

Group A Streptococcus, AN OLD BUG ... NEW ROLE!

Acute otitis media caused by group A Streptococcus

Segal N et al

CID June 2005



Most cases of GAS isolated from draining ears

Figure 1. Culture results for 11,263 episodes of acute otitis media, by patients' age group. A, Proportion of episodes with culture positive for any pathogen and episodes with culture positive for group A β -hemolytic Streptococcus (with or without a pathogen causing otitis). B, Proportion of episodes with culture positive for GAS (with or without other pathogens). * $P < .001$ for decrease. *** $P < .001$ for increase.

Eleven (0.2%) of 4832 episodes were associated with mastoiditis. In 6 (54.5%) of 11 episodes, the pathogen was *S. pneumoniae*; in 4 episodes (36.4%), GAS was the causative organism (3 were caused by GAS only and 1 was caused by GAS and *S. pneumoniae*), and in 1 episode (9.1%) the causative organisms were *H. influenzae* and *S. pneumoniae*. The risk for development of mastoiditis if GAS was causing AOM was 11.6 cases per 1000 episodes (mastoiditis developed in 4 of 346 episodes; 95% CI, 3.2–29.3 cases per 1000 episodes). The mastoiditis risk for episodes of *S. pneumoniae* infection was 2.2 cases per 1000 episodes (mastoiditis developed in 8 of 3651 episodes; 95% CI, 0.9–4.3 cases per 1000 episodes); for episodes of *H. influenzae* infection, the risk was 0.3 cases per 1000 episodes (mastoiditis developed in 1 of 3999 episodes; 95% CI, 0.0–1.4 cases per 1000 episodes); and for episodes of *M. catarrhalis* infection, the risk was 0 case per 1000 episodes (mastoiditis developed in 0 of 394 episodes; 95% CI, 0.0–3.0 per 1000 episodes). Therefore, GAS AOM presented the highest risk of developing into mastoiditis, followed in descending order by AOM due to *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, and *M. catarrhalis* ($P < .001$). These findings remained after correction for age.

**Acute otitis
media caused
by GAS**

Segal N et al

CID June 2005

EPIDEMIOLOGIA

L'incidenza della mastoidite fino agli anni '60

0,4%

Dopo terapia antibiotica e
miglioramento delle condizioni di vita,
si è ridotta di 100 volte

0,004%



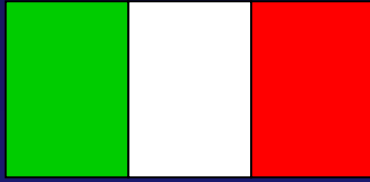
- Palva T, Virtanen H, Makinen J. Acute and latent mastoiditis in children *J Laryngol Otol* 1980; 99: 127-136
- Luntz M. et al Acute mastoiditis, the antibiotic era: a multicenter study *Int J Pediatr Otorhinolaringol* 2001; 57: 1-9

- Van Zuijlen DA, Schilder AGM, Van Balen FAM, Hoes AW.
National differences in incidence of acute mastoiditis: relationship to prescribing patterns of antibiotics for acute otitis media?
Pediatr Infect Dis J 2001; 20:140-144.
- Sharland M, Kendall H, Yeates D, randall A, Hughes G, P. Glasziou P, Mant D.
Antibiotic prescribing in general practice and hospital admissions for peritonsillar abscess, mastoiditis, and rheumatic fever in children: time trend analysis.
BMJ 2005; 331: 328-329.



Correlazione tra prescrizione antibiotica nell'OMA e incidenza della mastoidite acuta

PAESE	Tasso di prescrizione antibiotica	Incidenza per 100.000 p.a.
OLANDA	31%	3.8
NORVEGIA	67%	3.5
DANIMARCA	76%	4.2
USA	96%	2.0
INGHILTERRA	99%	1.2



