

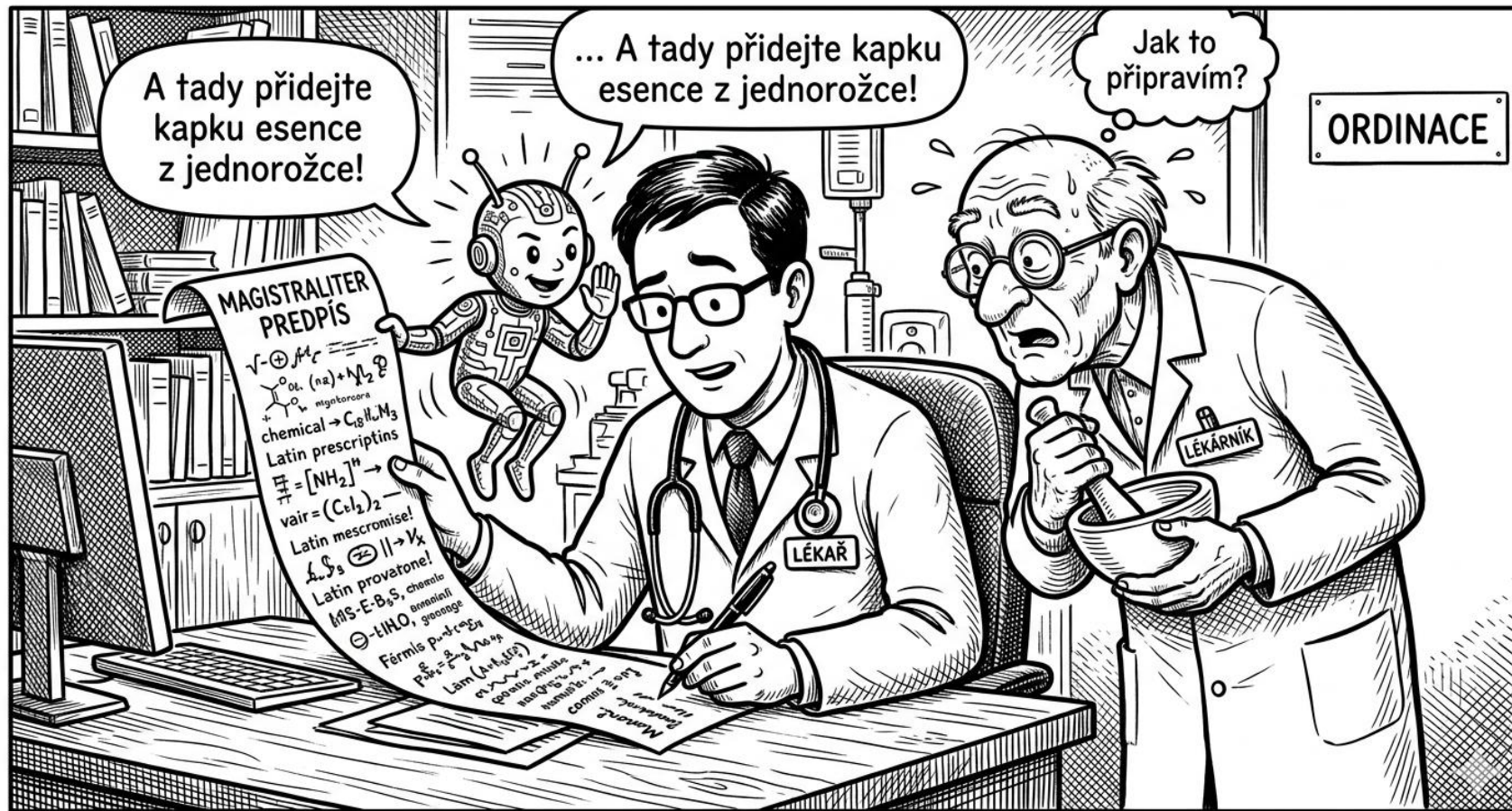
# Individuální příprava: Aktuality z magistraliter



**Společně  
tvoříme budoucnost  
personalizované medicíny**



Mgr. Martina Husárová



# Zpracování urey do topických přípravků

## Urea - močovina

- prakticky netoxická látka tělu vlastní - pot, slzy, sérum, moč
- diamid kyseliny uhličitě
- bezbarvé krystalky
- velmi snadno rozpustná ve vodě, glycerolu, snadno rozpustná v ethanolu 96%
- nerozpustná v etheru, chloroformu, tucích a olejích
- ve vodném roztoku se rozkládá, tuto reakci urychluje kyselé i alkalické prostředí i vyšší teplota
- optimální pH 6,2 , pro topické přípravky rozmezí 4 - 7



