

# Kosmetika

## 1. Stavba kůže

- **pokožka** (nejtenčí vrstva, vyživuje se přes střešylovité výběžky přestupem živin ze škáry)
- **škára** (obsahuje vlasové papily, nervová zakončení, žlázy – aromatické, potní, mazové a také elastická bílkovinná vlákna kolagenu a elastinu. Je vyživována sítí cévek.)
- **podkožní vazivo** (vrstva s nejvyšší tloušťkou, obsahuje tukové buňky a vazivovou tkáň)

## 2. Stavba pokožky

Vrstva **zárodečná**, ostnitá, zrnitá, lesklá, **rohovitá** (tvořena šupinkami zrohovatělých buněk).

Tvorba nových buněk v zárodečné vrstvě se s rostoucím věkem a vlivem působení volných radikálů zpomaluje.

## 3. Kožní film - hydro-lipidní, mastný, kyselý

je tvořen potem, tukovými a aromatickými látkami. Plní funkci:

- **ochrannou** (chrání před bakteriální infekcí, ztrátou vody)
- **vyživovací** (snadno jím prostupují emulze, které jsou svým složením mastné)

Poškozuje se **alkalickým prostředím** (při dlouhodobém narušování kožního filmu hrozí porucha **alkalineutralizace**, tzn. schopnosti pokožky dostatečně rychle obnovit kožní film)

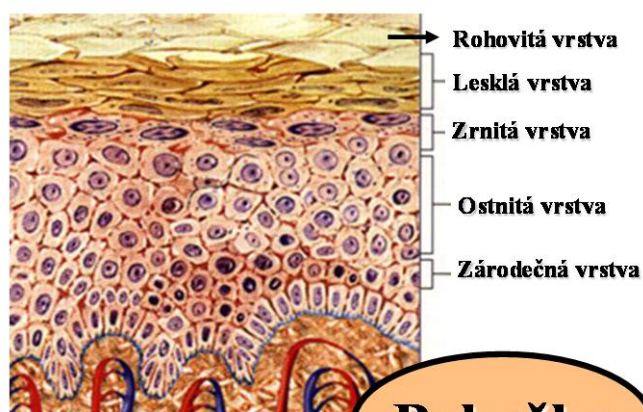
## 4. Výživování škáry - krevními vlásečnicemi

**Výživování pokožky** - střešylovitými výběžky ze škáry, nemá přímou výživu, v procesu stárnutí se výživa zhoršuje

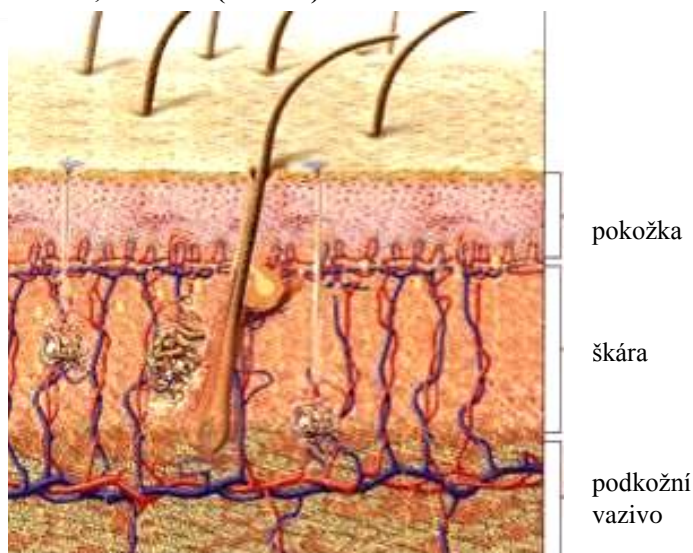
## 5. Funkce kůže:

- regulační (tělesná teplota)
- informační (nervová zakončení - teplota, tlak, bolest)
- ochranná (chrání ostatní orgány)
- vylučovací (maz, aromatické látky, pot)
- vyživovací a dýchací (syntéza provitaminu D, příjem kosmetických přípravků)

## 6. Typy pleti - suchá, citlivá, mastná (olejzná, potná), normální, smíšená (T zóna)



**Pokožka**



## 7. Příčiny stárnutí pleti:

- zpomaluje se **exfoliace pleti**
- zpomalení **regenerace** (tvorby buněk v zárodečné vrstvě)
- klesá **množství kolagenových a elastinových vláken**
- kolagenová vlákna nejsou schopna silného bobtnání - **dehydratace pleti** (vliv prostředí)
- narušení buněk **volnými radikály** (zhoršení výživy buněk)

## 8. Kosmetická přijatelnost výrobků = soubor požadavků, který je rozhodující při výběru kosmetiky

- vstřebatelnost do pokožky
- parfemace
- složení přípravku
- vhodnost pro daný typ pleti
- dermální dráždivost

