

Antimikrobiální a antifungální konzervancia

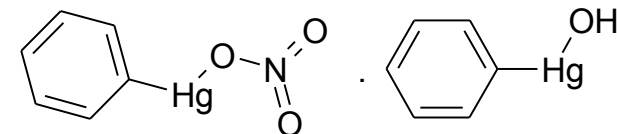
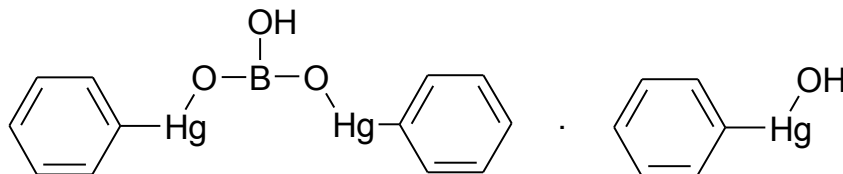
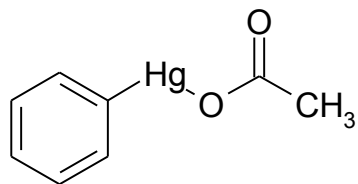
1. Sloučeniny rtuti
2. Alkoholy a fenoly
3. Aldehydy a jejich prekurzory
4. Karboxylové kyseliny
5. Kvartérní amoniové soli

1. Sloučeniny rtuti

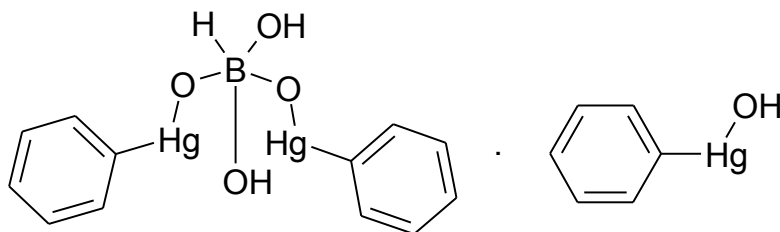
- konzervace očních a parenterálních přípravků, vakcín

1.1 Fenylrtuťnaté soli

- často směsi soli a hydroxidu



nebo



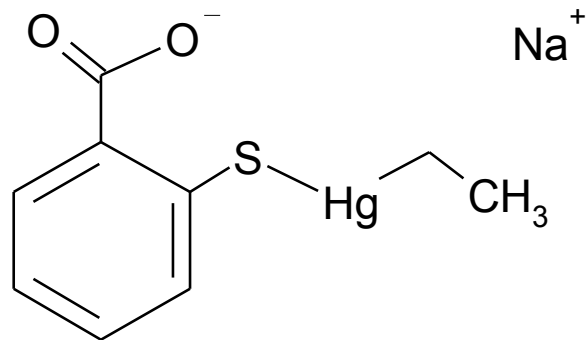
Octan fenylrtuťnatý
Fenylhydrargiriumacetát
Phenylhydrargyri acetas

Boritan fenylrtuťnatý
Fenylhydrargiriumborát
Phenylhydrargyri boras
Famosept ®

Dusičnan fenylrtuťnatý
Fenylhydrargiriumnitrát
Phenylhydrargyri nitras

- baktericidní a fungicidní účinek, málo na spory
- MÚ: interakce s -SH skupinami bílkovin

