

Implementace laboratorní medicíny do systému vzdělávání na Univerzitě Palackého v Olomouci



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

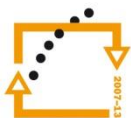
reg. č.: **CZ.1.07/2.2.00/28.0088**

PROBLEMATIKA INFEKČÍ HORNÍCH CEST DÝCHACÍCH

DIAGNOSTIKA A LÉČBA TONSILITID, SINUSITID A OTITID



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

RHINITIS ACUTA

etiologická agens:

- nejčastěji primárně **virová etiologie** s možnou sekundární bakteriální nadstavbou
- u malých dětí s hnisavou sekrecí možná účast ***S. pyogenes***
- u protrahovaného průběhu myslet na **mycoplasmata, chlamydie**

léčba:

lokální – nosní kapky – dekonstence, příp. lokální antibiotika
(Framykoin)

celková antibiotika - při prokázané bakteriální infekci:

S. pyogenes – peniciliny

mycoplasmata, chlamydie -

makrolidy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

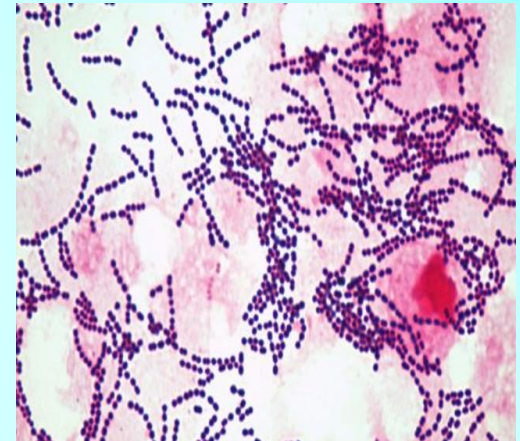
INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

AKUTNÍ TONSILITIDA



etiologická agens:

- nejčastěji beta hemolytické streptokoky, zejména *S. pyogenes*
C. ulcerans, !!! *N. gonorrhoeae*
cave: viry - adenoviry, EBV



lék volby:

- penicilin, cefalosporiny I. gen.,
u alergiků a při selhání terapie - makrolidy, klindamycin
délka terapie: 10 dnů, jinak možnost recidivy
nevhodné - aminopeniciliny – možný exantém u EBV infekce
tetracykliny, cotrimoxazol - častá rezistence



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Streptokoková angína

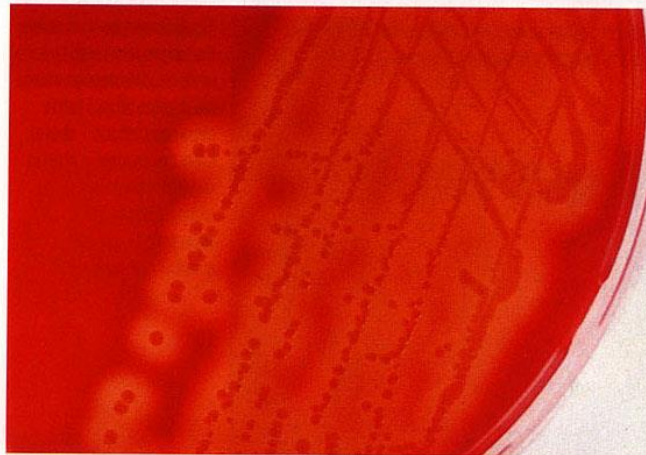
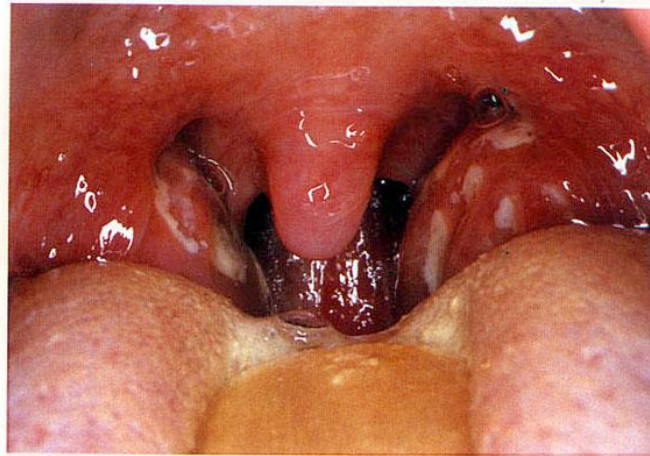


Fig. 5 Streptococcal tonsillitis. Top: There is intense erythema of the tonsils and surrounding tissue, with a creamy yellow exudate. Bottom: The diagnosis can be made with certainty only by identifying *Streptococcus pyogenes* in a culture from the throat. On a blood agar plate the bacterial colonies are surrounded by a clear zone of β -haemolysis.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Spálová angína