In Italia, dati scarsi ed aneddotici

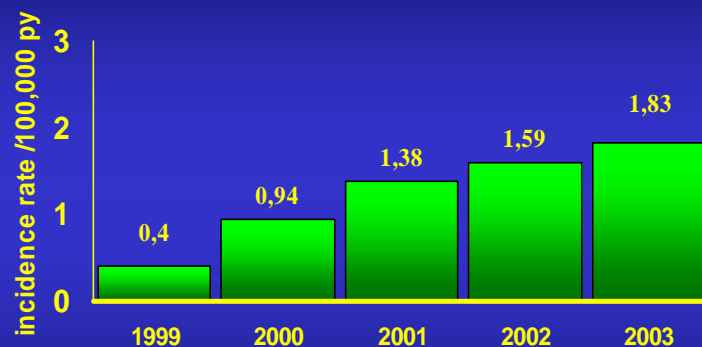
- Marchisio P. et al Incremento della mastoidite acuta in Italia
Istituto di Pediatria Università di Milano. Fondazione IRCCS "Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena" Milano - 2006
- Tarantino V. et al Acute mastoiditis: a 10 year retrospective study.
Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2002; 66: 143-148.
- Ruffini E. et al Increase in cases with acute mastoiditis in an Italian tertiary-care paediatric hospital: is this more than a trend?
Ital J Pediatr 2004; 30: 61-64.
- Zanetti D. et al Indications for surgery in acute mastoiditis and their complications in children
Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2006; 70(7) : 1175-82
- Palma S. et al Acute mastoiditis in children: the Ferrara experience
Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2007; 71 : 1663-1669



Studio retrospettivo

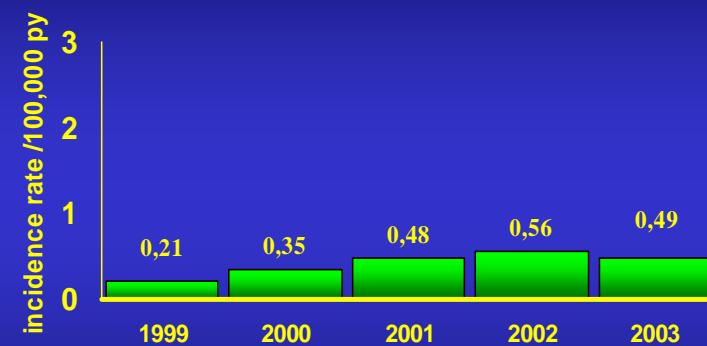
Istituto di Pediatria, Università di Milano. Fondazione IRCCS "Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena" Milano

INCIDENZA DELLA MASTOIDITE ACUTA
NELLA POPOLAZIONE ITALIANA



Department of Health of Italy, 2004

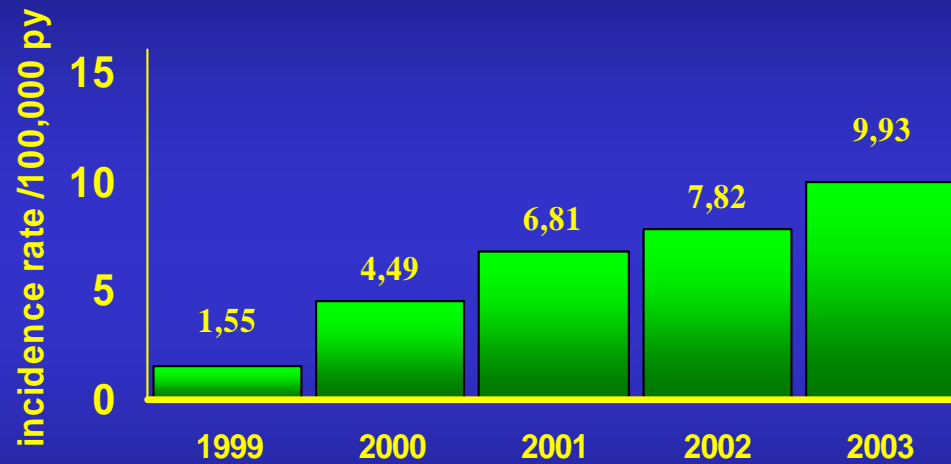
INCIDENZA DELLA MASTOIDITE ACUTA
NELLA POPOLAZIONE ADULTA ITALIANA



Department of Health of Italy, 2004

Dal 1999 al 2003 l'incidenza di mastoidite acuta in Italia è umentata (soprattutto nei bambini) dallo 0.4 all' 1.83 per 100.000 pazienti/anno (py)