# Zpracování urey do topických přípravků

## Urea - močovina

- Účinky
  - ✓ Hydratační 2 – 10 %
  - ✓ Keratoplastické – do 10 %
  - ✓ Keratolytické – ad 20 % až 40 – 50 %
  - ✓ Antipruriginózní – nad 20 %
  - ✓ Antibakteriální – nad 10 %
- Podporuje penetraci některých léčiv !!! kortikosteroidy, tretinoin, dithranol
- Vhodná alternativa při použití u dětí místo kyseliny salicylové
- Nevhodná na akutní, zánětlivé, mokvající a infiltrované léze



# Zpracování urey do topických přípravků

## Urea 1 – 20%

- Rozpustit a pH přípravku stabilizovat laktátovým pufrém – **Synderman, Cutilan**
- **Ambiderman** – lze přímo rozpustit v krémovém základu bez přídavku vody
- **Cremor neoquasorb, Cremor basalis (BasiFarm®)**- lze přímo rozpustit v krémovém základu bez přídavku vody (přidání laktátového pufru)
- **!!! Pozor !!!** Pokud je v LP s obsahem urey pouze Acidum lacticum vždy dáváme laktátový pufr

### Laktátový pufr

= kyselina mléčná a 60% roztok mléčnanu sodného

<i>Acidum lacticum</i>		2,0
<i>Natrii lactatis sol. 60%</i>		6,6
<i>Aq. purif.</i>	<i>ad</i>	10,0

Přidání do přípravku v množství 5 g pufru na 100 g LP.



# Zpracování urey do topických přípravků

## Urea 40%

- Vždy jen rozdrobnit a suspendovat !!!
- Pro zpracování nejvhodnější bezvodý emulgující základ.
- **Synderman, vaselina** – pouze suspendovat.
- **Ambiderman** – lze rozpustit přímo v krémovém základu, nepřidávat vodu !!!  
Malá stabilita cca 10 – 14 dní , postupně vysychá.
- **Cremor neoaquasorb** – nevhodné, dojde ke ztekucení.

## Kombinace urea + kyselina salicylová

- Vždy pouze suspendovat v bezvodém základu bez rozpouštění urey!
- Kyselina salicylová snižuje pH přípravku a tím urychluje rozpad urey.



# Zpracování urey do topických přípravků

Rp Urea 20g  
Aqua purif 20,0 g  
Ac. salicyloicum 10 g  
Syndermani 60 g  
Vasellini flavi ad 200g  
D.S. Mast na změkčení kůže

UREA + CLOTRIMAZOL  
Rp Urea 6.0  
Aqua pro inj. 2.0  
Clotrimazol crm. 20.0  
M.f.ung.  
D.S. NA NEHTY  
Repetatur: 3



# Zpracování urey do topických přípravků

Dexamethasoni ac.	0,03
Ureae purae	30,0
Aq. purif.	30,0
Cignolini	0,3
Acidi salicylici	3,0
Syndermani	120,0
Vaselini flavi	ad 300,0
M. f. ung.	
D. S. DU-cignolin	

Rp.

Dexamethasoni ac.	0,03
Ureae purae	15,0
Cignolini	0,3
Ac. ascorbici	1,5
Glyceroli 85 %	3,0
Crn. neoaquasorbi	ad 300,0
M. f. crm.	
D. S. DU-cignolin vlasový	



# Problematické látky v pediatrii



# Problematické látky v pediatrii

## Acidum boricum

- K diskusi je terapeutický efekt versus toxicita – popsané otravy u dětí
- **KI do 10 let věku**
- IPLP přípr

### Možné náhrady :

- Jaris ✓ Octanový roztok - Solutio Burow – Aluminii acetotartratis sol.
- Borc ✓ Zinkové masti / pasty s obsahem tmavého nebo svělého
- Očn
- IPLP ichtamolu 1 – 3%
- ✓ Kyselý krémy – obsah kys. mléčné nebo laktátového pufru

# Problematické látky v pediatrii

## Acidum salicylicum

- Vstřebává se kůží
- **KI do 6 měsíců věku** – dále
  - 1% od roku
  - 5% od 6 let
- Nižší koncentrace mají keratolytické účinky a jsou součástí přípravků a promazávacích přípravků – vhodnou náhradou je například ureolový gel
- V pediatrii se nedoporučuje aplikace na větší plochy.

