



ÚČINNÉ LÁTKY KOSMETICKÝCH PŘÍPRAVKŮ

Význam účinných látek v kosmetických přípravcích je na jedné straně bezmála glorifikován, což je jistě neoddiskutovatelným úspěchem kosmetického i marketingového průmyslu, na straně druhé velmi zpochybňován, bezpochyby vlivem přírodních přístupů k péči o pokožku vyznávajících kokosový olej, jedlou sodu a kyselinu citrónovou jako univerzální recept na „f“.

Ti, kdo se k míchání vlastní kosmetiky odhodlali, vyšli většinou z toho druhého extrému. Ovšem jelikož zjistili, že s oněmi základními suraviny daleko nedojdou, rozšiřují postupně svůj koncept a obohacují jej o další látky. V jisté fázi tohoto vývoje (ke které nemusí zdaleka dospět všichni) cítí potřebu obohatit své vlastní kosmetické produkty také o účinné látky, obsažené v průmyslových (konvenčních i přírodních) výrobcích, v tuto chvíli již doufajíce v jejich účinek a zkoušejíce jej na vlastní pleť.

Na tomto místě se budu věnovat pleti vlastním a analogním látkám. Pro větší přehlednost je rozdělím do několika skupin podle jejich účinků na pokožku.

HYDRATANTY/HUMEKTANTY

- glycerol (INCI: *Glycerin*) chybí v málokteré kosmetické formulaci, a to jak typu leave-on (péče), tak rinse-off (mycí přípravky); obvyklá koncentrace 2-5%, mírné konzervační účinky; mísitelný s vodou, nechá se zapracovat do lipidů (obdobným postupem jako vodní fáze při emulzi v/o, ovšem nepotřebuje emulgátor);
- některé další alkoholy a alkoholické cukry, např. sorbit (INCI: *Sorbitol*), xylit (INCI: *Xylitol*), pentylenglykol (INCI: *Pentylene Glycol*), propylenglykol (INCI: *Propylene Glycol*); používají se obdobně jako glycerin, na rozdíl od něj na pleti nezpůsobují lepkavý pocit; rozpustné ve vodě;
- urea (INCI: *Urea Pura*) se dává obvykle 2-10%; v součinnosti s glycerinem je prokázán synergický efekt; do 10% působí hydratačně, nad 10% keratoplasticky, od cca. 20% keratolyticky - přičemž dávkování nad 10% patří do rukou odborníkům; urea působí jako tzv. *enhancer*, tj. pomáhá transportovat účinné látky hlouběji do pleti; používá se při nejrůznějších dermatitidách i akné; urea je citlivá na vyšší teplotu i na vyšší pH, proto ji zapracováváme teprve do chladnoucího produktu, jeho hodnotu pH nastavujeme pod 6,2 a (zejména pokud konzervujeme přípravky na bázi kyselin) pufrujeme (viz níže), urea není v souladu s nároky na přírodní kosmetiku;
- kyselina mléčná (INCI: *Lactic Acid*) a její sodná sůl laktát sodný (INCI: *Sodium Lactate*) jsou obojí součástí NMF (viz níže); v kosmetickém produktu buď kyselinou mléčnou po kapkách nastavujeme potřebnou hodnotu pH, nebo jej kombinací kyseliny mléčné a laktátu sodného pufrujeme ;
- obdobně hydratačně působí i další ovocné kyseliny / AHA kyseliny, k pufrování jsou pro své nižší pKa ovšem méně vhodné, než kyselina mléčná;
- kyselina hyaluronová, resp. její sodná sůl (INCI: *Sodium Hyaluronate*) je polysacharid a vytváří hydrokoloidní substanci; svůj efekt spojený s vázáním vody uplatní v závislosti na velikosti částic buď na povrchu pokožky (vysokomolekulární), či pronikne různě hluboko do pleti (středně, nízkou, velmi nízkomolekulární); dáváme 0,01 - 0,5%, dispergujeme v alespoň 70% ethanolu nebo 99% glycerinu;



- sodium PCA / sodná sůl kyseliny Pyrrolidonu karboxylové (Pyrrolidonu karboxylan sodný..?)) je rozpustná ve vodě, dávkuje se 2-5%;
- zink PCA / zinečnatá sůl kyseliny Pyrrolidonu karboxylové: kromě hydratačních vlastností reguluje obdobně jako i další sloučeniny zinku tvorbu seba, působí deodoračně a antimikrobiálně a nachází proto uplatnění při ošetření akné; rozpustná ve vodě, dávkuje se 0,2 - 1 %.

NMF = naturel moisturizing factors, soubor látek obsažený v pleti a zvyšující její hydrataci

Pufr = organická kyselina (obvykle mléčná nebo citrónová) zajistí nastavení pH produktu v tom daném momentu, organické látky se však v čase rychleji či pomaleji rozkládají, přičemž rychlejší procesy souvisí např. s oxidací; při rozkládání organických sloučenin dochází k vyrovnávání pH směrem k neutrální hodnotě (tj. 7). Kombinace kyseliny a její sodné soli (kterým společně říkáme pufr) zajišťuje dlouhodobou stabilitu pH v kosmetickém produktu, jedna část se stará o vyrovnávání, brždění výkyvů směrem dolů, druhá směrem nahoru. Pufrovat je důležité u našich běžných surovin jenom u urey, jelikož se při oxidaci uvolňuje významně zásaditější amoniak (čpavek), který by bez přítomnosti laktátu sodného vychyloval hodnotu pH emulze významně nahoru. V tomto případě by však během velmi krátké doby přestaly účinkovat všechny konzervační koncepty používané v přírodní kosmetice (sorbát draselný, Rokonsal, Cosgard/Geogard, Leucidal) s výjimkou konzervace alkoholem. Při pufrování se předem připraví směs laktátu sodného a kyseliny mléčné v poměru 4:1 (v kosmetice obvykle 2% laktátu sodného 50 % + 0,5% kyseliny mléčné 80%) a přidává se tato hotová směs.