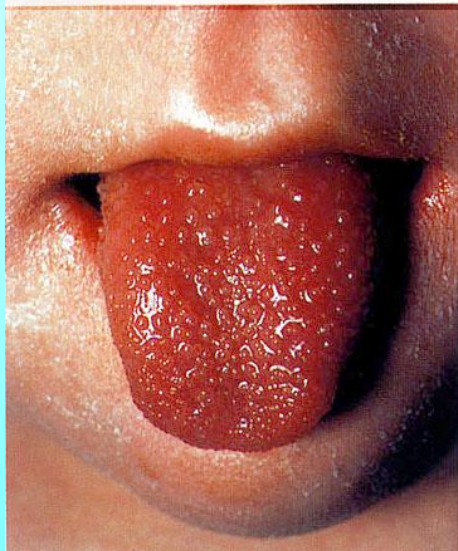
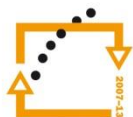


Fig. 6 Scarlet fever. Initially the tongue is covered by a white exudate through which the papillae project (white strawberry tongue – above). Later the exudate is shed to reveal the bright red inflammation of the underlying tissue (red strawberry tongue – left).



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



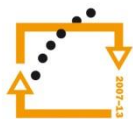
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Spálová angína



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ



Fig. 115 Scarlatina. The face appears flushed with circumoral pallor. Scarlet fever is due to group A β -haemolytic streptococci which produce an erythrogenic toxin. The rash blanches upon pressure, and may impart a sandpaper-like texture to the skin. The erythema often spares the area around the mouth but is accentuated in the creases of the elbow, groin and axillary folds (Pastia's lines). Other features are 'strawberry tongue' (see Fig. 6) and eventual desquamation of the tongue and skin.

Infekční mononukleóza

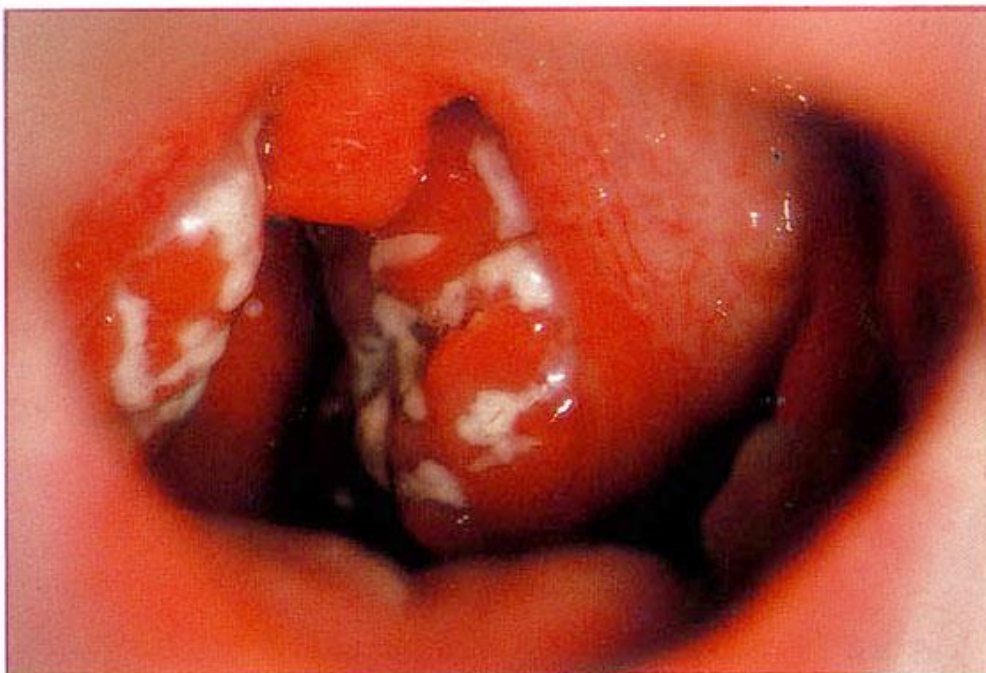


Fig. 7 Infectious mononucleosis. There is gross tonsillar enlargement with a white exudate. The appearance may resemble streptococcal pharyngitis, but in infectious mononucleosis there is often generalized lymphadenopathy, splenomegaly, hepatitis and atypical lymphocytes in the peripheral blood.