### Gel s ureou 5%

<i>Rp.</i>	
<i>Urei</i>	5,0
<i>Glyceroli 85%</i>	5,0
<i>Olivae olei</i>	54,0
<i>Polysorbati 80</i>	1,0
<i>Gelati carbomeri 0,7%</i>	ad 100,0

# Problematické látky v pediatrii

## Acidum boricum

### SOLUTIO LAGLYK“ RDP

- Indiferentní roztok k normalizaci pH kožního filmu
- Použití k vysýchavým obkladům u mokvajících ekzémů, tlumí svědění
- Lze užít i na větší plochy, vhodný i pro novorozence
  
- Vhodná **náhrada za Solutio Jarisch**, který se s ohledem na obsah kyseliny borité u novorozenců a dětí nedoporučuje

*Rp.*

<i>Acidum lacticum</i>	1,0
<i>Natrii lact. solutio 60%</i>	3,3
<i>Glycerolum</i>	40,0
<i>Natrii chloridum</i>	8,6
<i>Aq. purif.</i>	<i>ad 1000,0</i>

Uchovávání: při 2-8 °C

Obal: tmavá skleněná lékovka

Použitelnost: 3 týdny

Úhrada: lze na úhradu pojišťovny

Orientační cena: 350 Kč/ 1000 g

# Problematické látky v pediatrii

- **Gentianová violet** – pro děti max. 0,5% vodný roztok
  - Náhrada nystatinová suspenze
- **Jod**
- **Ethacridini lactas**
  - Náhrada roztok chlorhexidinu nebo septonexu
- **Lidokain a jiná lokální anestetika** – riziko při ORL aplikaci – nebezpečí zadušení
- **Fluorované kortikosteroidy**



# Kaleidoskop novinek



# Legislativa

## VYHLÁŠKA č. 422/2025 Sb.

**kterou se mění vyhláška č. 84/2008 Sb., o správné lékařské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivými v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky, ve znění pozdějších předpisů**

**S platností od 1.1.2026**



# Legislativa

## Změny v oblasti přípravy léčivých přípravků

- Umožňuje se použít pro přípravu trituratione obsahující venena, omamné látky nebo psychotropní látky, u nichž nebyla provozovatelem kontrolní laboratoře nebo lékárnou provedena kontrola totožnosti a obsahu těchto látek, pokud jde o přípravu zásobních roztoků antimikrobních přísad do očních kapek (§ 3 odst. 2 písm. e).

např. Solutio thiomersali 0,02 % 100 g

*Rp.*

*Thiomersali* 0,02

*Aquae pro inj. ad 100,0*

*M. f. sol.*

*Určeno pro další přípravu - zásobní roztok protimikrobní látky*

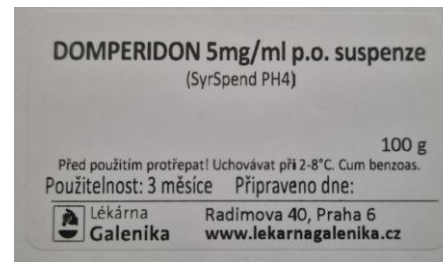
- Přístroje, které mohou ovlivnit jakost konečného léčivého přípravku, se nově kromě pravidelného čištění a kontroly musí také kalibrovat, validovat nebo ověřovat (§ 3 odst. 2 písm. f).
  - Váhy, laminární box, biohazard box, teploměry, sterilizátory.



# Legislativa

## Změny v oblasti přípravy léčivých přípravků

- Připravený léčivý přípravek je nutné označit i použitou protimikrobní přísadou, jestliže ji připravený léčivý přípravek obsahuje, nikoliv jen, jako dosud, když byla přísada při přípravě přidána (§ 8 odst. 2 písm. i).
  - Požadavek – označení celým názvem AMP, ne pouze zkratky.



- Ruší se stávající ustanovení § 8 odst. 6 ve znění:  
*„Zkoumadla pro laboratorní použití připravená v lékárně se označují žlutým štítkem s nápisem „Zkoumadlo“ a dezinfekční roztoky červeným štítkem s nápisem „Roztok k dezinfekci“.“*

	Typ dokumentu: <b>PŘEHLED</b> <b>PŘEHLED DISTRIBUOVANÝCH MATERIÁLŮ S OBSAHEM KONZERVANTŮ</b>	<b>FACZ-PŘE-011</b> Verze : 03 Strana : 1 / 2
---	---	---

