

Dermatologická externa polotuhé konzistence

MUDr. Lucie Růžicková Jarešová
Dermatovenerologické oddělení, FN Motol, Praha

Mezi dermatologická externa polotuhé konzistence patří masti, krémy, gely a pasty. Dělí se na hydrofobní a hydrofilní dle vztahu k přijímání vody. Pasty byly popsány v minulém díle receptáře.

Klíčová slova: polotuhá externa, masti, krémy, gely, hydrofobní, hydrofilní, konzervační látky.

Semisolid external dermatological drugs

Semisolid external dermatological drugs include ointments, creams, gels and pastes. They are divided into hydrophobic and hydrophilic according to affinity for water. Pastes are described in the previous part of the paper.

Key words: semisolid external drugs, ointments, creams, gels, hydrophobic, hydrophilic, preservative substances.

Dermatol. praxi 2010; 4(1): 59–61

Externa polotuhá

Mezi dermatologická extra polotuhé konzistence patří masti, krémy, gely a pasty. Polotuhé základy jsou na trhu k dostání od různých výrobců. Některé obsahují konzervační látky, a proto je nutné myslet na možnost vzniku kontaktní alergické reakce. Základní vlastnosti a obsah konzervačních látek v průmyslově vyráběných polotuhých základech jsou rozděleny v tabulce 1.

Masti (unguenta)

Základy, které se používají k výrobě masťových extern, mohou být rostlinného, živočišného, minerálního nebo syntetického původu. Nejsou smývatelné vodou. Mezi indikace pro užití masťových základů patří především chronické, hyperkeratotické dermatózy a dále slouží jako ochrana kůže proti chladu. Masti snižují kožní ztráty vody, omezují výdej tepla, tím na kožním povrchu zvyšují teplotu a v nevhodném prostředí způsobují maceraci kůže. Pro akutní projevy, kštice, ochlupené a intertriginózní lokalizace nejsou doporučovány vzhledem k jejich okluzivnímu účinku. Léky v nich obsažené pronikají pomalu, ale do hlubších vrstev kůže (1, 2, 3).

Základy masťové povahy hydrofobní

Základy masťové povahy hydrofobní neobsahují emulgátory. Vodu přijímají velmi omezeně nebo vůbec. Špatně se smývají vodou. Mezi hlavní zástupce patří vazelína bílá a žlutá (**vaselinum album et flavum**), která má vysoce okluzivní účinek, **Cutilan** je průmyslově vyráběný polotuhý základ s obsahem parabenů. Dříve často používané vepřové sádlo (**Adeps suillus stabilisatus**) je vhodné k použití do vlasové části hlavy, vzhledem k teplotě hlavy je rozpustné a nelpí ve vlasech. Nevýhodou je rychlé žluknutí. Pro delší trvanlivost se někdy přidává **kyselina benzoová** jako konzervans. V dnešní době je dostupné pouze jako **Unguentum simplex**. Vosky (cerae) a oleje mohou být přírodní a syntetické. Některé hydrofobní masťové základy jsou schopny vázat vodu do 20 %. Mezi tyto zástupce patří např. **Synderman, Pontin, Excipial unguentum** (2, 4, 5, 6).

Základy masťové povahy hydrofilní jsou tvořeny z polyethylenglykolů (makrogolů). Makrogolová mast (**Macrogoli unguentum**) působí baktericidně a je vhodná i na exsudativní dermatózy. Nemaceruje kůži, je netoxická.

Krémy (cremores)

Krémy jsou emulze masťových základů s obsahem vody. Jsou vyráběny pomocí emulgátorů (látek povrchově aktivních s hydrofilními i lipofilními vlastnostmi). Dělí se na hydrokrémy (typ o/v – suché, denní krémy) a na oleokrémy (typ v/o – mastné, noční krémy). Změkčující masti a krémy jsou uvedeny v tabulce 2.