→ [How Do Skin Moisturizers Work?](#)

EMOLIANTY

Emollients změkčují pokožku a doplňují lipidy, které se nechají jednak zabudovat do ochranných dvojité hydro-lipidních membrán, jednak jsou štěpeny a dále přeměněny na pleti vlastní látky podporující fyziologickou funkci pokožky (esenciální mastné kyseliny).

- **přírodní lipidy** - rostlinné oleje, tuky, másla a vosky
- frakcionované lipidy, např. MCT („middle chained triglycerides“, neutrální olej, INCI: Caprylic/Capric Triglyceride)
- steroly, tzv. nesaponifikovatelné složky lipidů, např. Avocadin HU 25 (INCI: Persea Gratissima (Avocado) Oil, Phytosterols, Olea Europaea (Olive) Fruit Oil), Phytosteryl Macadamiate, Gamma Oryzanol (INCI: Oryzanol); kromě phytosterolů sem patří i lanolin (INCI: Lanolin Anhydrid) a lanolin alkohol (INCI: Lanolin Alcohol), které dokáží ve vyšším dávkování emulgovat vodu do emulzí typu voda v oleji (v/o) a v nižším dávkování jsou používány v emulzích typu olej ve vodě (o/v) jako účinná látka
- choliny, tj. lecithin (PLC, fosfatidylcholin), které se ve svém účinku podporují navzájem se steroly, jsou stejně jako phytosteroly získávány z rostlinných olejů (zejména sójového, slunečnicového) a stejně jako steroly disponují emulgačními schopnostmi
- syntetizované lipidy, tzv. esterové oleje, např. Dermofeel P 30 (INCI: PCA Glyceryl Oleate, ester glycerylmonooleátu a nám již dobře známé kyseliny Pyrrolidonu karboxylové, působí také



antistaticky, dáváme 0,5 - 2 %); Lamesoft PO 65 (INCI: Coco Glucoside (and) Glyceryl Oleate, „Lipid Layer Enhancer“ určený pro výrobu kosmetických mycích přípravků, dávkování 2 - 5 %); Sanfteen (INCI: Sucrose Cocoate, ester mastných kyselin obsažených v kokosovém oleji a sacharózy, hydrofilní emollient účinný v rinse-off i leave-on produktech, dávkování 0,5 - 5 %); Dermosoft SenSolv (INCI: Isoamyl Laurate); Cetiol CC (INCI: Diacaprylyl Carbonate)

ANTIOXIDANTY

Antioxidanty chrání buněčné membrány před poškozením volnými radikály. Ke zvýšení účinku antioxidantů v hlubších vrstvách pokožky je lze zapouzdřit do lipozomů.

- vitamín B3 - niacinamid (nicotinamid, INCI: Pyridin-3-carbonsäure-amid)
- provitamín B5 - dexpanthenol (INCI: Panthenol) se jako součást koenzymu A podílí na regeneračních procesech látkové výměny; v rinse-off produktech dáváme 0,1 - 0,5 %, v leave-on produktech 1 - 5 %, přičemž při horní hranici se pohybujeme u produktů určených na hojení ran
- vitamín C - kyselina askorbová (INCI: Ascorbic Acid) ve vodě rozpustná, ovšem v kosmetických produktech nestabilní - náchylná k rychlé oxidaci, jako askorbyl palmitát (INCI: Ascorbyl Palmitate, ester kyseliny askorbové a kyseliny palmitové) rozpustná v tucích a stabilizující emulzi; ke stabilizaci kosmetického produktu dáváme 0,2%, jako účinnou látku 2 - 5 %
- vitamín E - tokoferoly, ať již rozpustné v tucích (INCI: Tocopherol, nejčastěji se jedná o γ -tokoferol), nebo ve vodě (INCI: Tocopheroleacetate, ester tokoferolů a kyseliny octové), který je vůči kyslíku ze vzduchu stabilnější, ale oproti čistému tokoferolu významně méně účinný; ke stabilizaci kosmetického produktu dáváme 0,1 - 0,2 %, jako účinnou látku 1 - 5 %

DALŠÍ ÚČINNÉ LÁTKY

Ačkoli webshopy zaměřené na prodej kosmetických surovin nabízejí celou řadu látek, které jsou obvykle zprofanovány buď konvenčním kosmetickým průmyslem a/nebo alternativními přírodními směry, je dobré si uvědomit, že kde je poptávka, tam je i nabídka, že není mnoho látek, které se mohou skutečně pochlubit prokázaným účinkem (ať už z jakéhokoli důvodu) a že zdravá, krásná pleť závisí v první řadě na kvalitní stravě a životosprávě a v druhé řadě na celkovém konceptu kosmetických přípravků stojícím na smysluplné kombinaci vhodných lipidů s potřebnou mírou hydratantů a antioxidantů. Kdyby kterýkoli z oněch vyhlášených zázraků skutečně fungoval, nechodily by celebrity k estetickým chirurgům.

Toto upozornění zdaleka nemá za cíl degradovat kteroukoli z nabízených kosmetických surovin, jako

spíše napomínat k používání zdravého rozumu 😊

-> [Seznam účinných látek, který z webu Olionatura překládala Vydra/baby-cafe.cz](#)

-> [kosmeticky významné kyseliny na dermaviduals](#)

-> [multifunkční alkoholy v kosmetických přípravcích na dermaviduals](#)