

Desinficiencia a antiseptika

Desinficiencia – látky používané k hubení choroboplodných zárodků mimo tělo (desinfekce podlah, stěn, stolů, nástrojů...)

Antiseptika – látky používané k hubení choroboplodných zárodků na kůži a sliznicích těla – „zevně“

„Střevní desinficiencia“ – nepřesné označení pro nevstřebatelná antibakteriální chemoterapeutika působící v zažívacím traktu

Rozdělení dezinficiencí a antiseptik

Sloučeniny těžkých kovů

Látky působící oxidačním
mechanismem

2.1 Peroxosloučeniny

2.2 Halogeny a látky, které je
uvolňují

2.3 KMnO_4

1. Alkoholy a fenoly

2. Aldehydy

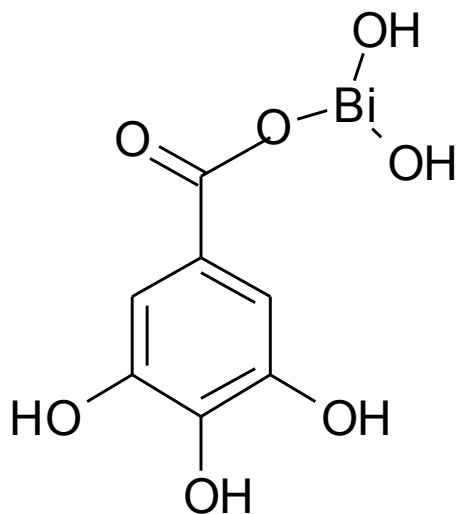
3. Kvarterní amoniové sloučeniny

4. Barviva

1. Sloučeniny těžkých kovů

- dnes zejména Ag, Bi

AgNO_3 – občas v očních kapkách; „lapis infernalis“ k ošetření bércových vředů apod.



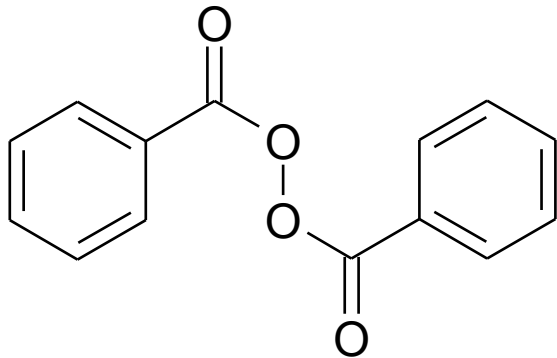
gallan-dihydroxid bismutitý – antiseptický zásyp

2. Látky působící oxidačním mechanismem

2.1 Peroxosloučeniny

H_2O_2 – ve 3% konc. antiseptikum

- oxidativní poškození lipidů i proteinů membrán buněk mikroorganismů
- CH_3COOOH – peroxooctová kyselina – dezinfekce lék. nástrojů apod.
- dodávána jako cca 30% roztok v CH_3COOH , ředění vodou



dibenzoylperoxid

- povrchová léčba *Acne vulgaris*

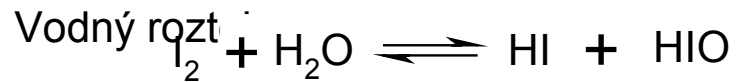
2.2 Halogeny a sloučeniny, které je uvolňují

Halogeny

F₂, Cl₂ – dezinfekce pitné vody a vody v bazénech
(F₂ též pro podporu růstu zubů a proti osteoporóze)

Br₂ nepoužíván

I₂ *Solutio iodi spirituosa, glycerolica*

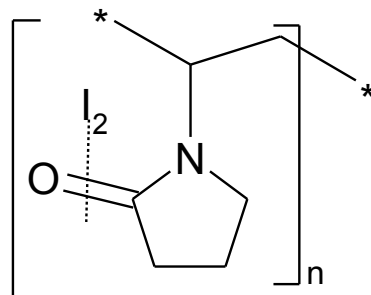


Proto Lugolův roztok



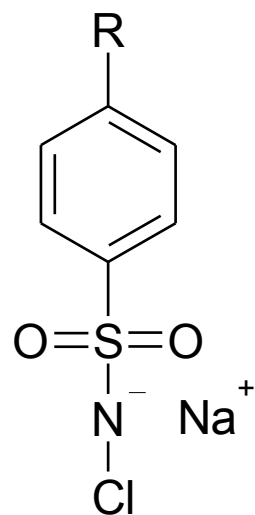
trijodid draselný

Jod-polyvidon



komplex jodu s poly(1-vinylpyrrolidin-2-onem)
Jox®, Betadine®

Sloučeniny, které uvolňují halogeny



Sodná sůl

R = -H benzensulfonchloramidu

R = -CH₃ tosylchloramidu

Chloramin B®

Chloramin T®

Desinfekce podlah aj.

