

Dezodoranty

I. časť: TUHÉ FORMY

Hoci potenie je prirodzeným procesom nášho organizmu, redukcia pachov patrí v súčasnosti k základom osobnej hygieny. Aj v aktuálnom čísle pokračujeme „kozmetikou z rúk farmaceuta“. Preberieme aktívne látky a možnosti ich formulácie do tuhých dezodorantov v prostredí lekárne.

• Dezodoranty patria medzi najčastejšie používané kozmetické prípravky osobnej hygieny. Primárne neobmedzujú fyziologický proces potenia, ale potláčajú vznik nepríjemného telesného zápachu. Na rozdiel od antiperspirantov, ktoré využívajú najmä soli hliníka schopné dočasne redukovať sekréciu potných žliaz, dezodoranty pôsobia predovšetkým ovplyvnením procesov vedúcich k tvorbe pachových látok. Čerstvo produkovaný pot je za fyziologických podmienok takmer bez zápachu. Telesný pach vzniká najmä pôsobením mikroorganizmov (*Propionibacterium* sp., *Corynebacterium*), ktoré metabolizujú zložky apokrinného potu, za vzniku prchavých mastných kyselín. Moderné dezodoranty sa preto zameriavajú najmä na neutralizáciu týchto látok, reguláciu mikrofóry podpažšia a adsorpciu vlhkosti.

• V posledných rokoch sa zvyšuje záujem o tuhé formy dezodorantu (deodorant sticks), ktoré predstavujú bezvodé oleofilné systémy. Ich základ tvorí vhodná kombinácia voskov, mastných alkoholov a kvapalných olejových zložiek (biely vosk, cetanol, parafíny, lanolín, rastlinné oleje). Výhodou bezvodých systémov je predovšetkým vyššia mikrobiologická stabilita. Z tohto dôvodu často nevyžadujú prídavok konzervačných látok. Súčasne zodpovedajú trendu tzv. „waterless cosmetics“, ktorého cieľom je znižovanie obsahu vody v kozmetických výrobkoch a tvorba koncentrovanejších formulácií.

• Nevyhnutnou súčasťou dezodorantov sú **dezodoračné látky**. Ide najmä o antimikrobiálne účinné látky, ktorých cieľom je spomaliť rozklad potu. Z prírodných látok sa používajú rastlinné extrakty (z kvetu levandule alebo z listov mäty piepornej), ako aj silice (melaleuka, tymián, škorica, borovica, rozmarín). Zo syntetických dezodoračných látok sa používajú najmä deriváty zinku (mliečnan, ricinolejan, glutaman), niektoré konzervačné látky (triklozán), a tiež deriváty striebra (mliečnan, citrónan).

• Dezodoračné látky možno kombinovať s **antiperspiračnými látkami**. Za antiperspiračné sa považujú látky, ktoré aktívne obmedzujú uvoľňovanie potu cez vývod potnej žľazy na povrch pokožky. Ide prevažne o zlúčeniny hliníka, ktoré reagujú so zložkami potu, ovplyvňujú prítomné elektrolyty a vytvárajú gélovú zátku v kanáliku potnej žľazy pod povrchom kože. Táto zátku dočasne bráni vylučovaniu potu v cieľovej oblasti, pričom sa po určitom čase odstraňuje prírodným odlupovaním rohovej vrstvy epidermy. So zvyšujúcou sa koncentráciou antiperspiračnej látky sa spravidla predlžuje trvanie účinku vytvorenej gélovej zátky. V praxi sa používajú hydratované hlinité formy s vysokou molekulovou hmotnosťou, aby sa minimalizoval prienik cez kožu do systémového obehu a komplexnejšie hlinité soli (hydroxid, chlorohydroxymliečnan), ďalej vode málo rozpustné zmiešané hydroxid-chloridy hlinito-zirkoničité všeobecného vzorca $Al_xZr(OH)_yCl$.

• Významnou súčasťou tuhých dezodorantov sú aj **adsorbenty vlhkosti**. Používajú sa napr. škroby (kukuričný, ryžový), uhličitán horečnatý, kaolín a iné. Tieto viažu vlhkosť, zlepšujú pocit suchosti po aplikácii a znižujú mastný charakter lipofilného základu.



Tuhý dezodorant s tea tree olejom

[1]

Rp.

» Magnesii hydroxidi		10,0
» Oryzae amyli		
» Cerae albae	āā	15,0
» Paraffini liquidi		
» Alcoholi cetylici	āā	10,0
» Adipis lanae		4,5
» Adipis solidi		35,0
» Tocopheroli alfa-acetatis		0,5
» Melaleuca aetherolei	gtts. N° XX (viginti)	
» M.f. ceratum		
» D.S. aplikovať na podpažšie		

• TECHNOLOGICKÝ POSTUP:

Hydroxid horečnatý a kukuričný škrob sa po preosiatí (síta č. 90) zmiešajú v nerezovej roztieračke. V ďalšej nerezovej roztieračke sa roztavia biely vosk, bezvodý lanolín, cetanol a tuhý tuk s tekutým parafínom pri 65 °C a zhomogenizujú sa. Kvapalná fáza sa potom pridáva k tuhej fáze za stáleho roztierania. Po mierom ochladení a zvýšení viskozity sa pridávajú silica melaleuky a alfa-tokoferolacetát. Po homogenizácii sa adjustuje do aplikačného obalu (vysúvacía tuba).

autor: **PharmDr. Daniel Krchňák, DiS.**
Katedra galenickej farmácie
Farmaceutická fakulta UK v Bratislave

Referencie:

- [1] [1]: Daniel Krchňák, KGF FaF UK v Bratislave, 2026.
- [2] Chalabala, M. a kol. Liekové formy. Učebnica pre farmaceutické fakulty. 2. vydanie. 1992. Martin: Osveta.
- [3] Kalinowska-Lis U, et al. Overview of Active Ingredients Used in Deodorants and Antiperspirants Available on the EU Market. Applied Sciences. 2025;15(9):5068.
- [4] Hojerová, J.; Martiniaková, S. Kozmetická chémia a technológia. 1. časť. Kozmetická chémia. 2021. Bratislava: Slovenská technická univerzita v Bratislave. Vydavateľstvo SPEKTRUM STU.