Materiál	Konzervant (antimikrobiální přísada)	Poznámka
Althaeae sirupus	Methylparaben	-----
AmiFarm®	Methylparaben, Propylparaben	-----
AmiFarm® cum oleo olivae 10%	Methylparaben, Propylparaben	-----
AnionicFarm®	Methylparaben, Propylparaben	-----
Aqua conservans	Methylparaben, Propylparaben	-----
AquaneoFarm® cremor	Methylparaben, Propylparaben	-----
CarbopolFarm®	Methylparaben, Propylparaben	-----
Cremor leniens	Methylparaben, Propylparaben	-----
Cremor menthola-camphorati	Methylparaben, Propylparaben	-----
Cremor stearini	Methylparaben, Propylparaben	-----
Glucosum solutio	Methylparaben, Propylparaben	-----
Glycerinový krém	Methylparaben	-----
Glyceroli unguentum-FAGRON	Methylparaben	-----
JarischFarm®	Methylparaben, Propylparaben	-----
Konserviertes Wasser	Methylparaben, Propylparaben	-----
PentraVan (2021)	Acidum benzoicum, Acidum sorbicum, Kalii sorbas	-----
SyrSpend® SF PH4 (liquid)	Natrii benzoas	-----
ZinoxFarm® suspensio	Acidum peraceticum 15%	-----

# Ichthammolum album

- Bílý (světlý) ichthamol, také známý jako bílý ichthyol nebo bituminosulfonát, Leukichthol.
- Látka získaná destilací živičných břidlic pomocí opakované destilace a speciálních chemických postupů, které odstraňují nečistoty, těžké kovy a barevné pigmenty. Součástí rafinace je také desulfurace a další chemické úpravy, které vedou k odstranění typického zápachu a tmavého zbarvení.
- Výsledkem je **látka vyšší čistoty se světlejší barvou a nižší viskozitou** (lepší rozpustnost ve vodě), která má neutrálnější zápach.
- **méně iritační a má nižší riziko alergické reakce** - vhodnější v dětské dermatologii a na citlivějších oblastech těla (vlasová pokožka, zarudnutí po slunci apod.).
- Prokázána **vynikající snášenlivost a nízký potenciál pro podráždění, senzibilizaci a fotosenzibilizaci** (podle výsledků epikutánních a fotoepikutánních testů).
- Z psychologického hlediska vyšší compliance.



# Ichthammolum album

Světle hnědý roztok v tenké vrstvě, tmavě hnědý v silné vrstvě.

Anionaktivní sloučenina, povrchově aktivní látka.

Lepší zapracování do LF - nižší viskozita, vyšší rozpustnost ve vodě.

Světlý a tmavý ichthamol lze nahradit v poměru 1:1.



## Inkompatibility:

- se silně zásaditými (uvolňování amoniaku) a kyselými látkami (vysrážení) ve vyšších koncentracích,
- některé kationaktivní sloučeniny (vysrážení),
- karbomerové gely (kompatibilní 1% karbomerový gel do 3 % ichtamolu).

Doporučené pH v recepturách: 2-8.



# Ichthammolum album

## Interakce:

- **zinci oxidum** – zvýšení protizánětlivého účinku
- **urea, glycerol** – podpoření hydratačních účinků a odlupování kerato vrstev
- **antibiotika** (neomycin, bacitracin) – synergický účinek
- **kortikosteroidy** – zlepšuje snášení účinků kortikoidů, podporuje jejich účinnost na zánětlivá ložiska
- **acidum salicylicum** – zlepšení odlupování kůže, průnik do epidermis (ALE! Vyšší riziko podráždění)

## Aplikace:

- přípravky v koncentraci do 20 % (obvykle 0,5 % - 5,0 %) se aplikují 1-3x denně,
- přísada do koupele -> 15 g na celou koupel, 7 g na sedací koupel.

## Nežádoucí účinky:

- vzácné -> reakce lokální intolerance (podráždění kůže, svědění, pálení, silné zarudnutí kůže).

Přípravek s 4 % světlého ichtamolu by měl mít srovnatelné účinky jako přípravek s hydrocortisonem 0,5 %.



# Ichthammolum album

## Šampon s bílým ichtamolem

(iplprecept.cz)

Rp.

<i>Ichthammoli albi</i>	3,0
<i>Aquae purificatae</i>	6,3
<i>Acidi citrici</i>	0,7
<i>Spiritus saponis kalini</i>	ad 100,0
<i>M. f. sol.</i>	

D. S. Nanést na kůži ve vlasech, poté spláchnout vodou

Postup: Připraví se 10% roztok kyseliny citronové, který se smísí ve skleněné kádince s draselným lihovým mýdlem a přidá se bílý ichtamol. Roztok se promísí a přeplní do lékovky.

Vzhled: Žlutohnědý roztok, charakteristického pachu po draselném mýdle.