INCIDENZA DELLA MASTOIDITE ACUTA
NEI BAMBINI ITALIANI DI ETA' ≤ 14 ANNI

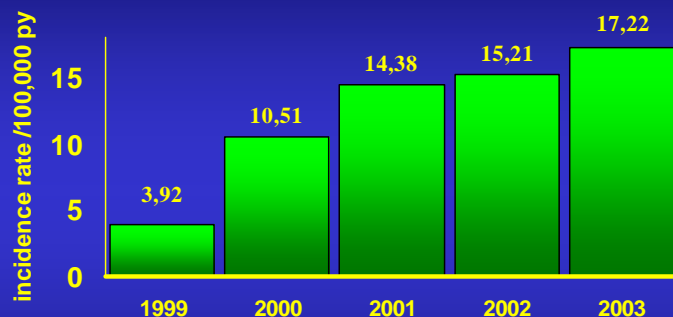


Department of Health of Italy, 2004

L'incremento è stato maggiore nei pazienti
< 14 anni

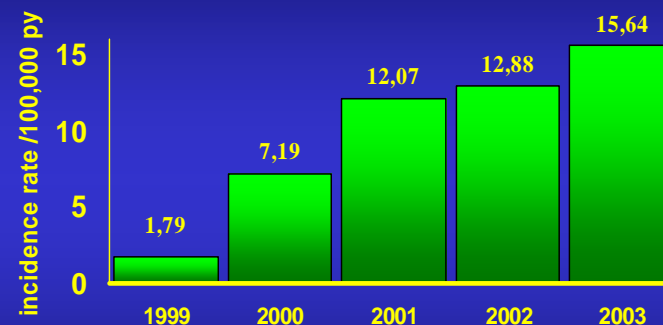
dall'1.55 al 9.93 per 100.000 pazienti/anno (py)

INCIDENZA DELLA MASTOIDITE ACUTA
NEI BAMBINI ITALIANI DI ETA' < 1 ANNO



Department of Health of Italy, 2004

INCIDENZA DELLA MASTOIDITE ACUTA
NEI BAMBINI ITALIANI DI ETA' COMPRESA TRA 1 E 4 ANNI



Department of Health of Italy, 2004

Incremento ancora più evidente nei
pazienti più piccoli

**dal 3.92 al 17.22 per 100.000 pazienti/anno (py)
da 0 a 1 anno**

**dal 1.79 al 15.64 per 100.000 pazienti/anno (py)
da 1 a 4 anni**

Paradise J.L.: Otitis media and Child development: should we worry?

Pediatr, Infect. Dis.J, 1998

1

Diffusione della patologia:

- < 2aa 30% prevalenza
- <3 aa 313.000 timpanostomie per 750 milioni di \$

2

Caratteristiche cliniche della patologia:

- Frequentemente asintomatica
- Ipoacusia trasmissiva di grado variabile

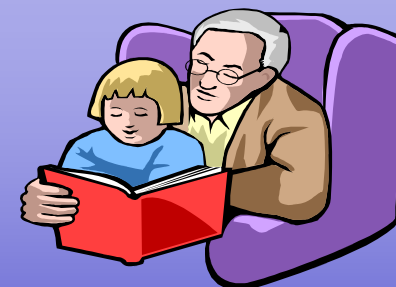
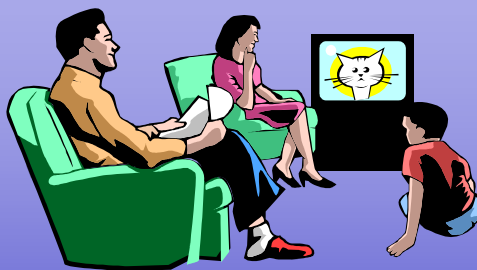
3

Massima prevalenza in "PERIODO CRITICO"

4

Diagnosi e terapia:

- Screening di massa ?
- Trattamento chirurgico precoce o attesa vigile?