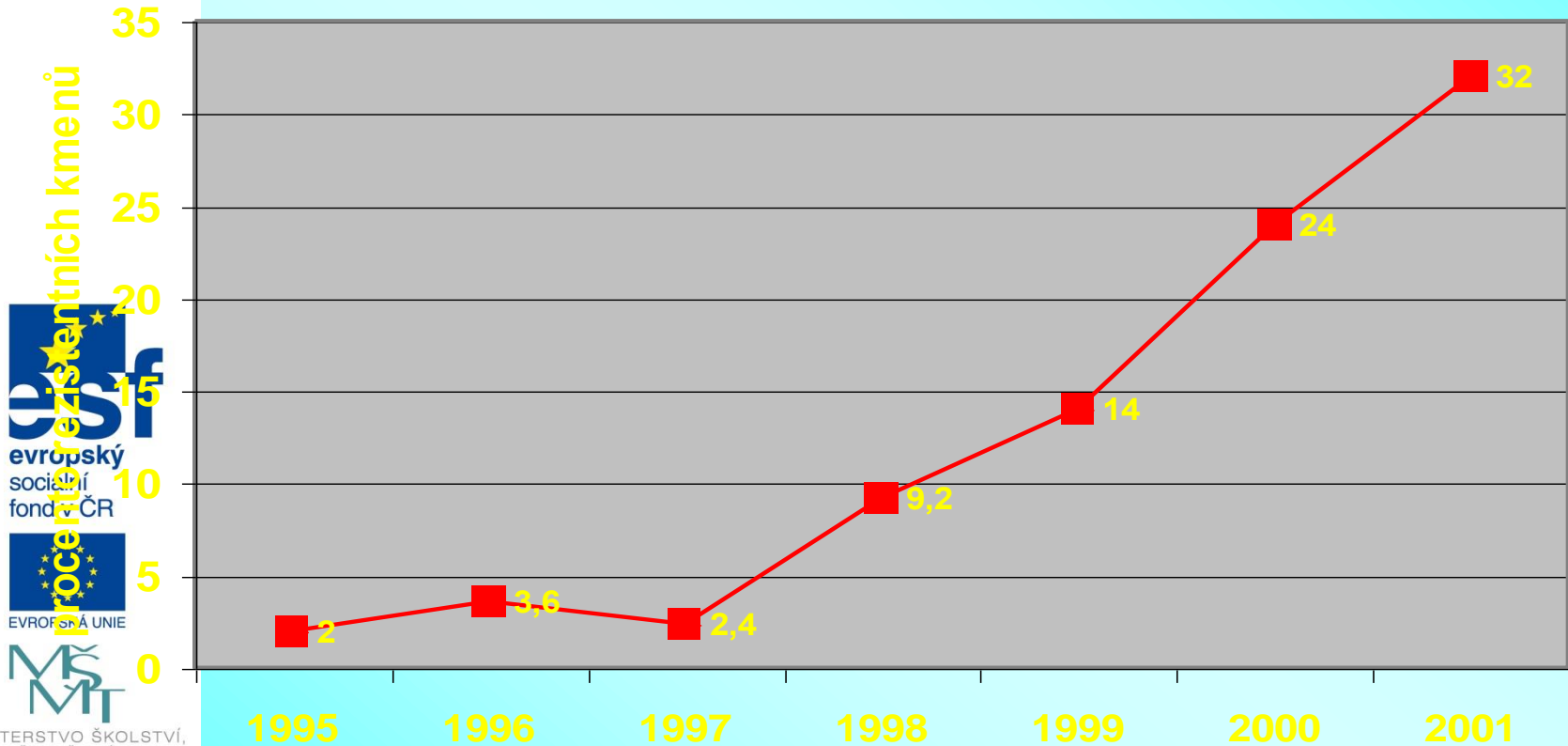
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vývoj rezistence *Streptococcus pyogenes* k erytromycinu v období 1995 - 2001 v olomouckém regionu



Řešení této situace spočívá především v omezení nadměrné aplikace makrolidů, jejichž aplikace jako léků I. volby u tonzilitid a tonzilofaryngitid je zcela nevhodná (s výjimkou pacientů alergických na peniciliny a cefalosporiny). Lékem volby nadále zůstává penicilin!

