

Co bychom měli vědět o kůži jako o místě podání (nejen) dermokosmetických přípravků?

Andrej Kováčik¹, Barbora Vraníková¹, Robert Čáp²

¹Katedra farmaceutické technologie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

²Oddělení plastické chirurgie, Sanatorium Sanus – První privátní chirurgické centrum, spol. s r. o., Hradec Králové

Lidskou kůži lze bezpochyby označit za největší orgán lidského těla. Tato vícevrstvá selektivně propustná tkáň chrání vnitřní orgány a další tkáně před poškozením a je v bezprostředním styku s okolním prostředím. Součástí tohoto prostředí jsou také nejrůznější látky, léčivé přípravky, zdravotnické prostředky a kosmetika. Cílem tohoto článku je poukázat na vybraná fakta týkající se stavby, významu a role lidské kůže v kontextu aplikace lokálních/zevních přípravků. Mezi klíčové faktory ovlivňující účinnost (nejen) kosmetických přípravků aplikovaných na pokožku patří kromě celkového stavu kůže (zdravá vs. nemocná) také struktura epidermis/rohové vrstvy a pH kožního povrchu.

Klíčová slova: kůže, kožní bariéra, pokožka, hydro-lipidový film, mikrobiom kůže, kosmetické přípravky.

What should we know about the skin as an application site for (not only) dermo-cosmetic products?

The human skin can undoubtedly be regarded as the largest organ of the human body. This multi-layered selectively permeable tissue protects internal organs and other tissues from damage and is in direct contact with the surrounding environment. Part of this environment includes various substances, medicinal preparations, medical devices, and cosmetics. This article highlights selected facts regarding human skin's structure, significance, and role in local/topical product application. In addition to the overall condition of the skin (healthy vs. diseased), the structure of epidermis/stratum corneum and the pH of the skin surface are key factors influencing the effectiveness of (not only) cosmetic products applied to the skin.

Key words: skin, skin barrier, epidermis, hydro-lipid film, skin microbiome, cosmetics.

Kůže je častým místem aplikace nejrůznějších přípravků a prostředků, jako jsou např. náplasti, (trans)dermální léčivé přípravky a kosmetika. Za dermokosmetické přípravky lze považovat jakékoliv kosmetické přípravky určené pro podání na pokožku obličeje (pleť), krku, trupu a končetin. Na dosažení kýženého účinku daného přípravku má vliv nejen přípravek (skupenství, pomocné látky, konzistence), ale také samotná kůže a její složky. Kůže, která tvoří povrch lidského těla, je považována za největší orgán, neboť plochou představuje přibližně 2 m². Nepřetržitý kontakt tohoto orgánu s vnějším prostředím se projevuje i na funkcích kůže, které zahrnují zejména funkci vylučovací/respirační (vylučovací orgán přebytečných látek), smyslovou (komunikační kanál s vnějším světem), zásobní (rezervoár energie), imunitní (součást imunitní odpovědi) a konečně funkci ochrannou/bariérovou (selektivně propustná bariéra), přičemž zásadní funkcí kůže je právě funkce bariérová. Morfologicky se kůže člení na dermis a epidermis, z nichž každá vrstva

má jinou roli v udržení homeostázy organismu. Pod dermis se nachází vrstva podkožního vaziva, známá jako hypodermis (1–7).

Která vrstva kůže je místem aplikace dermokosmetiky?

Vedle kosmetiky s převážně dekorativní funkcí (např. líčidel) se do skupiny funkčních dermokosmetických přípravků řadí přípravky určené k fotoprotekci (např. emulzní přípravky s chemickým UV filtrem), mytí (např. toaletní mýdla), čištění (např. micelární vody), dále přípravky upravující celkový stav kůže, a to zvyšováním nebo zadržováním vody (např. hydratační emulze), dodáváním chybějící emolientní složky (např. denní/noční krémy), antioxidantů (např. antioxidační séra) a v neposlední řadě nastavováním pH kožního povrchu do fyziologických hladin. Všechny zmíněné typy přípravků přicházejí do kontaktu s nejsvrchnější vrstvou kůže, tj. pokožkou (epidermis). Tato vrstva je tvořena převážně