- Il rischio di ritardo di linguaggio a 3 anni è del 2% per una soglia uditiva intorno a 20dB
 - Risulta del 33% per soglie oltre i 20dB
- Il livello e la durata di perdita uditiva concorrono al rischio di successive disfunzioni del linguaggio e dell'apprendimento



L.D.Shriberg et coll. *"Otitis media, fluctuant hearing loss, and speech-language outcomes: a preliminary structural equation model"* Pediatrics, 2000

Abilità percettivo-verbali



Ipoacusie di grado lieve

Difficoltà a discriminare un messaggio verbale in ambiente rumoroso

Difficoltà nell'ascolto a distanza dei messaggi verbali di intensità lieve o dell'eloquio veloce

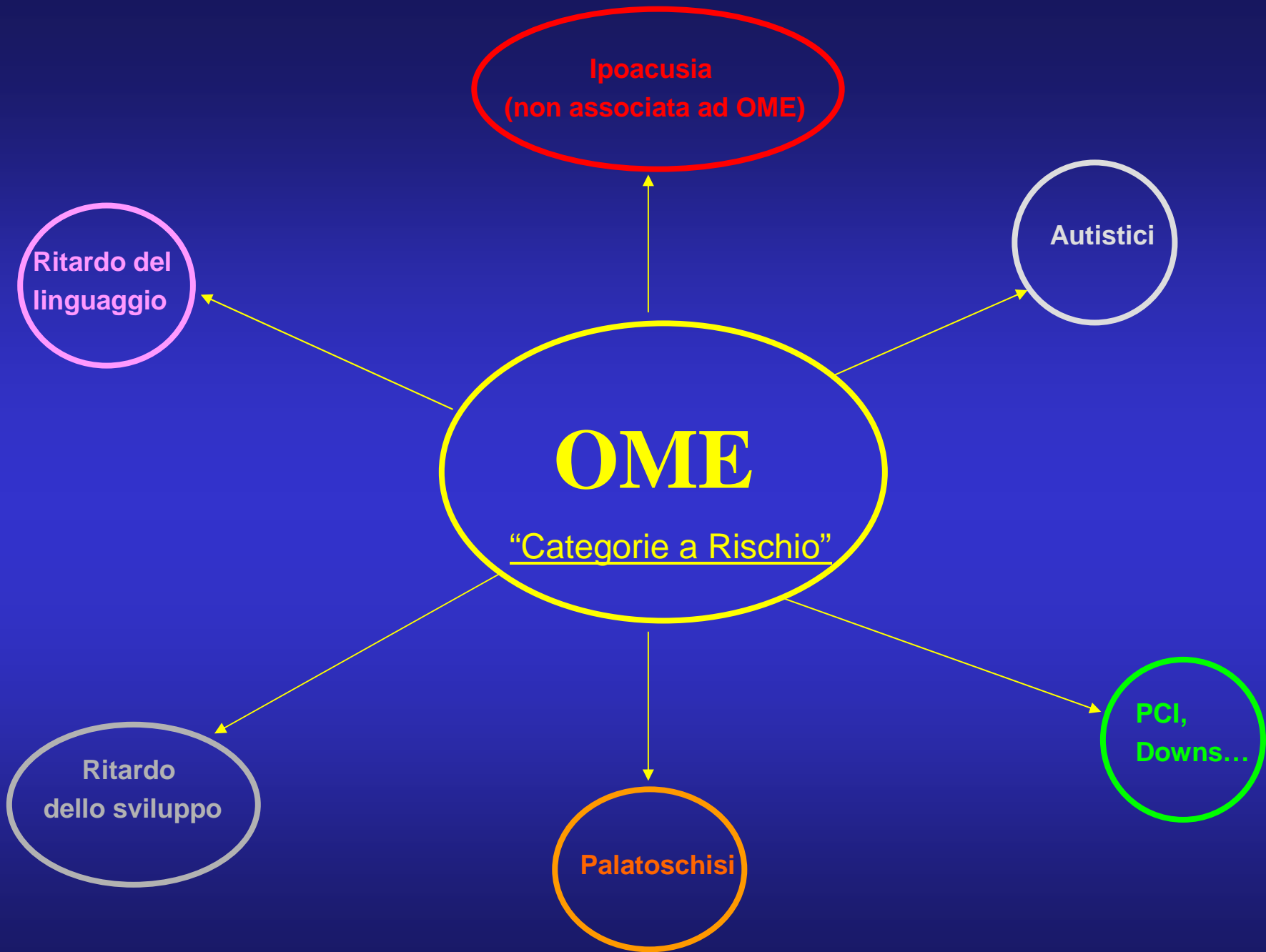
Difficoltà nella percezione di alcune consonanti (fricative e affricate).