1. Alkoholy a fenoly

Nižší jednosytné alkoholy – ethanol, propan-2-ol

- ethanol působí protimikrobně při koncentraci > 15 %
- MÚ: denaturace povrchových bílkovin
- v zahraničí (staré země EU) používán více propan-2-ol – spotřební daň z lihu

Nižší vícesytné alkoholy – propan-1,2-diol (propylenglykol)

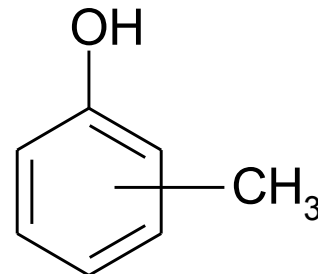
Arylalkanoly – benzylalkohol, fenethylalkohol (= 2-fenylethanol) – konzervancia vakcín

Fenoly

fenol – dnes nepoužíván, vysoká toxicita, nekrózy

- inaktivace živých složek vakcín

kresoly – methylyfenoly – *o*-, *m*-, *p*-kresol – směs = trikresol (Lyzol) – dezinfekce nemocničních podlah; *Kresolum saponatum*® - roztok v draselném mýdle



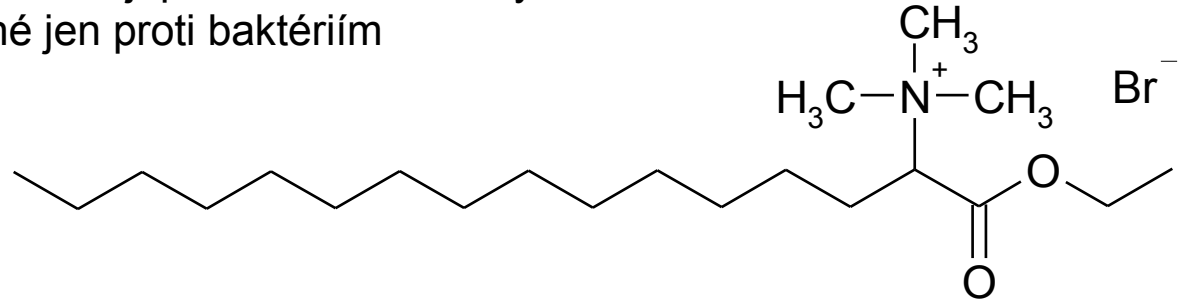
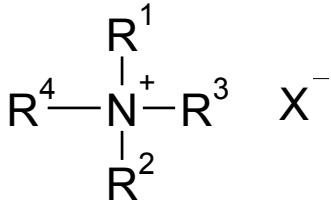
4. Aldehydy

formaldehyd – methanal HCO

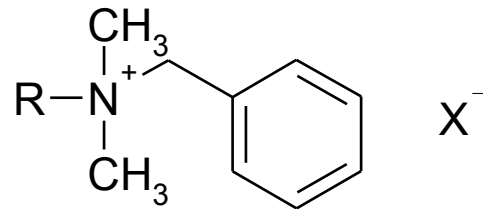
- konzervace anatomických preparátů (vodný roztok – „formalín“)
- antiseptikum ústní dutiny a hrtanu – kloktadla – *Gargarisma formaldehydi Kutvirt*
- MÚ: reakce s bílkovinami – tvorba Schiffových bazí s volnými aminoskupinami - denaturace

5. Kvarterní amoniové sloučeniny

- povrchově aktivní látky – kationtové tenzidy - „invertní mýdla“
- MÚ: narušují povrchové bílkoviny bakterií
- účinné jen proti baktériím