procento rezistentních kmenů



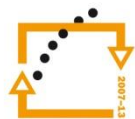
evropský
sociální
fond ČR



EVROPSKÁ UNIE



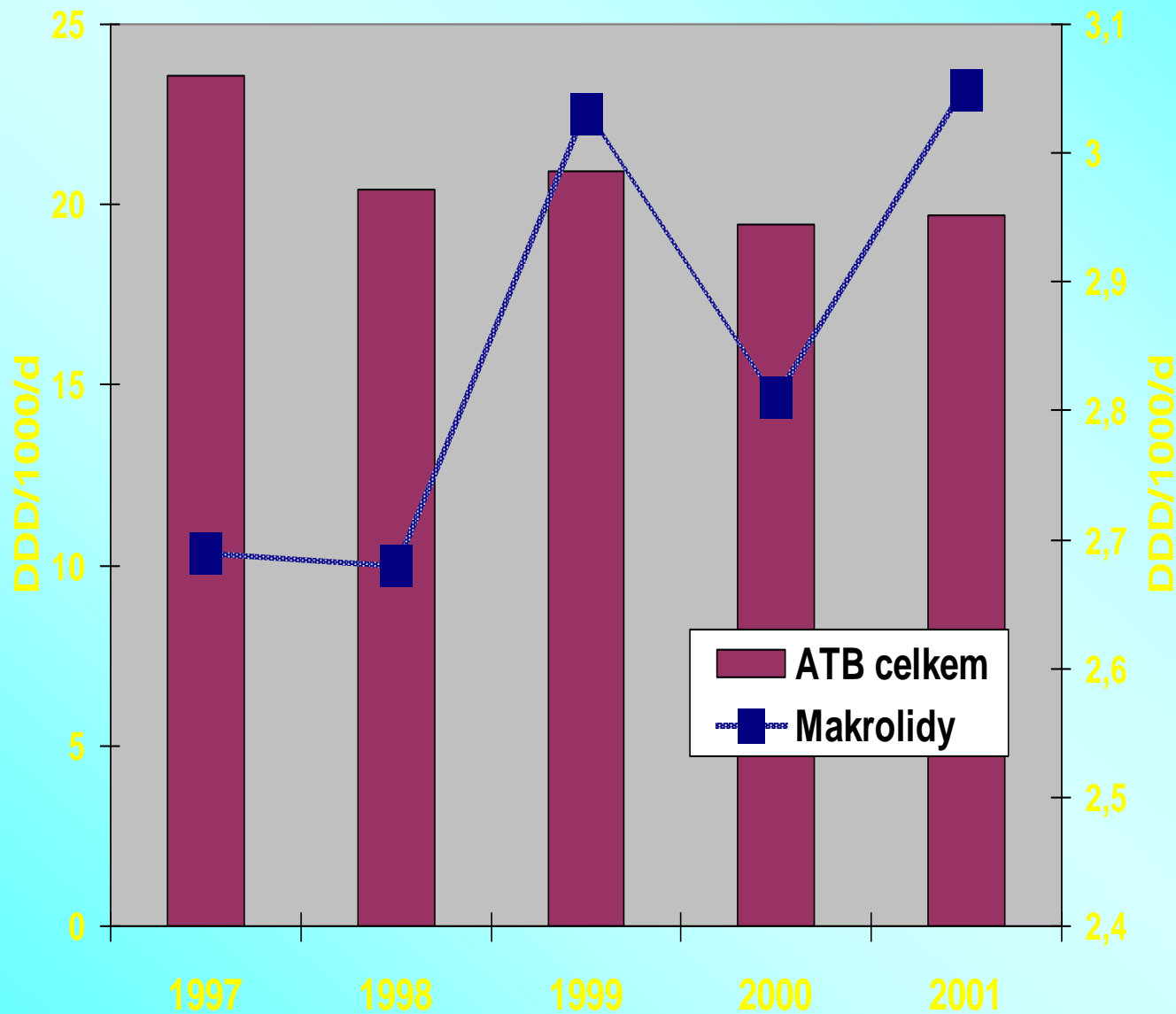
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Selekční tlak makrolidů v olomouckém okrese



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

EPIGLOTITIDA

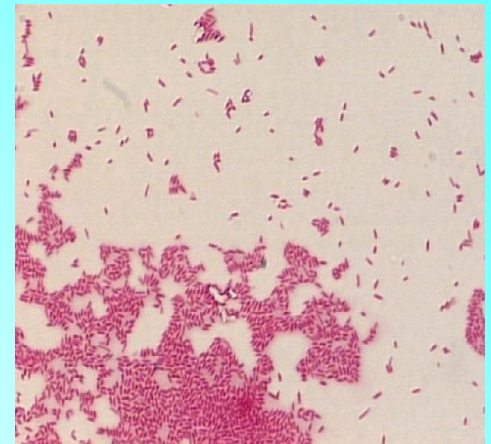
etiologické agens:

- *Haemophilus influenzae b*
- invazivní onemocnění → záchyť většinou v hemokultuře

neodkladná antibiototerapie !!!

- aminopeniciliny s inhibitory betalaktamáz
- cefalosporiny II. nebo III. gen.
(hemofily mohou produkovat betalaktamázu!)

zajištění dýchacích cest !!!