Ipoacusie di grado medio:

Mancata percezione del 25-40% dei suoni verbali (suoni consonantici > vocalici)

In ambiente scolastico, si possono avere difficoltà nella percezione del messaggio verbale con conseguente perdita di informazioni importanti ai fini della comprensione

Difficoltà nella ripetizione di non parole (Briscoe, 2001)



Nel bambino con OME è necessario:

- Documentare la lateralità, la durata del processo essudativo, l'eventuale presenza e l'entità dei sintomi associati
- Differenziare il bambino con OME che è a rischio di sviluppare un disturbo del linguaggio e degli apprendimenti
- Monitorare il bambino con OME per 3 mesi dalla risoluzione del quadro essudativo o dal momento in cui è stata effettuata la diagnosi
- Se l'OME persiste per più di 3 mesi sarà necessario effettuare un esame audiometrico che dovrà essere inoltre condotto in tutti quei casi di ritardo del linguaggio o ritardo di apprendimento
- Successivi follow-up a 3-6 mesi dovrebbero essere effettuati nei bambini con OME persistente
- L'esame timpanometrico può essere utilizzato per confermare la diagnosi di OME
- L'ORL e/o l'audiologo dovrebbero documentare la durata della patologia, la storia clinica e lo sviluppo psicofisico del bambino

American Academy of Pediatrics

American Academy of Family Physicians

American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery

Pediatrics, 5 Maggio 2004

OMS e sviluppo psico-intellettuale

Esperienze personali

252 bambini 6 - 11 aa

2 scuole elementari nella stessa cittadina
(campione omogeneo)

✓ Questionario per i genitori

✓ Questionario per l'insegnante

OMS e sviluppo psico-intellettivo

Esperienze personali

✓ Questionario per i genitori

- ✿ Anamnesi (episodi di OM o IVAS, tipo di resp., roncopia).
- ✿ Presenza di ipoacusia, sviluppo linguistico.
- ✿ Costo sociale dell'OMS (assenze scolastiche e dal lavoro)

✓ Questionario per l'insegnante

- ✿ Competenza di ascolto.
- ✿ Capacità linguistico-espressive.
- ✿ Attitudine a socializzare.

OMS e sviluppo psico-intellettuale

Esperienze personali

CLASSE	N°ALUNNI CON DIFF. NEL PARLARE
Prima	4
Seconda	4
Terza	4
Quarta	2
Quinta	0

OMS e sviluppo psico-intellettivo

Esperienze personali

Correlazione significativa:

- Difficoltà nel parlare $P= 0,013$
- Vocabolario insufficiente $P= 0,055$
- Difficoltà nella lettura $P= 0,010$

Correlazione altamente significativa:

- Difficoltà a rispondere a tono $P= 0,009$
- Tendenza a farsi ripetere la domanda $P= 0,005$
- Distrazione $P= 0,004$

Qualità di vita e OMS

Complicanze a lungo termine

RAPPORTI INTERPERSONALI

BENESSERE PSICOLGICO

TRAGUARDI ACCADEMICI,
SOCIALI ED ECONOMICI

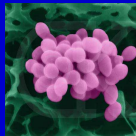


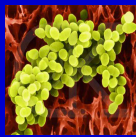
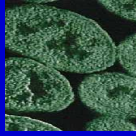
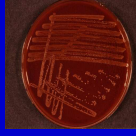
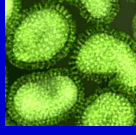
Ambiente familiare



Grazie per l'attenzione!!!



Isolates in 475 Italian children with acute otitis media [6 m - 12 a]
Marchisio P *et al.* 8th International Symposium on Recent Advances in Otitis Media.
Fort Lauderdale; June 3–7, 2003

	timpanocentesi [n: 145]	otorrea [n: 330]
 Streptococcus pneumoniae	28.3 %	13.6 %
 Haemophilus influenzae	22.8 %	32.7 %
 Streptococcus pyogenes	14.5 %	20.9 %
 Staphylococcus aureus	2.7 %	3.3 %
 Moraxella catarrhalis	2.7 %	1.2 %
 others	3.4 %	5.1 %
 No growth	25.6 %	23.0 %