

# DEXAMETHASON V SOUČASNÉ TERAPII

## LOKÁLNÍ APLIKACE DEXAMETHASONU

Kód pojišťovny	<b>RECEPT</b>		poř. č.
	série UM	0681607	
Příjmení a jméno			
Číslo pojištění			
Bydliště (adresa)			
I	Rp.		Cena
C		Sk. Kód	
P	Acidi salicylici		25,0
	Trituration. dexamethasoni acetat. ethanolicae (96%) 1%		5,0
	Helianthi olei		70,0
I	Vaselini flavi		400,0
C	M. f. unguentum		
P			
razítko zdravot. zařízení, jmenovka a podpis lékaře			
Připravil:		Vydal:	

## LOKÁLNÍ PODÁNÍ DEXAMETHASON ACETÁTU

**Dexamethason acetát** je fluorovaný kortikosteroidní derivát (9-fluor-11b,17,21-trihydroxy-16a-methylpregna-1,4-dien-3,20-dion), který má nevýrazný mineralokortikoidní účinek. Protizánětlivý účinek je dán inhibicí fosfolipázy A2, čímž se sníží syntéza prostaglandinů. Navíc také inhibuje chemotaktickou invazi neutrofilů v místě zánětu.

Lokální účinnost značně závisí na použité koncentraci. Při koncentraci 0,01 % se může řadit ke slabě účinným lokálním kortikosteroidům i při 0,025 % mezi středně silné lokální kortikosteroidy.

Dexamethason acetát působí antiflogisticky, antialergicky, antipruriginózně a antiexsudativně. Po aplikaci na kůži prostupuje

**Mgr. Petr Mlynář<sup>1</sup>;**  
**PharmDr. Dobroslav Šrámek<sup>2</sup>;**  
**Mgr. Martina Mlynářová<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>FN Královské Vinohrady, Praha; <sup>2</sup>lékárna psychiatrické léčebny Horní Beřkovice

*V tomto čísle bychom se rádi věnovali látce v medicíně velmi používané a nám všem důvěrně známé, a to dexamethasonu a jeho sloučeninám.*

*Dexamethason je dostupný v různých lékových formách: jako dermální masti a krémy, perorální tablety, kapsle, injekce, orální pasty, oční kapky a masti, ušní kapky a další. Přípravky často obsahují kombinaci s dalšími léčivými látkami – například antibiotiky, keratolytiky, keratoplastiky, lokálními anestetiky, dehty a dalšími.*

do epidermis a tam se váže na specifické receptory. Perkutánní resorpce je poměrně nízká. Stupeň resorpce je ovlivněn mnoha faktory, zejména stavem pokožky (stupeň integrity epidermálních bariérových systémů) a způsobem zpracování lékové formy (koncentrace účinných látek, jejich interakce a stupeň jejich disperzity).

## INDIKACE

Léčba subakutních i chronických hyperkeratotických suchých dermatóz, které reagují na místní léčbu glukokortikoidy. Dexamethasonem léčená kožní onemocnění, například atopická dermatitida, psoriáza, lichen ruber planus, různé druhy ekzémů (kontaktní, numulární, dishydrotický, ekzém rukou, ekzematoidní dermatitida...), seboroická dermatitida, ichtyóza a jiné ichtyotické změny kůže.

## KONTRAINDIKACE A NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY PŘI LOKÁLNÍ APLIKACI

Kontraindikací lokálních přípravků s obsahem kortikosteroidu je přecitlivělost na účinnou látku a další složky použité v masti, bakteriální (zejména tuberkulóza), virové, mykotické a parazitární infekce kůže, periorální dermatitida, acne vulgaris, acne rosacea, dekubity, bér-cové vředy.

Při aplikaci lokálních kortikosteroidů, zejména u dětí, je ještě nutná zvýšená opatrnost. Přípravek se nesmí dostat do kontaktu s okem, kde hrozí vznik glaukomu nebo katarakty, a nesmí se ani nanášet na kůži v blízkosti oka (s výjimkou očních přípravků). Nedoporučuje se dlouhodobá aplikace na kůži obličeje. Neměly by se používat v oblasti pohlavních orgánů a konečníku. Ošetřování větších oblastí kůže, zvláště u dětí, dlouhodobá aplikace, okluze, použití v oblastech kožních záhybů, aplikace na porušenou kůži zvyšuje nebezpečí vstřebání, a tím i vyvolání systémových účinků. Při dlouhodobém používání také hrozí ireverzibilní kožní atrofie.

Pokud se vyskytne sekundární infekce, musí být co nejdříve zahájena odpovídající protinfekční léčba.

I přes notoricky známé nežádoucí účinky jsou však kortikosteroidy nadužívány, a vinu na tom má i nekázeň pacientů.

## VLASTNOSTI

Dexamethasoni acetat a dexamethason tvoří bílý nebo téměř bílý krystalický prášek, prakticky nerozpustný ve vodě. Dexamethasoni acetat je snadno rozpustný v acetonu a v 96% lihu. Dexamethason se rozpouští v 96% lihu těžce. Dexamethasoni natrii phosphas je velmi hygroskopický prášek, který je snadno rozpustný ve vodě.