1.2Thiomersal



syn. merthiolát

2-(ethylhydrargyriumsulfanyl)benzoát sodný

2-(ethylmerkurithio)benzoát sodný

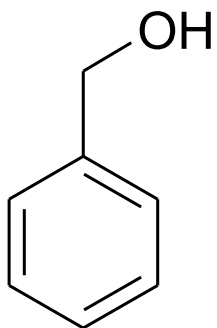
ethylmerkurithiosalicylát sodný

•konzervace vakcín

•dáván do souvislosti s autismem u očkovaných dětí

2. Alkoholy a fenoly

2.1 Alkoholy



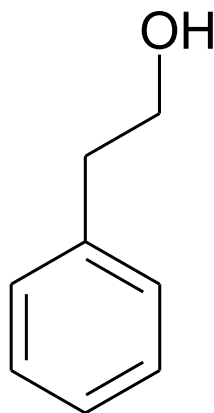
benzylalkohol

fenylmethanol

Alcohol benzylicus ČL 2009

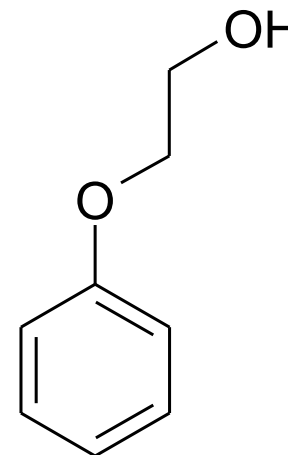
•parenteralia, inj. radiofarmaka

- konzervace vakcín, popř. topických přípravků



fenethylalkohol

2-fenylethan-1-ol

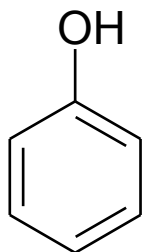


fenoxyethanol

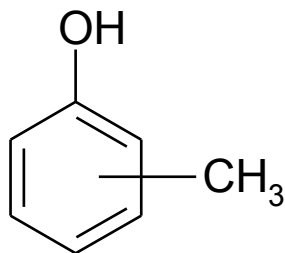
2-fenoxyethan-1-ol

Phenoxyethanolum ČL 2009

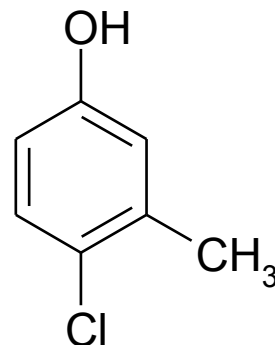
2.2 Fenoly



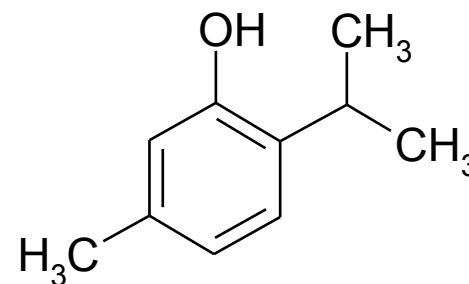
fenol
Phenolum ČL 2009
Phenolum liquefactum ČL 2009 10 % vody
• inaktivace a konzervace živých vakcín
• *Solutio Galli-Valerio* ČL 2009



kresoly
2-, 3-, 4-methylfenol
Cresolum crudum ČL 2009 = směs všech 3 izomerů
Metacresolum ČL 2009