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

SINUSITIDA

nutnost odběru správného vzorku – punktát, nikoli stěr

nejčastější etiologická agens

- viry
- *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*
- ostatní (chlamydie, *Staphylococcus aureus*, *S. pyogenes*)
- **chronická sinusitida**: anaerobní bakterie, g-tyčinky, *S. aureus*

léky I. volby:

- amoxicilin, cefalosporiny I. gen.

léky II. volby:

- kombinované aminopeniciliny, cefalosporiny II. gen
makrolidy, doxycyklin, cotrimoxazol

léčba chronické sinusitidy

musí být zaměřena i na anaerobní bakterie

kombinace s clindamycinem / metronidazolem



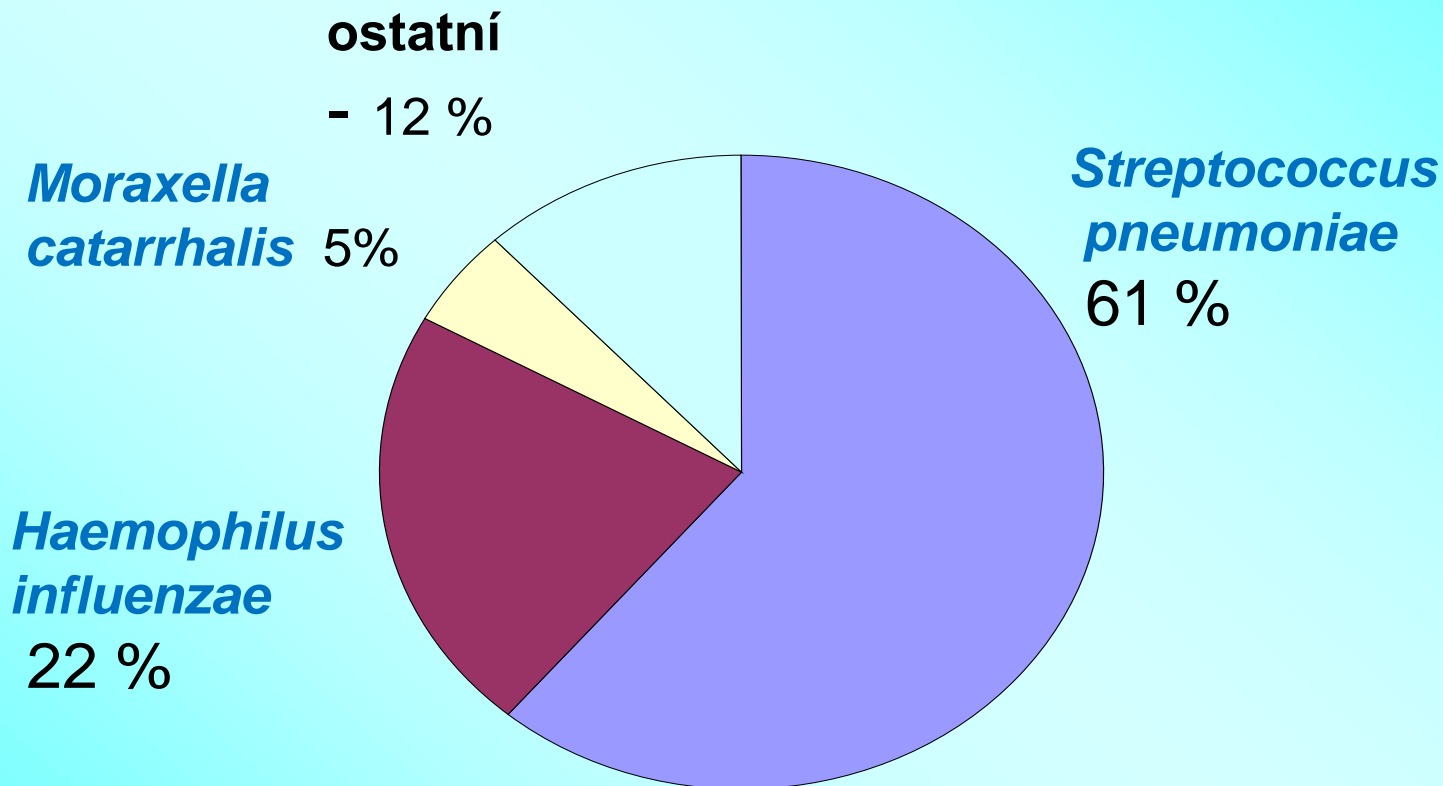
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Relativní četnost bakteriálních etiologických agens akutních sinusitid olomouckém regionu



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

OTITIDA

nutnost odběru správného vzorku – punktát, nikoli stěr

nejčastější etiologická agens

- viry
- *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Mycoplasma pneumoniae* (otitis media acuta)
- ostatní (chlamydie, *Staphylococcus aureus*, *S. pyogenes*)
- externí otitida: plísně, *P. aeruginosa*, *S. aureus*

léky I. volby:

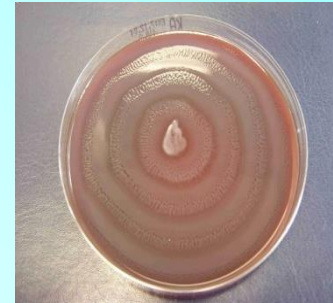
- amoxicilin, cefalosporiny I. gen.

léky II. volby:

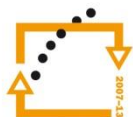
- kombinované aminopeniciliny, cefalosporiny II. gen
makrolidy, doxycyklin, cotrimoxazol

léčba externí otitidy

v úvodu lokálně gentamicin / fluorochinolony + antimykotika
při neefektu systémová terapie cílená – dle výsledku



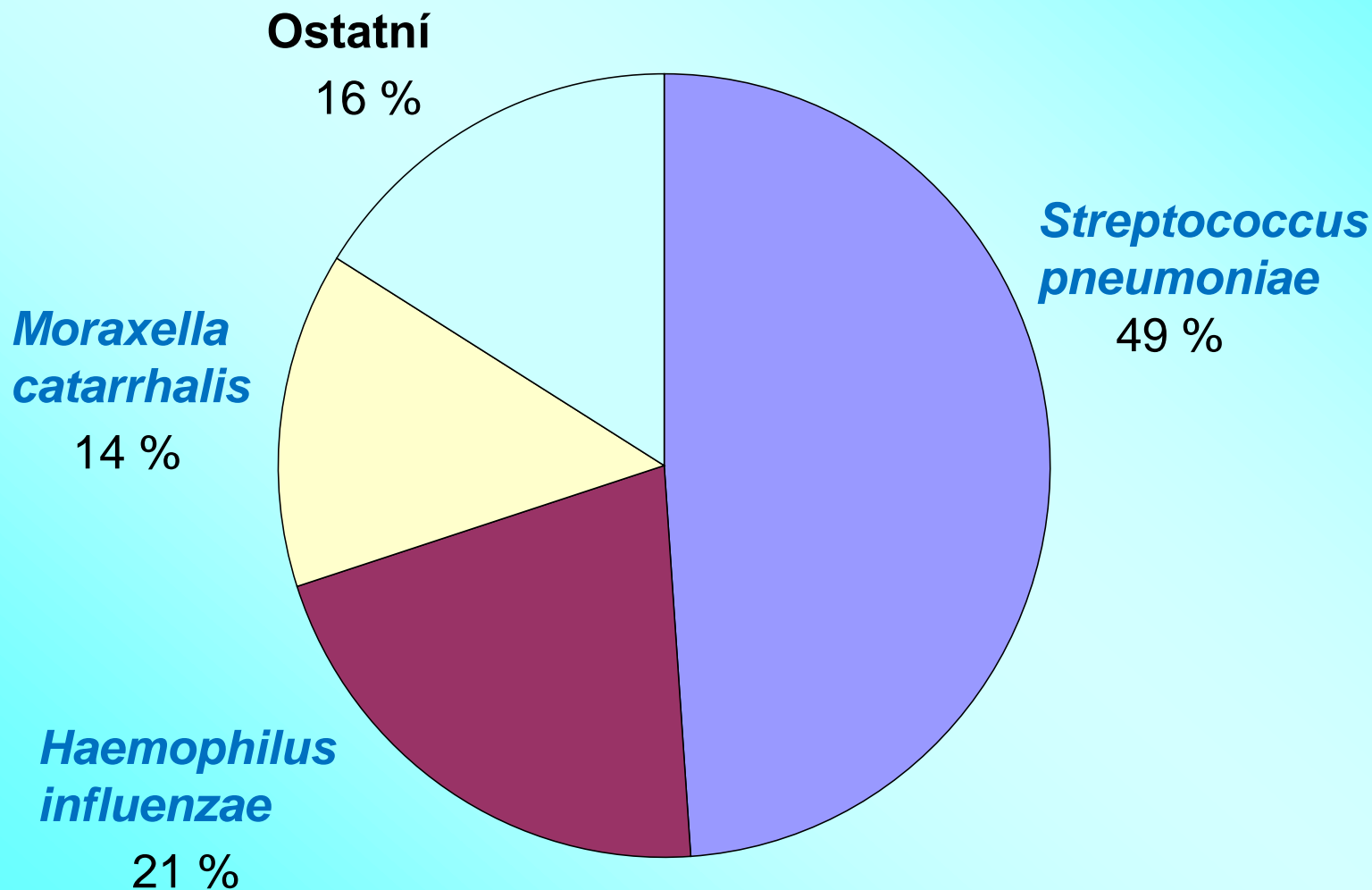
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Relativní četnost bakteriálních etiologických agens akutních zánětů středního ucha v olomouckém regionu