Obr. 1. Dexamethason vzhled



Obr. 2. Dexamethason substance

## POSTUP PŘÍPRAVY MASTI

V tomto případě je postup velmi jednoduchý. Jen rozetřete kyselinu salicylovou se slunečnicovým olejem (lze použít i Paraffinum perliquidum). Přidáte dexamethason acetát v lihu (nebo propylenglykolu) a doplníte žlutou vazelinou. Podle potřeby zahřejete a promícháte homogenní mast.

## TERAPEUTICKÉ POUŽITÍ

Glukokortikoidy mají bohaté terapeutické využití a účinky, avšak vzhledem k velké biologické aktivitě mají i velmi širokou škálu účinků nežádoucích. Pro zopakování uvedu nejdůležitější nežádoucí účinky. Jejich závažnost se zvyšuje s velikostí dávky a délkou léčby.

Nejvýznamnější nežádoucí účinky jsou: katabolismus – svalový úbytek, zvýšené ukládání tuků, dyslipidemie, diabetes mellitus, porucha metabolismu kostí – (osteoporóza), hypertenze (retence tekutin), peptický vřed, krvácení do GIT, imunosuprese – (sekundární infekce, aktivace možné latentní infekce), glaukom, katarakta, atrofie kůže, špatné hojení ran, akné, strie, hirsutismus, hypogonadismus, změny nálad a chování, psychóza.



Obr. 3. hotová lihová triturace dexamethasonu

Mimo substituční terapii se dexamethason využívá především pro svůj antiflogistický, antifibroplastický, antiedematózní, antialergický, imunosupresivní a antiproliferativní účinek. Má zanedbatelnou mineralokortikoidní aktivitu, a je tedy vhodný i při stavech, kde hrozí retence solí a tekutin.

## PERORÁLNÍ PODÁVÁNÍ DEXAMETHASONU

Kód pojišťovny	RECEPT	prů. č.
	série UM 0681607	
Příjmení a jméno		
Číslo pojištěnce		
Bydliště (adresa)		
I	Rp.	Cena
C	St. Kód	
P	Dexamethasoni	0,04 cps
	Dexamethasoni	0,04
	(Dexamethasoni acetatis	0,0443)
	Lactosi	0,2
I	Denatur tales doses No XY	
C	Sk. Kód	
P	– kolik je třeba.	
razítko zdrav. zařízení, jmenovka a podpis lékaře		
Připravil:		Vydal:

Navážte dexamethason nebo dexamethason acetát v množství, o 110,7% vyšším než by odpovídalo čistému dexamethasonu. (Poměr získáte z podílu molekulových hmotností  $M_{11}$  (Dexamethasoni acetatis) = 434,5;  $M_{12}$  (Dexamethasonum) = 392,47.  $M_{12}/M_{11} = 1,107$ .) Co nejméně rozetřete, smíchejte s malým množstvím laktózy a přesypte do odměrného válce. Pro přípravu 100 ks tobolek velikosti 0 doplňte laktózou do celkového objemu 68 ml (viz lékárenské tabulky velikosti tobolek). Při doplňování laktózy pouze mírným poklepem zarovnávejte povrch substance. Obě složky nyní pečlivě promíchejte a pomocí strojku pro plnění tobolek připravte požadovaný počet tobolek.

## REKTÁLNÍ PODÁVÁNÍ DEXAMETHASONU

Kód pojišťovny	RECEPT	prů. č.
	série UM 0681607	
Příjmení a jméno		
Číslo pojištěnce		
Bydliště (adresa)		
I	Rp.	Cena
C	St. Kód	
P	Dexamethasoni acet.	0,0044
	Ol. cacao seu Adip. neutralis q. s. ut f.	
	supp. rect.	
	D. t. d. No ....	
I	D. s. 1 čípek při dušnosti	
C	Sk. Kód	
P		
razítko zdrav. zařízení, jmenovka a podpis lékaře		
Připravil:		Vydal:

Jemně rozdrobněné léčivo se rozetře s částí opatrně rozehrátého čípkového základu a postupně se přidává zbývající množství čípkového základu. Substance se mícháním co nejpečlivěji suspenduje a masa se po tyčince nalije do předem vymražené (nebo vymazané) formy; v případě použití Adepsu neutralis formu nevymražujeme.

## ZÁVĚR

I přes velmi širokou škálu vyráběných přípravků s obsahem dexamethasonu, solí dexamethasonu a dalších kortikoidů jsou stále požadovány magistraliter přípravky s jejich obsahem. Dexamethason v magistraliter přípravě do lokálních přípravků se používá především v trituracích v poměru 1:100, kde vhodným vehikulem je spiritus 96%, popřípadě propylenglykol. Volba vehikula triturace souvisí se zvyklostmi nejbližšího klinického pracoviště. Propylenglykol má vyšší potenciál pro senzibilizaci a lůh je pro opakované použití vhodnější, protože senzibilizace je u něj méně častá.



Obr. 4. Dexamethasonová mast.



Obr. 4. Dexamethasonový krém.