9. **Kosmetické alergeny a dráždividla** - konzervační látky (**parabeny**, MDGN), UV filtry, lanolín, éterické oleje, propylén glykol, rostlinné výtažky (**éterické oleje ve vyšších dávkách**)



**Složení:**  
**Aqua, Isostearyl Isostearat, Cetyl Alkohol ... Allantoin, Soja oil, Calendula extrakt, Propylenglycol, Citric Acid, Methyl-, Ethyl-, Butyl-, Propyl-, Isobutyl-Paraben, Formic Acid,...**



10. **Rozdíl v testování hypoalergenní a pouze dermatologicky testované kosmetiky**

- **dermatologicky testováno** - na pokožce zdravých dobrovolníků
- **hypoalergenní** - na pokožce alergiků dobrovolníků klinicky kontrolovanými pokusy
- **testování na zvířatech** - zákaz testování kosmetických produktů a surovin v EU - 2013
- **alternativní testy** = na buněčných kulturách, pěstované kožní tkáni, vejcích ...

11. **Typy kosmetiky dle složení**

- **chemická** - obsahuje **přírodní i syntetické látky** (zejména konzervační)
- **přírodní** - obsahuje **pouze přírodní látky** (i konzervační), nejsou použity žádné ropné produkty (vazelína, parafíny) ani látky na bázi silikonů. Neobsahuje žádné syntetické, vonné, konzervační a barvicí látky. Neobsahuje ani geneticky modifikované suroviny. Výrobky ani výchozí suroviny nejsou testované na zvířatech! Je zakázáno použití surovin ze zvířat s výjimkou včelího vosku a derivátů lanolínu. Neobsahuje ani chemické UV filtry.

**Přírodní BIO kosmetika** – obsahuje pouze **přírodní suroviny získávané z ekologických oblastí** a zakazuje nebo **omezuje použití některých barviv, syntetických parfemací a konzervačních látek**. To přispívá k její vyšší bezpečnosti pro člověka, protože je vyloučen potenciálně rizikový kontakt kůže s látkami, které nejsou tělu vlastní. Při užívání surovin z ekologického zemědělství navíc **uživatel nepřichází do styku s rezidui syntetických hnojiv a chemikálií, která jsou v ekologickém zemědělství přísně zakázána**.



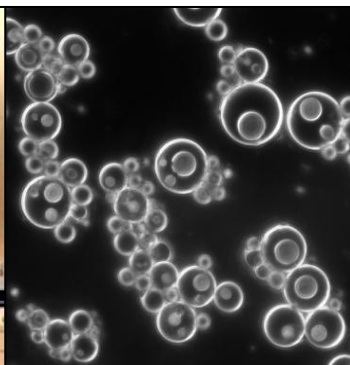
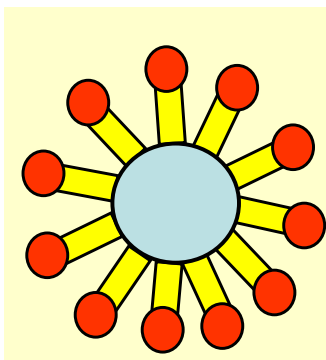
12. **Druhy kosmetických přípravků dle způsobu výroby**

**EMULZE** – vzniká ze 2 navzájem se nemísících kapalin (voda a olej), které se rozptýlí jedna ve druhé ve formě malých kuliček o velikosti 2 µm! **Stabilitu emulze zajišťuje emulgátor (povrchově aktivní látka)!**

- **základní typy emulzí** - O/V, V/O
- **nové typy emulzí** - mikroemulze, trojitá emulze (V/O/V) - vyšší hydratační účinky, mix emulze - gel (vyšší hydratace), emulze bez emulgátoru (pro alergiky)







**SUSPENZE** - práškovité látky rozptýlené ve viskózní kapalině (např. zubní pasta)

**TEKUTÉ** přípravky - základní kapalina s rozpuštěnými účinnými látkami (laky na vlasy, šampóny..)

**PRÁŠKOVITÉ** přípravky - směs jemně mletých tuhých látek, sterilizace suchým teplem

### 13. Kosmetické suroviny základní

- **voda** - demineralizovaná, bakteriologicky čistá
- **alkoholy** – slouží jako rozpouštědla, dezinfekční látky (ethanol, glykoly), hydratační látky (glycerol)
- **tuky** - rostlinné (palmojádrový, avokádový), živočišné (mléčný, norkový), syntetické (silikonový..)
- **vyšší mastné alkoholy** - emulgátory (cetylalkohol..)
- **voskové alkoholy** - tvrdé látky, základ tužek, rtěnek ... (karnaubylalkohol ..)
- **vosky** - živočišné (včelí, čínský, lanolín)  
rostlinné (**karnaubský**, candelilový, **jojobový olej**)  
syntetické (parafín, ceresín, vazelína ..)