Krémy suché (hydrofilní) jsou emulzí „olej ve vodě“ (O/V). Voda je v zevní fázi, tvoří 50–90 % celkové hmotnosti. Krém se rychle vstřebává do kůže. Nezanedbává mastný film, lehce se omývá vodou, nešpiní prádlo. Léčiva v emulzích se snadněji vstřebávají do kůže, ale působí povrchněji než mast. Vzhledem k vysokému obsahu vody je nutná konzervace pomocí antimikrobiálních látek, nejčastěji parabenů. Krémy působí chladivě a hydratační účinek mají jen pod okluzí. Příklady hydrofilních krémů jsou **ambiderman, cremor leniens, neoaquasorb, cremor neoaquasorb**.

Krémy mastné (hydrofobní) jsou emulzí „voda v oleji“ (V/O). Obsahují 15–60 % vodní fáze. Kapičky vody jsou rozptýleny v oleji, tuk je v zevní fázi. Omezují odpařování vody tepla, ale méně než mast. Dobře se vstřebávají, nepronikají

Tabulka 1. Průmyslově vyráběné polotuhé základy (upraveno dle 2)

název	typ emulze	konzervancia	barva	samostatné použití	inkompatibilita
Ambiderman	o/v	parabeny	bílá	denní, suchý krém	oxid zinečnatý, uhličitán vápenatý, ichtamol nad 1 %, tanin nad 1 %, kationaktivní látky, kyseliny (pH menší než 5,5), zásady (nad 10), soli těžkých kovů, dusičnan stříbrný
Synderman	v/o	0	žlutá, žlutozelená	vzácně, promaštění kůže	silně kysele reagující látky
Cutilan	v/o	parabeny	bílá, šedobílá	promaštění kůže	močovina nad 40 %, TTC (inaktivace ATB)
Pontin	v/o	0	žlutá, žlutozelená	promaštění kůže	silně kysele reagující látky
Neoaquasorb	o/v	parabeny	bílá	vzácně, promaštění kůže	soli těžkých kovů, močovina nad 40 %, voda nebo hydrofilní látky od 5–20 %
Cremor neoaquasorb	o/v	parabeny	bílá	promašťující hydrokrém	soli těžkých kovů, tanin, močovina nad 30 %, voda nebo hydrofilní látky od 5–20 %, TTC (inaktivace ATB)

Tabulka 2. Změkčující masti a krémy (upraveno dle 2)

Změkčující masti a krémy – základy typu „LENIENS“ (obsahují 15–20 % vody a přísadu voskovitých látek pro vyšší viskozitu)	konzervační látky, stabilizátory	obsahuje protimikrobní přísady (např. parabeny)	účinek
Unguentum leniens	ne	neobsahuje pravý emulgátor v/o, málo stabilní emulzní systém	chladivý účinek
Cremor leniens	ano	obsahuje pravý emulgátor v/o, stabilní emulzní systém	nemá chladivý účinek
Carbopolový gel	ano	obsahuje protimikrobní přísady (např. parabeny)	silně chladivý účinek

do větší hloubky, působí chladivě. Příkladem hydrofobního krému jsou **unguentum leniens**, **cremor leniens**, **cremor refrigerant** (2).

Gely (gelata)

Gely jsou složeny z tekutého vehikula a bobtnající látky. Dobře se roztírají. Opakovaná hydratace může vést k přesušení pokožky. Dělí se na hydrogely a oleogely. Indikací jsou mírně zánětlivé a svědivé kožní projevy. Aplikace je možná i do křtice.

Hydrogely vznikají smísením hydrofilního rozpouštědla a gelotvorné látky. Neobsahují látky tukové povahy. Vzhledem k časté kontaminaci mikroby je nutné přidání antimikrobiálních látek. Jejich účinek je chladivý. Působí mírně protizánětlivě a antipruriginózně. Jsou dobře smývatelné vodou. Příkladem hydrogelu je **karbomerový gel**.

Oleogely jsou tvořeny bobtnající látkou a oleofilním vehikulem. Jejich použití je minimální (1, 2, 4).