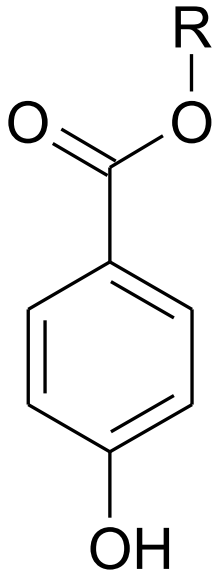


chlorkresol
4-chlor-3-methylfenol
Chlorocresolum ČL 2009



thymol
2-isopropyl-5-methylfenol
Thymolum ČL 2009

2.2 Fenoly Parabeny



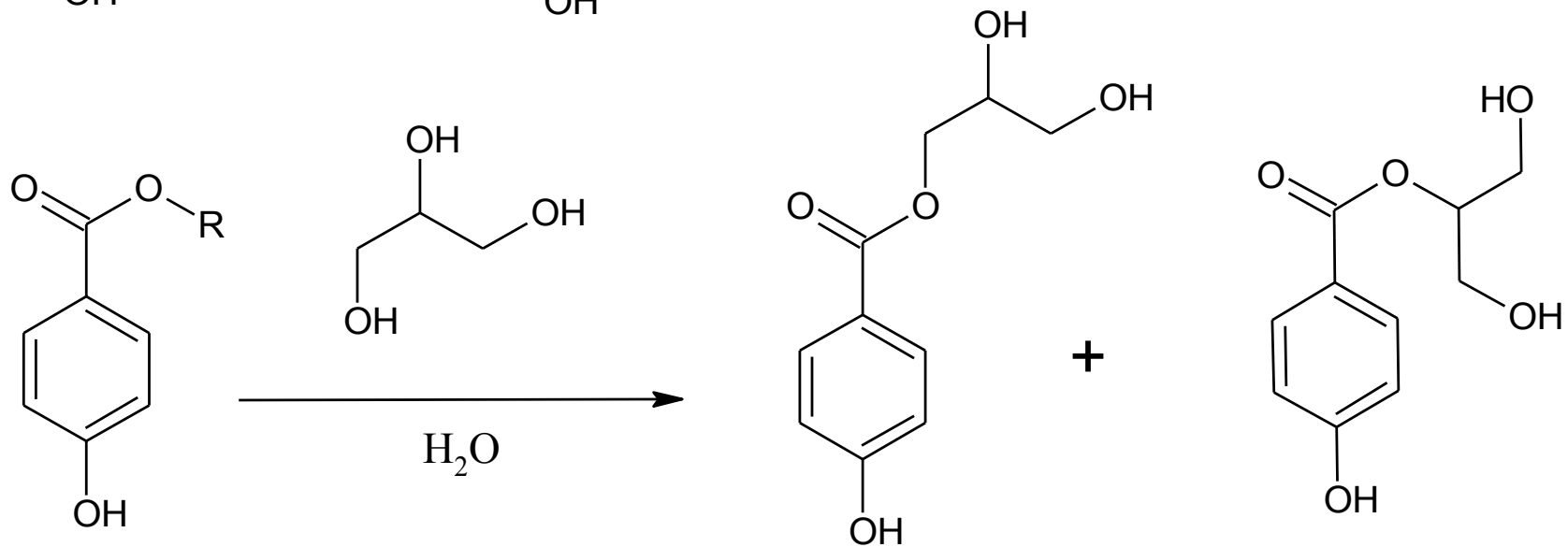
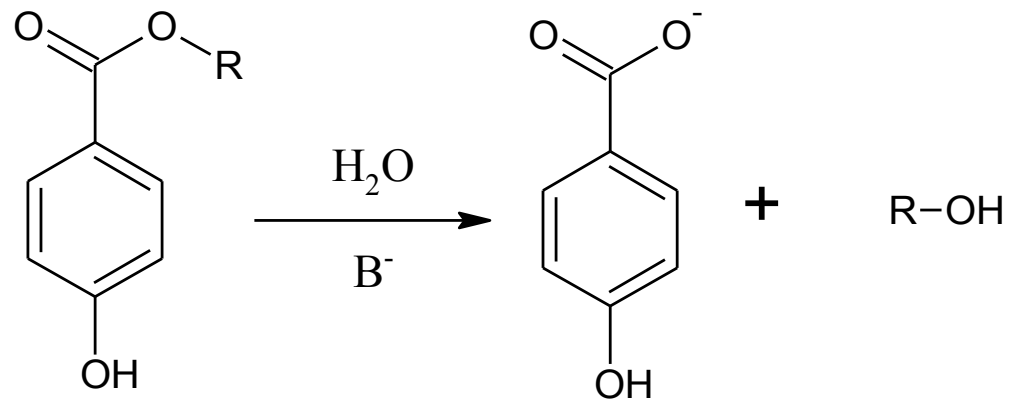
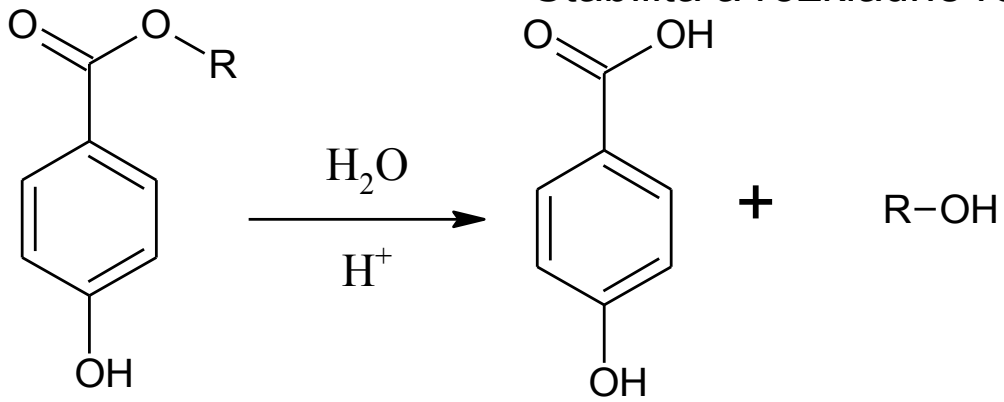
$R = C_n H_{2n+1}$ nejčastěji pro $1 \geq n \geq 5$