### 14. Speciální kosmetické přísady

- **dezinfekční** - hubí mikroorganismy - kyselina boritá, azulén, hamamelis ..
- **adstringentní** - mají stahující účinek - hamamelis (vilín), soli Al, tanin ..
- **bílkoviny** - hydratace, tonus pleti - **elastin a kolagen, seritin** (hedvábí)
- **lipozómy:**

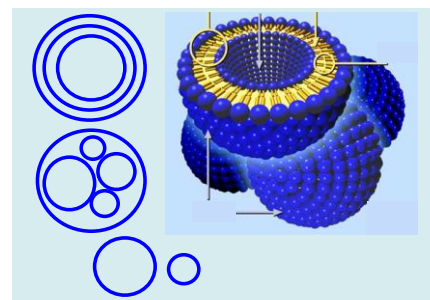
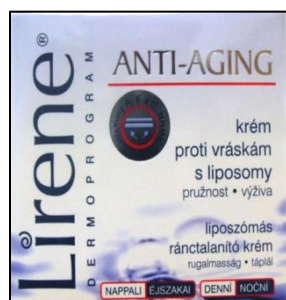
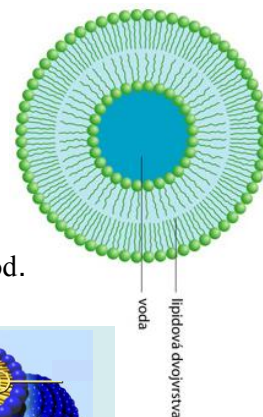
**Mikroskopické tukové nosiče účinných látek** (základ – cholesterol, lecitin = izoprenoidy).

Jsou to váčky tvořené dvojitou vrstvou fosfolipidů tak, že polární část je orientovaná do vodné fáze. **Liposomy mají vnitřní vodný prostor. Mají rozměry v mikrometrech.**

Mohou být **jednovrstvé, vícevrstvé - složené** (nanocapy, niozómy, noctozómy, vitazómy) nebo **vícenásobné. Na jednotlivé vrstvy jsou navázány nesené účinné látky.**

Tvoří se spontánně po přidávku fosfolipidů do vody za pomoci ultrazvuku nebo jiných metod.

**Pronikají až do zárodečné vrstvy,** kde se rozpadají a jsou vstřebány buňkami. .





- **hydratační** = zadržují vodu a tím zlepšují výživu i tonus (napnutí pleti)

**kyselina hyaluronová**

**ceramidy** - tuky ze skupiny sfingolipidů **pronikající do mezibuněčného pojiiva**

**tekuté krystaly** – **lamelární micely** - pravidelně se orientují v mezibuněčném prostoru

**AHA** = alfa hydroxikyseliny (jablčaná, citrónová, vinná, mléčná) - **max. 5 %**

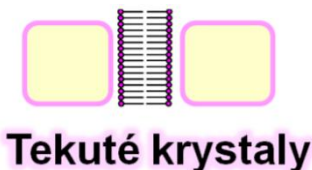
**BHA** = beta hydroxikyseliny (nemají ovocný původ)

**vícesytné alkoholy** (glycerol, sorbitol ..)

**urea = močovina**



kyselina hyaluronová



Tekuté krystaly



- **antioxidační vitamíny (antioxidanty)** - **A, C, E, beta karotén**

Snadno se oxidují a tím chrání ostatní složky přípravku, působí proti volným radikálům v pleti.

- **flavonoidy**

rostlinné polyfenoly, **omezují vliv volných radikálů** (v čaji, hroznech, sóje, citrusech ....)



- **UV filtry**

pohlcují nebo odrážejí UV záření (chlorofyl, Mexoryl SX, PABA, **Ti běloba**..), dělí se na **fyzikální a chemické**.

- **pigmenty** - dodávají barvu

**korekční lístkové pigmenty** = rozptylují světelné záření, **perleťové lístkové** = lesk

**práškové zrnité pigmenty** = kryvost, adsorbce tuku a vody (kaolín, titanová běloba)

- **rostlinné výtažky**

účinek **zklidňující, dezinfekční, hojivý, regenerační, hydratační:**

alantoin - z kostivalu, bisabolol, azulén - z heřmánku, betain - z čekanky, aescin - z kaštanu

**povzbuzující** - kafr, kofein

**zvláčňující** - **arganový olej**, ginkgo, olej z ořechů makadamie, **ořechu kukui**, olej z avokáda, másla – bambucké, kakaové, ...



Kannabís prvý  
halebskák prvý