Obalový materiál: lékovka sklo nebo plast

Doba použitelnosti: 1 měsíc

Uchování: při teplotě 15-25 °C, „Chránit před světlem“

Zdroj: iplprecept.cz

Bílý a tmavý ichtamol nahrazují tinkturu z kamenouhelného dehtu, která byla původně obsažena v 10% koncentraci v šamponu a z důvodu podezření na karcinogenní účinky se již nepoužívá. NRF uvádí stejné terapeutické koncentrace bílého i tmavého ichtamolu. Kyselina citronová snižuje pH šamponu na hodnotu kolem 8. Jako obal je preferována plastová lékovka s uzávěrem flip top z důvodu komfortnějšího použití pro pacienta.

# Ichthammolum album

## Krém se světlým ichtamolem 5% 50 g

(iplprecept.cz)

Rp.

*Ichthammoli albi* 2,5

*Cremoris Neoaquasorb* ad 50,0

*M. f. sol.*

Postup: V třence s těrkou se důkladně smísí část krémového základu typu Neoquasorb se světlým ichtamolem. Poté se po částech přimíchává zbytek základu a krém se důkladně promísí.

Vzhled: Světle hnědý krém s mírným charakteristickým pachem

Obalový materiál: kelímek plast nebo kelímek typu Unguator®

Doba použitelnosti: 1 – 3 měsíce

Uchovávání: při teplotě 15-25 °C, „Chránit před světlem“

„Cum parabeno“

Zdroj: iplprecept.cz

Maximální vyzkoušená koncentrace světlého ichtamolu v Crm. Neoaquasorb je 10 %

V případě požadavku na lehčí krém lze použít jako základ **Cremor anionicus - 2% DAC/NRF**

**!!! Nedoporučuje se použít základ typu Ambiderman – inkompatibilita !!!**



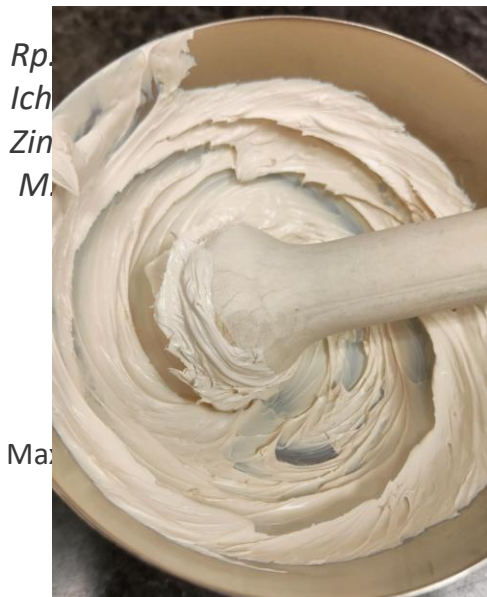
# Ichthammolum album

Měkká zinková pasta se světlým ichtamolem 10%

100g

(iplprecept.cz)

Postup: V třence s těrkou se důkladně smísí část měkké zinkové pasty se světlým ichtamolem, poté se po částech přimíchává zbytek základu a pasta se důkladně promísí.



utlá stejnorodá pasta

Upravení materiálu: kelímek plast nebo kelímek typu Unguator®

Doba použitelnosti: 1 – 3 měsíce

Uchovávat při teplotě 15-25 °C, „Chránit před světlem“

iplprecept.cz

Max

světl

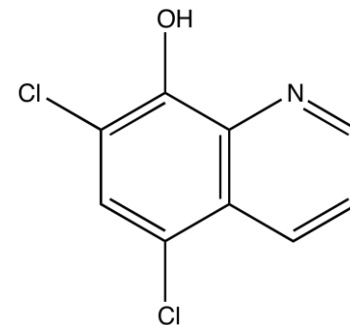
10 %

# Náhrada za cloroxin (endiaron)

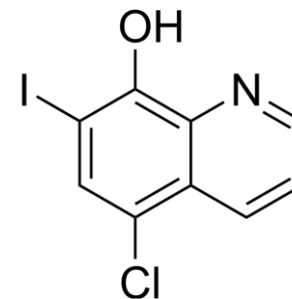
## Clioquinol

- svou strukturou blízce příbuzný cloroxinu
- alternativa cloroxinu pro přípravu v dermatologii
- téměř bílý, světle žlutý, hnědožlutý nebo žlutošedý prášek, prakticky
- nerozpustný ve vodě a velmi těžce nebo těžce rozpustný v ethanolu 96%
- příprava past, suspenzních masť a krémů nebo ušních kapek
  
- základy:
 

✓ Cutilan,	✓ Synderman,
✓ Crm. Neoaquasorb,	✓ Vazelina
✓ Basiscreme DAC,	



Cloroxin



Clioquinol

# Náhrada za cloroxin (endiaron)

## Clioquinol

- V magistraliter přípravě popsána **inkompatibilita s oxidem zinečnatým** – doporučuje se náhrada oxidem titaničitým.
- Pokud je potřeba využít účinků oxidu zinečnatého, doporučuje se zkrátit dobu použitelnosti přípravku na 1 měsíc.
- LP vodné – např. suspenze, krémpasty – **oxid titaničitý, kaolin**.
- **Terapeutické koncentrace 0,2 – 2 %** (event. 3 %).
- V pediatrii se nedoporučuje aplikace na větší plochy.