- převážně lineární, z rozvětvených $R = iso-C_4H_7$ v kosmetice

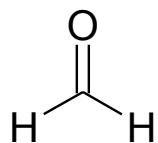
Methyl- butylparabenum ČL 2009; i sodné soli: *Methyl- propylparabenum natricum*

- konzervace externích i p.o. přípravků: *Aqua conservans* ČL 2009 0,67 % MP + 0,33 % PP
- působí v neutrálním, kyselém i alkalickém prostředí
- antifungální: $R = -CH_3$ proti plísním, $R = -C_3H_7$ proti kvasinkám
- antibakteriální stoupá s délkou řetězce a lipofilitou
- pro potraviny nepříliš vhodné; slabá lok. anest. aktivita, avšak používány

Stabilita a rozkladné reakce parabenů



3. Aldehydy a jejich prekurzory

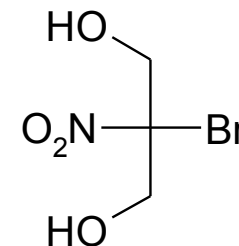


formaldehyd

methanal

Formaldehydum ČL 2009

•přípravek: *Sol. Galli-Valerio* ČL 2009



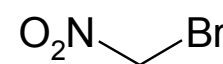
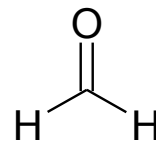
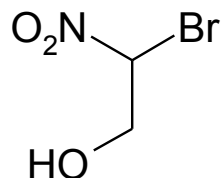
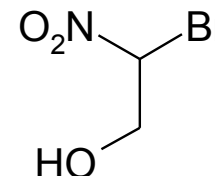
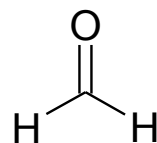
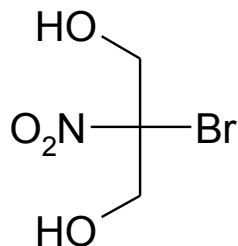
bronopol

2-brom-2-nitro-1,3-propandiol

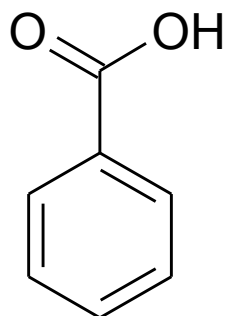
•připravil Henry r. 1898

•antimikrobiální přísada v externích přípravcích a kosmetice

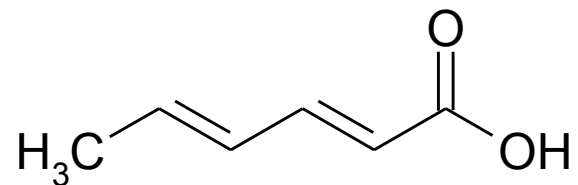
•vlastní MÚ: reakce s -SH skupinami Cys



4. Karboxylové kyseliny

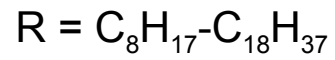
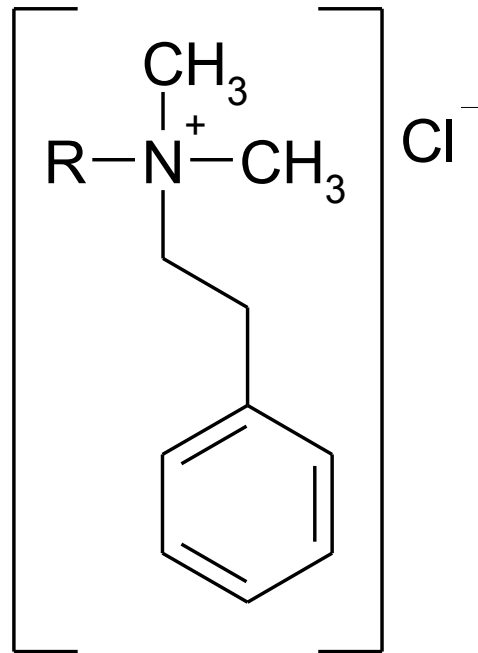


benzoová kyselina
benzenkarboxylová kys.
Acidum benzoicum ČL 2009
•působí při $\text{pH} \leq 7,3$



sorbová kyselina
(E,E)-hexa-2,4-dienová kys.
Acidum sorbicum ČL 2009

5. Kvartérní amoniové soli



benzalkonium-chlorid

Benzalkonii chloridum ČL 2009