Konzervační látky

Konzervační látky jsou chemická činidla, která zabraňují růstu, množení nebo přežívání mikroorganismů. Ideální konzervační látka by měla mít široké antimikrobiální spektrum, účinnost v minimální koncentraci, aktivní v širokém rozmezí pH, netoxická a bez sklonu k senzibilizaci pacienta. Bohužel taková zatím neexistuje a při předepisování extern musíme pamatovat na možné riziko vzniku kontaktní alergické reakce. Velmi často bývají používány např. parabeny. Doporučená koncentrace je max. 0,04–0,06 %. Dále lze použít chlorbutanol, směs kyseliny sorbové a další látky.

Recepty

ATB a antimikrobiální masti a krémy

Rp.	
Cloroxini	5,0
Dexamethasoni	0,01
Vaseliní albi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: Endiaronová mast s dexametazonem, 1x denně na ložiska	

Rp.	
Cloroxini	0,4
Hydrocortisoni acetatis	0,02
Glyceroli 85%	1,0
Ambidermani	ad 100,0
M. f. crm.	
D. S.: Krém s endiaronem a hydrokortizonem. Na projevy 1x denně	

Rp.	
Cloroxini	5,0
Saloxyl ung	10,0
Vaseliní flavi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 1–2x denně na ložiska impetiga, k odloučení krust	

Rp.	
Tetracyclini hydrochlorici	
Paraffini liq.	aa 2,0
Vaseliní albi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 2% tetracyklinová mast, 2x denně na ložiska impetiga nebo pyodermie	

Rp.	
Dexamethasoni acetatis	0,02
Chloramphenicoli	2,0
Propylenglycoli	10,0
Vaseliní albi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 2% chloramfenikolová mast s dexametazonem, 1x denně na projevy mikrobiálního nebo impetiginizovaného ekzému	

Rp.	
Dexamethasoni acetatis	0,02
Chloramphenicoli	2,0
Propylenglycoli	10,0
Cremoris neoaquasorbi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 2% chloramfenikolový krém s dexametazonem, 1x denně na projevy mikrobiálního nebo impetiginizovaného ekzému	

Rp.	
Metronidazoli	1,0
Erythromycini	1,0
Ambidermani	ad 50,0
M. fr. crm.	
D. S.: Metronidazolový krém s erytromycinem, 2x denně na ložiska rozacey	

Antiparazitika

Rp.	
Sulphuris praecipitati	20,0
Vaseliní flavi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 20% sírná mast, 2x denně na tělo po dobu 3 dnů	

Rp.	
Sulphuris praecipitati	5,0
Vaseliní flavi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 5% sírná mast pro děti, 2x denně na tělo po dobu 3 dnů	

Antipruriginóza

Rp.	
Levomentholi	15,0
Vaseliní albi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 1–3x denně na ložiska, neaplikovat na celé tělo	

Rp.	
Levomentholi	1,5
Ethanolí 95%	1,0
Ambidermani	ad 100,0
M. f. crm.	
D. S.: 1x denně na svědivá ložiska, neaplikovat na celé tělo	

Rp.	
Levomentholi	5,0
Ethanolí 95%	4,0
Excipial krém	ad 100,0
M. f. crm.	
D. S.: 1x denně na svědivá ložiska, neaplikovat na celé tělo	

Rp.:	
Levomentholi	0,2
Zinci oxydati	4,5
Olei helianthi	3,0
Syndermani	
Vasellini flavi	aa ad 30,0
M. f. crm.	
D. S.: 1–2x denně do okolí konečnicku, k utlumení svědění, aplikovat jen na malé plochy	

Rp.:	
Levomentholi	2,0
Dexamethasoni	0,02
Ol. olivarium	10,0
Ambidermani	ad 200,0
M. f. crm.	
D. S.: 1–2x denně na ložiska	

Ostatní

Rp.:	
Acidi borici	3,0
Vasellini albi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 3% borová vazelína, k promazání kůže	

Rp.:	
Acidi salicylici	5,0
Vasellini albi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 5% salicylová vazelína, 2x denně na zašupená ložiska	

Rp.:	
Tinct. carbonis deterg.	20,0
Syndermani	ad 100,0
M. f. crm.	
D. S.: 20% Synderman s TCD. 1x denně na ložiska chronického ekzému s lichenifikací nebo na palmoplantární formy psoriázy	