# Topické přípravky s clioquinolem

## Pasta s clioquinolem 2% a oxidem zinečnatým 100 g

(iplprecept.cz)

*Rp.*

*Clioquinoli*            2,0

*Zinci oxidi*            29,0

*Paraffini liq.*           19,4

*Vaselini albi ad* 100,0

*M. f. pasta*



síť (LEK 5),

obaly typu Unguator® (belgický receptář)

5-25 °C

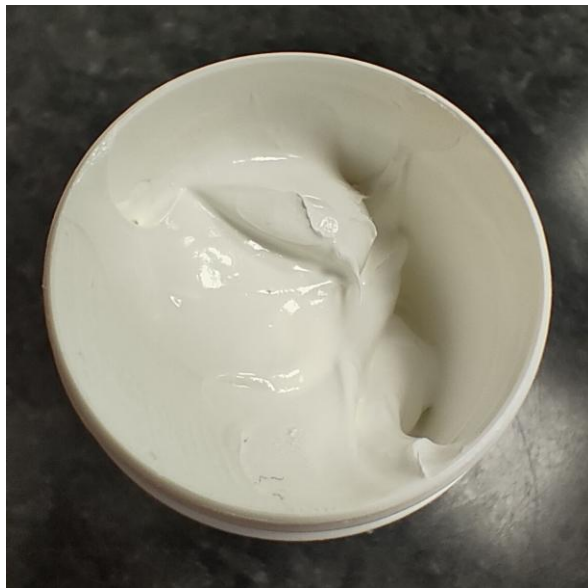
# Topické přípravky s clioquinolem

## Pasta s klioquinolem 2% a oxidem titaničitým 100 g

(iplprecept.cz)

*Rp.*

<i>Clioquinoli</i>	2,0
<i>Titanii dioxiidi</i>	15,0
<i>Talci</i>	15,0
<i>Paraffini liq.</i>	15,0
<i>Syndermani</i>	ad 100,0 g
<i>M. f. pasta</i>	



měsíc, resp. 3 měsíce pro obaly typu

15-25 °C

# Chloramfenikol

- synteticky vyráběné širokospektré ATB
- nemělo by jít o ATB první volby
- doposud v ČR běžně předepisován **v koncentraci 3 % a více – vyšší riziko NÚ bez vyššího terapeutického efektu**
- **úprava terapeutické koncentrace** od září 2024 dle nového ČL – Doplněk 2024
  - ✓ **0,5 % oční kapky**
  - ✓ **1 % oční masti**
  - ✓ **0,5 – 2 % topické přípravky**
  - ✓ **1-3 % vaginální globule**



# Preparata semisolida ad usum cutaneum

## Mast s chloramfenikolem 2%, dexamethasonem 0,02% a nystatinem 50 g

(iplprecept.cz)

*Podolská mast, Pražská mast, Černochova mast,  
Gynekologická mast*

Rp.

Chloramphenicoli 1,0  
Dexamethasoni acetatis 0,01  
Nystatini 3 mil. IU  
Paraffini liq. 5,0  
Ung. Neoquasorbi ad 50,0  
M. f. ung.  
D.S. dle rady lékaře

V třence s těrkou se důkladně smísí rozdrobněný chloramfenikol, dexamethason-acetát a nystatin s tekutým parafínem. Ke vzniklé suspenzi se po částech přimíchává mast typu Neoquasorb a důkladně se promísí.  
Pro přípravu lze použít roztok dexamethason-acetátu v propyleglykolu 1% (Český lékopis).

Vzhled: světle žlutá mast

Obalový materiál: kelímek typu Unguator®, šroubovací kelímek

Signatura: červená

Doba použitelnosti: 1 měsíc (LEK 5), resp. 3 měsíce pro obaly typu Unguator® (LEK 5)

Uchování: při teplotě 15-25 °C, „Chránit před světlem“

Úhrada: ANO

Pozn.: **V souladu s platným Českým lékopisem od 1.9.2024 dochází k úpravě koncentrace chloramfenikolu v topických přípravcích na maximálně 2 %.**



# Preparata semisolidia ad usum cutaneum

## Krém s chloramfenikolem 2%, dexamethasonem 0,02% a nystatinem 50 g

(iplprecept.cz)

*Podolský krém, Gynekologický krém*

Rp.