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Akutní zánět středního ucha

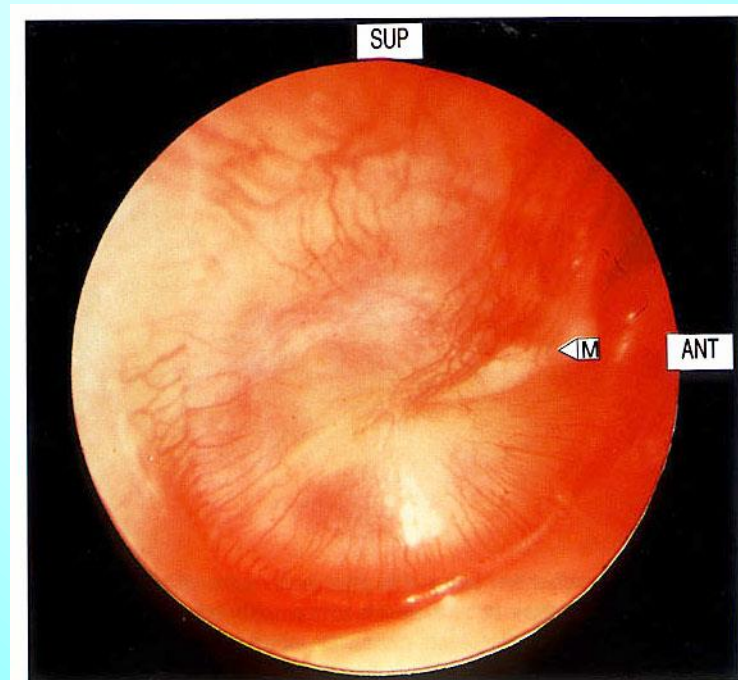


Fig. 10 Acute otitis media. Early stage showing mild injection of the drum, especially in the region of the malleus (M). The most common bacterial causes are *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae*, with a smaller proportion of cases caused by *Streptococcus pyogenes* or *Branhamella catarrhalis*. Courtesy of Dr M. Chaput de Saintonge.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Akutní zánět středního ucha

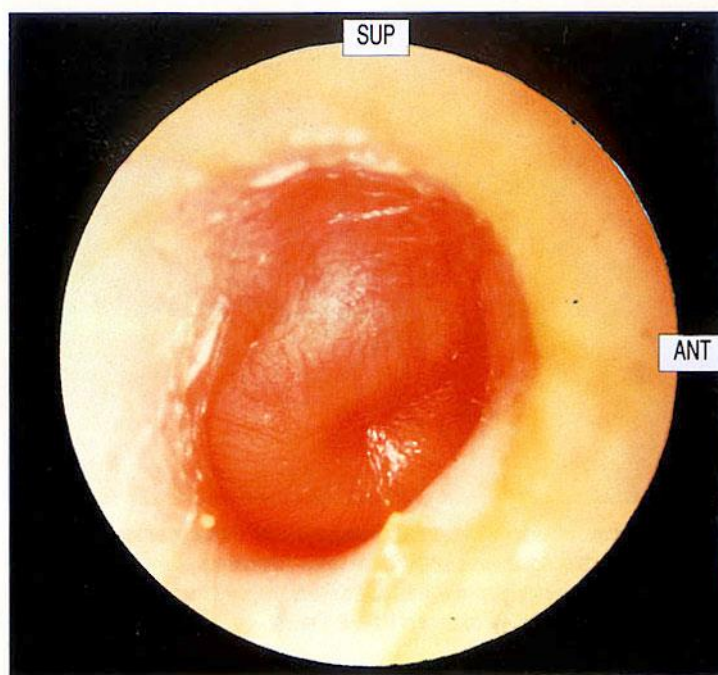
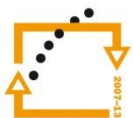


Fig. 11 Acute otitis media. Advanced stage showing bulging of the drum on both sides of the malleus, which is obscured. These features are seen just before the drum perforates. By courtesy of Dr M. Chaput de Saintonge.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

NEKROTIZUJÍCÍ FASCIITIDA jako komplikace infekce HCD – parafaryngeálního abscesu

těžká infekce vyvolaná často směsí aerobních i anaerobních mikroorganismů vedoucí k nekróze podkožních tkání i fascie, kdy kůže je zasažena méně nebo není zasažena vůbec

infekce je nejčastěji lokalizována v oblasti končetin, hrudníku a břicha, vzácněji jako komplikace parafaryngeálního abscesu s možností šíření do mediastina → se vznikem život ohrožující mediastinitidy

nutné:

radikální chirurgické řešení

intenzivní péče

razantní atb terapie



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

NEKROTIZUJÍCÍ FASCIITIDA

nejčastější patogeny (smíšená infekce):

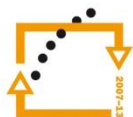
- **beta-hemolytické** a jiné streptokoky
- **anaeroby**
(např. *Bacteroides* sp., *Peptostreptococcus* sp.)
- vzácněji **enterobakterie**, *S. aureus*, *P. aeruginosa*

terapie:

- **penicilin/ klindamycin**
+ **fluorochinolon** nebo **aminoglykosid**
+/- **metronidazol**
- **aminopenicilin/inh**
- **piperacilin/tazobactam**
- **karbapenemy**
+/- **fluorochinolon** nebo **aminoglykosid**
+/- **metronidazol** nebo **clindamycin**