Rp.:	
Metronidazoli	
Ichthammoli	aa 1,0
Zinci oxidati	10,0
Cremoris neoaquasorbi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 1% metronidazolový krém s ichtamolem, 2x denně na projevy periorální dermatitidy, rozacey	

Rp.:	
Metronidazoli	1,0
Carbopoli gel	ad 100,0
M. f. gel.	
D. S.: 1% metronidazolový gel, 2x denně na projevy rozacey	

Rp.:	
Ac. salicylici	3,0
Ac. benzoici	6,0
Vasellini flavi	ad 50,0
M. f. ung.	
D. S.: 1x denně na plosky nohou	

Rp.:	
Saloxyl ung	
Ung. simplicis	aa ad 50,0
M. f. ung.	
D. S.: Ředěný Saloxyl 1x denně na ložiska mikrobiálního ekzému, vředu	

Rp.:	
Polysani	
Ol. helianthi	aa ad 50,0
M. f. ung.	
D. S.: Jemná mast s protizánětlivým účinkem, 1x denně na ložiska	

Rp.:	
Ureae purae	5,0–20,0
Ambidermani	ad 100,0
M. f. crm.	
D. S.: 5–20% urea v ambidermanu na zašupená ložiska 1x denně	

Rp.:	
Calcium panthotenicum ung.	
Erevit ung.	
Infadolan ung.	aa ad 90,0
M. f. ung.	
D. S.: Vitaminová mast k promazání kůže	

Rp.:	
Dexamethasoni	0,01
Cutilani	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: 1x denně na ložiska ekzému	

Rp.:	
Dexamethasoni	0,01
Ac. salicylici	3,0
Neoaquasorbi	ad 100,0
M. f. crm.	
D. S.: 1x denně na ložiska seboroické dermatitidy	

Rp.:	
Ureae purae	6,0
Batrafen crm. orig.	ad 15,0
M. f. crm.	
D. S.: 40% urea v Batrafenu, 2x denně na nehty	

Rp.:	
Ureae purae	40,0
Vas. flavi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: Onycholytická mast na nehty	

Rp.:	
Ac. borici	3,0
Ol. jec. aselli	10,0
Vas. albi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: Mast s rybím tukem 1x denně do vředu nebo do oblasti kolem konečnicku	

Rp.:	
Dexamethasoni	0,01
Saloxyli	20,0
Vas. albi	ad 100,0
M. f. ung.	
D. S.: Saloxyl s dexametazonem, 1x denně na ložiska mikrobiálního ekzému	

Rp.:	
Dexamethasoni	0,01
Olei oliv.	10,0
Ambidermani	ad 100,0
M. f. crm.	
D. S.: Jemný krém s dexametazonem, 1x denně na ložiska ekzému	

Závěr

Volba vhodného externa je důležitá v léčbě kožního onemocnění. Vhodná lokální terapie je na stejné úrovni jako celková. Umožňuje aplikaci a působení léku přímo v chorobném ložisku při použití nižší koncentrace léků než by bylo potřeba při celkovém podání. Některé zevní léky mohou při aplikaci na velké plochy nebo u dětí působit toxicky. Znalost možných nežádoucích účinků je velmi důležitá.

Literatura

1. Záhejský J. Zevní dermatologická terapie a kosmetika. Avicenum, 2006: 47, 60–64, 67.
2. Sklenář Z, et al. Magistraliter receptura v dermatologii. 1. vydání. Galén, 2009: 23–40.
3. Korting HCh, Arenberger P. Dermatologická terapie. Springer, 1998: 21–24.
4. Štokr J, et al. Dermatovenerologie. 1. vydání. Galén, 2008: 458, 475.
5. Vosmik F, a kol. Dermatovenerologie. Karolinum, 1999: 394 s.
6. Novotný F, a kol. Obecná dermatologie. Avicenum, 1989: 190–191.

MUDr. Lucie Růžičková Jarešová
Dermatovenerologické oddělení,
FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
lucie.jaresova@centrum.cz