Chloramphenicoli 1,0  
Dexamethasoni acetatis 0,01  
Nystatini 3 mil IU  
Cremoris Neoquasorb ad 50,0  
M. f. crm.  
D. S. dle rady lékaře

V třence s těrkou se důkladně smísí rozdrobněný chloramfenikol, nystatin a dexamethason-acetát s částí krémového základu typu Cremor Neoquasorb. Ke vzniklé směsi se po částech přimíchává zbytek základu a krém se důkladně promísí. Pro přípravu lze použít roztok dexamethason-acetátu v propyleglykolu 1% (Český lékopis).

Vzhled: světle žlutý krém

Obalový materiál: kelímek typu Unguator®, šroubovací kelímek

Signatura: červená, Cum parabeno

Doba použitelnosti: 1 měsíc (LEK 5)

Uchovávání: při teplotě 2-8 °C, „Chránit před světlem“

Úhrada: ANO

**Pozn.: V souladu s platným Českým lékopisem od 1.9.2024 dochází k úpravě koncentrace chloramfenikolu v topických přípravcích na maximálně 2 %.**



# Dapsonum

- Sulfonové chemoterapeutikum syntetického původu
- Účinek antibakteriální (bakteriostatický) a protizánětlivý
- Mechanismus účinku - inhibitor syntézy kyseliny listové u bakterií.
- Schválené indikace
  - ✓ Lepra (součást kombinované terapie)
  - ✓ Dermatitis herpetiformis
  - ✓ Acne vulgaris (topicky)
- Příprava tobolek 50 mg nebo 100 mg



# Lokální anestetika

## Emulgel s lidokainem 5% 100 g

(iplprecept.cz)

Rp.

Lidocaini	5,0
Thymoli	0,6
Ethanolii 96%	15,0
Polysorbati 80	0,8
Carbomeri 980	0,8
Propylenglycoli	5,0
Trometamoli	2,0
Aquae purificatae	70,8

M. f. gel.

D. S. k místnímu znecitlivění kůže

Postup: Lidokain se společně s thymolem rozetře ve třence do vzniku téměř čiré tekutiny. Přidá se ethanol 96% a ve směsi se rozpustí polysorbát 80. V druhé třence se připraví karbopolový gel: karbomera a trometamol se rozetře s cca 20 g čištěné vody za vzniku hustého gelu. Postupně se přimísí zbylé množství čištěné vody a propylenglykol.

Gel se po částech, vždy za důkladného promíchávání, přidává k roztoku směsi eutektika, ethanolu a emulgátorů. Doplní se čištěnou vodou do předepsaného množství.

Indikace: krému patří lokální anestezie před povrchovými estetickými nebo chirurgickými výkony.

Obalový materiál: kelímek typu Unguator®

Doba použitelnosti: 1 – 3 měsíce

Uchovávání: při teplotě 15-25 °C, „Cum benzoas et cum sorbas“

Zdroj: Sklenář Z, Horáčková K. Nové léčivé látky v magistraliter receptuře X – lidokain a lidokain-hydrochlorid. Prakt. lékáren. 2011; 7(5): 232–235.

Pozn.: Lze navýšit koncentraci lidokainu na 10 %



# Lokální anestetika

**Krém s lidokainem 10% 100 g**  
(iplprecept.cz)

*Rp.*

*Lidocaini* 10,0

*Propylenglycoli* 5,0

*Pentravan* ad 100,0

*M.f.crm*

Postup: V třence s těrkou se důkladně smísí rozdrobněný lidokain s propylenglykolem. Ke vzniklé směsi se po částech přimíchává Pentravan® a krém se důkladně promísí.

Indikace: lokální anestezie před povrchovými estetickými nebo chirurgickými výkony.

Pozor!!: Pentravan® je krémový základ pro transdermální podání léčiv.

**Koncentrace lidokainu vyšší než 10 % je spojena s rizikem srdečních arytmií.**

Obalový materiál: kelímek typu Unguator®

Doba použitelnosti: 1 – 3 měsíce

Uchovávání: při teplotě 15-25 °C, „Cum benzoas et cum sorbas“

Zdroj: iplprecept.cz



# Lokální anestetika

## Anestetická mast

Rp.

*Lidocaini* 6,0  
*Benzocaini* 20,0  
*Tetracaini hydrochloridi* 4,0  
*Ung. macrogoli ad* 100,0

Indikace: lokální anestezie před povrchovými estetickými nebo chirurgickými výkony.