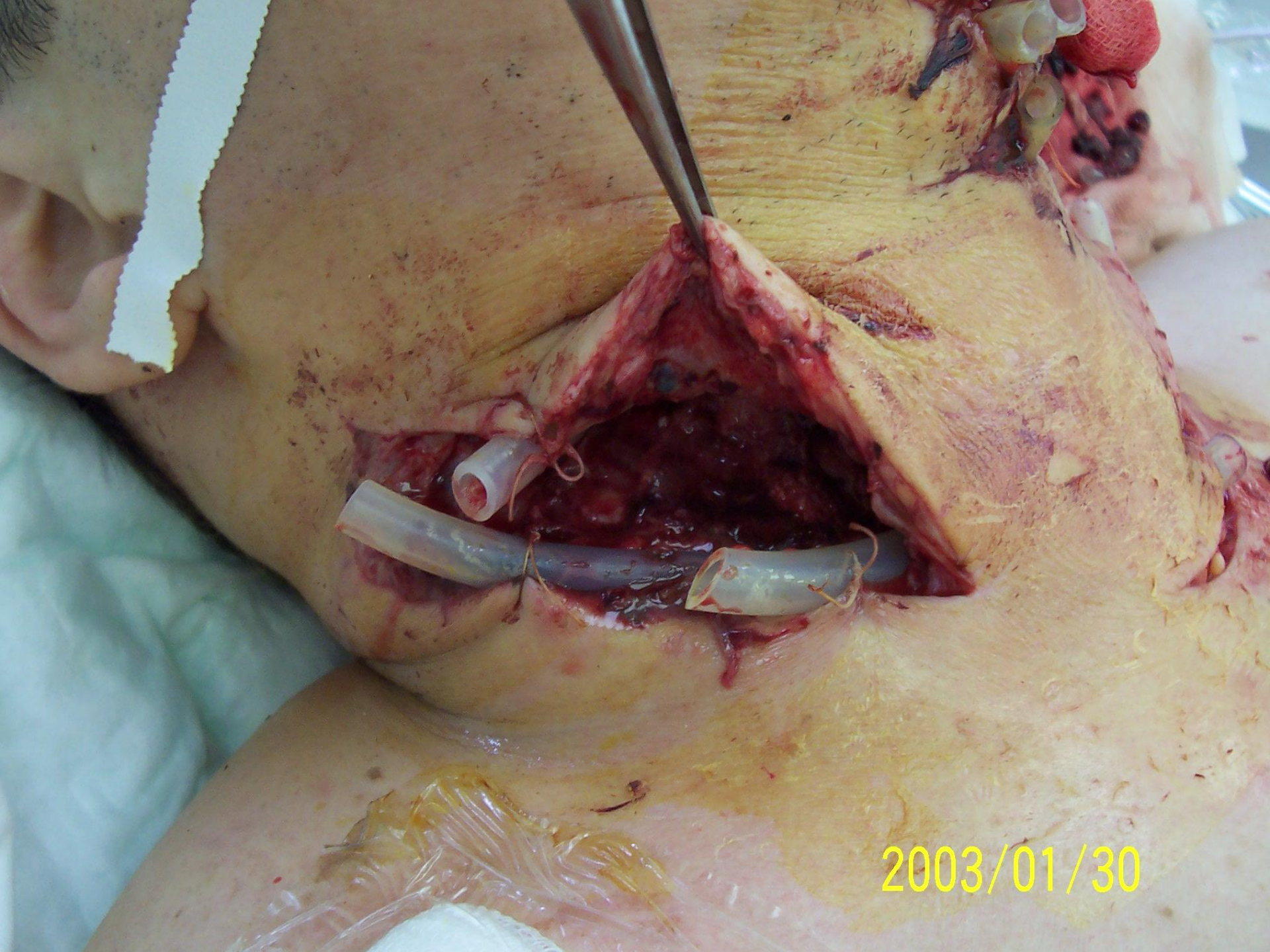


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ



2003/01/30

PFAPA (Marshall's sy)

PFAPA (periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis, cervical adenitis)

- **dg. kritéria:**

pravidelně se opakující horečky v raném věku (pod 5)

+ minim. 1 ze symptomů:

- a) aftosní stomatitida
- b) cervikální lymfadenitida
- c) faryngitida

- **periodicita horeček:** 2-12 týdnů, průměr 4,5 týdne
horečka 40-41 °C trvající průměrně 5 dnů

- **vyšší známky zánětu** – leukocytosa, CRP

- **bakterie a viry negativní** → antibiotika bez efektu
efekt **Prednison**

někdy zlepšení po tonzilektomii, jinak samoúzdavné

- **porucha mechanismu a regulace zánětu**



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