karbethopendecinium-bromid
***Carbethopendecinii bromidum* ČL 2009**



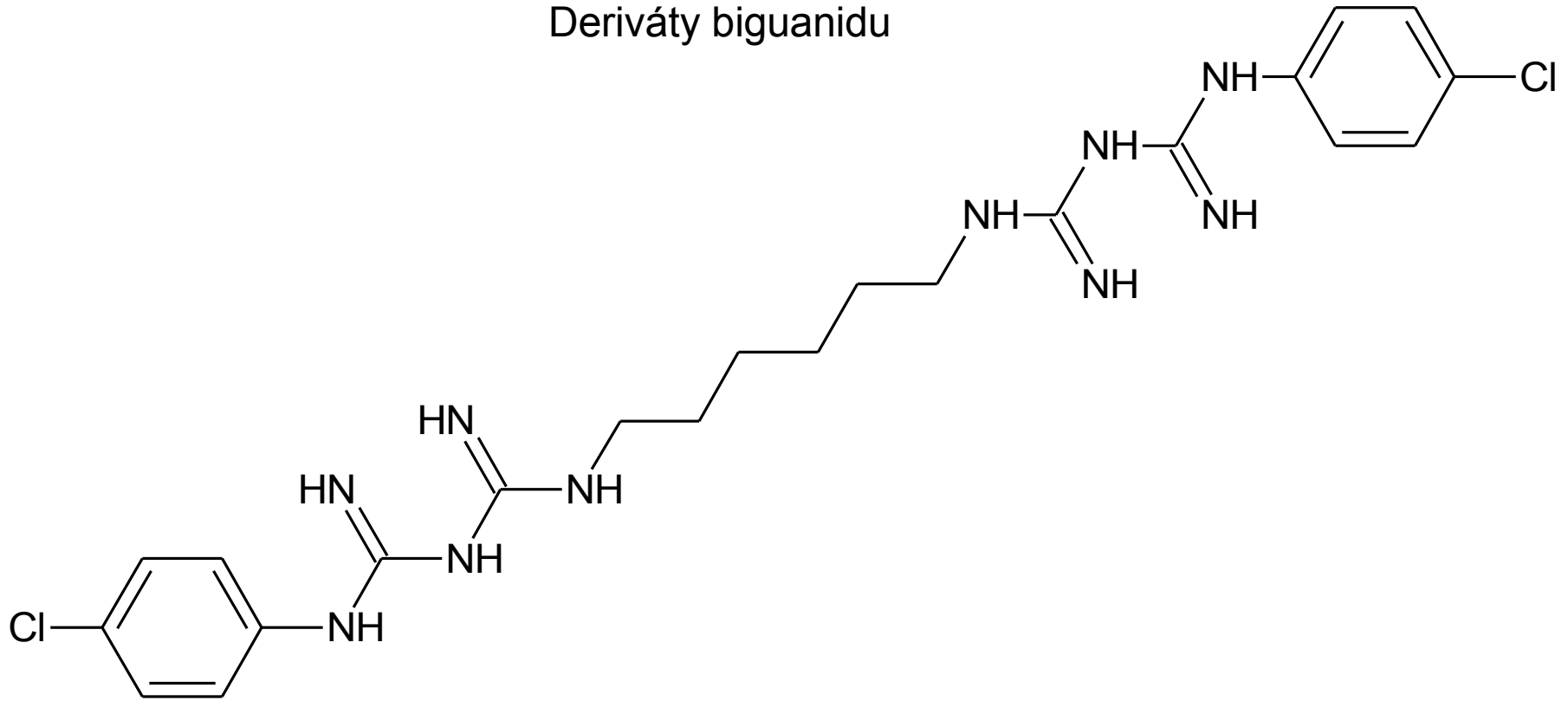
R = -C₁₂H₂₅ X = Br

benzododecinium-bromid
Benzododecinium bromatum ČSL 4
Ajatin

R = C₈H₁₇ - C₁₈H₃₇ X = Cl

benzalkonium-chlorid
Benzalkonii chloridi solutio ČL 2009

Deriváty biguanidu

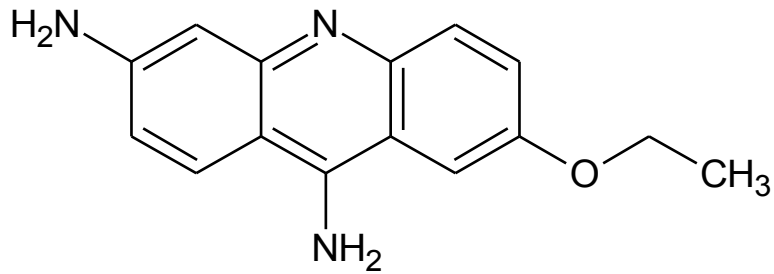


1,1'-Hexamethylenbis[5-(4-chlorfenyl)biguanid]

chlorhexidin

- impregnace náplastí s „polštářkem“, ústní vody
- MÚ: interakce s buněčnou membránou – blokuje životně důležité procesy na ní

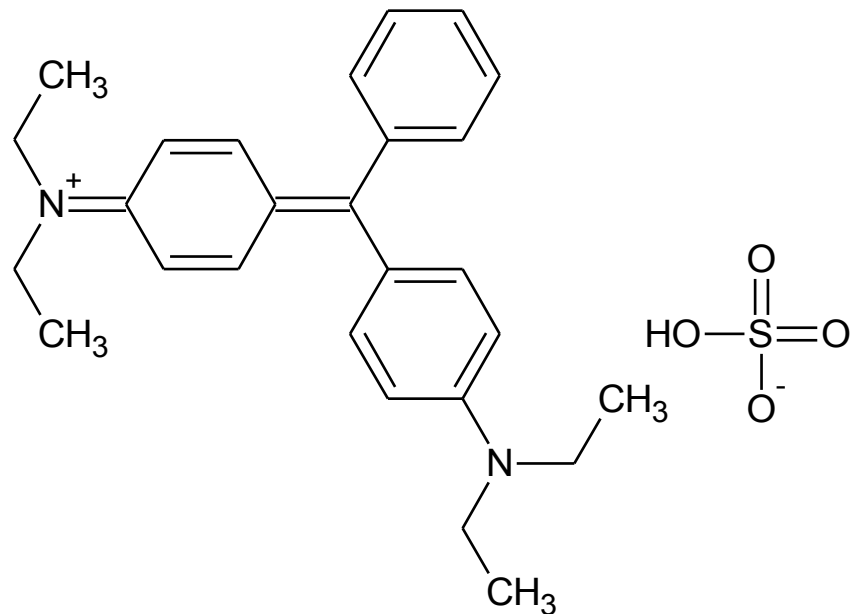
Barviva



2,5-Diamino-7-ethoxyakridin

ethakridin

Ethacridini lactas monohydricus ČL 2009



brilantní zeleň

Viride nitens

•*Solutio Novikov*