Výhoda kombinace:

- Snížení nežádoucích účinků v případě vysoké dávky lidokainu
- Kombinace nástupu a délky účinku jednotlivých lok. anestetik

Látka	Nástup	Délka účinku
<b>Lidokain</b>	rychlý	střední (1-2 hodiny)
<b>Benzokain</b>	rychlý (vteřiny až minuty)	krátký (15-60 minut)
<b>Tetrakain HCl</b>	pomalý	dlouhý (více než 2 hodiny)

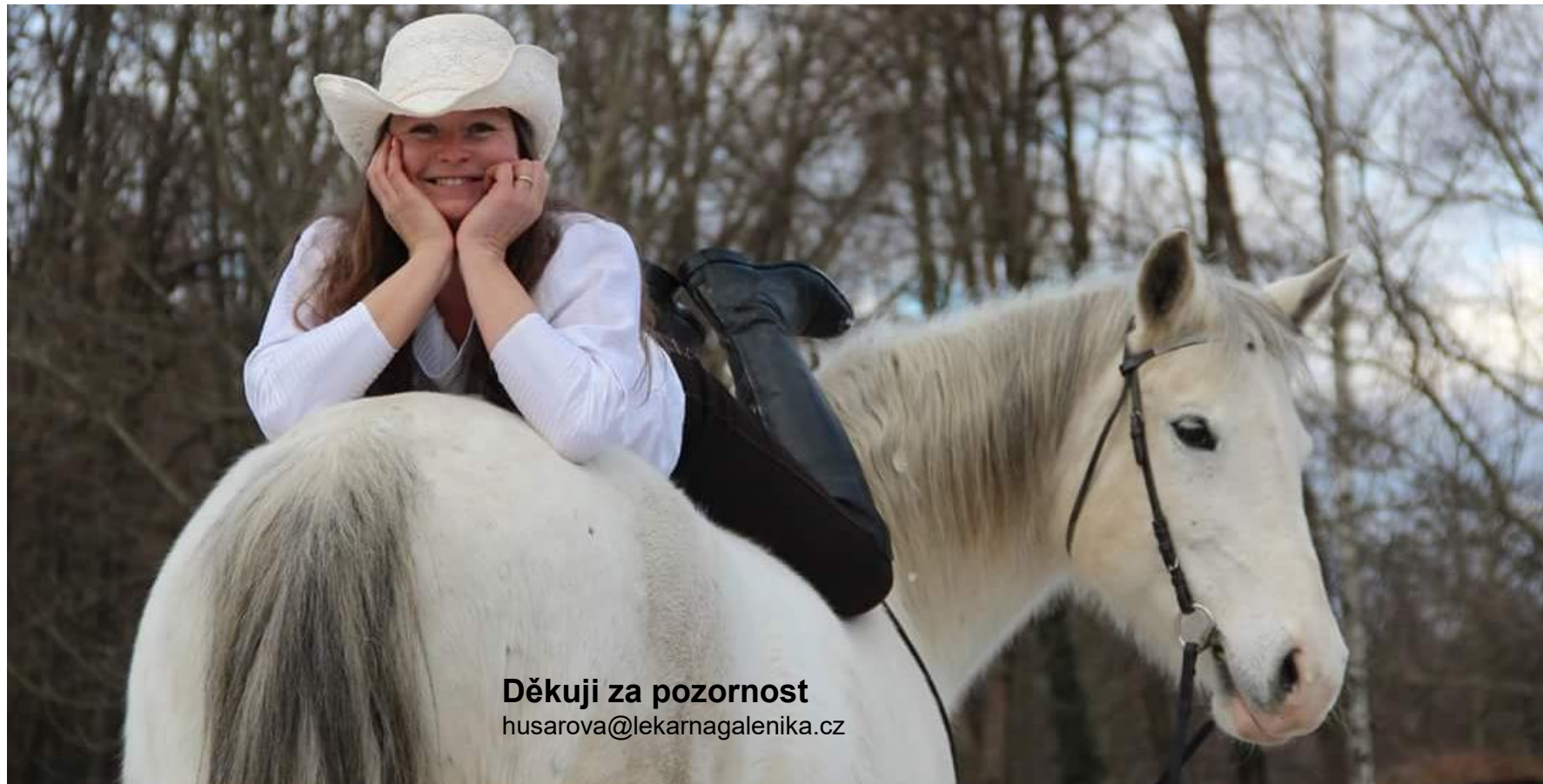
Obalový materiál: kelímek typu Unguator®

Doba použitelnosti: 1 – 3 měsíce

Uchovávání: při teplotě 15-25 °C, „Cum benzoas et cum sorbas“







**Děkuji za pozornost**  
[husarova@lekarnagalenika.cz](mailto:husarova@lekarnagalenika.cz)





**Dotazy, připomínky  
a  
náměty k diskuzi?**