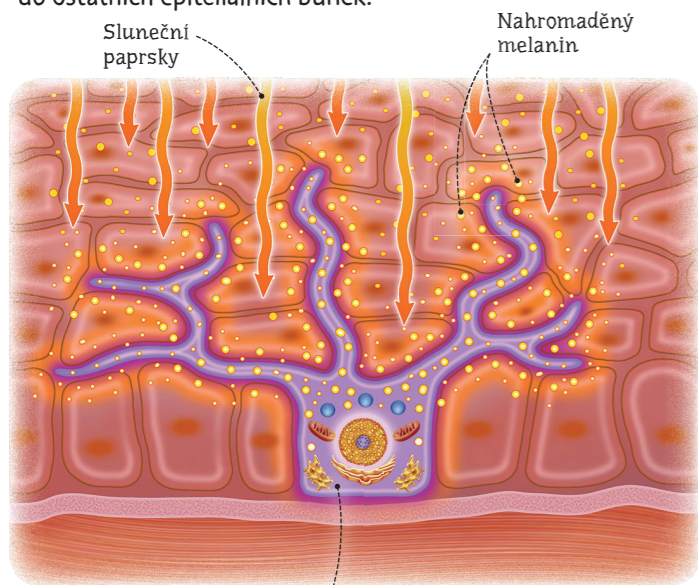


# Proč se mění barva kůže?



Opalování po krátkých chvilkách je zdravé, neboť sluneční světlo reaguje s chemickými látkami v kůži a vzniká vitamin D.

Melanin, vytvořený v melanocytech, se uvolňuje z konce jejich rozvětvených výběžků, nazývaných dendrity, které rovnoměrně melanin dodávají do ostatních epitelálních buněk.



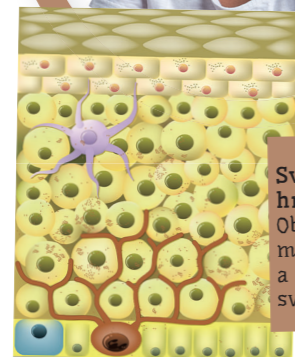
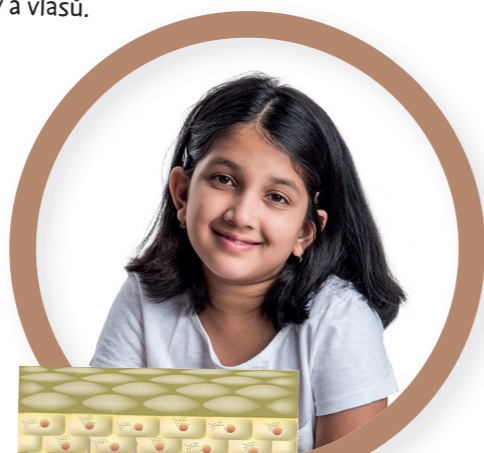
Melanocyt

## Rozmanitost

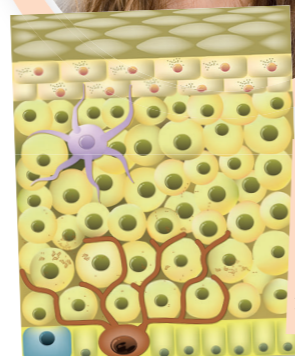
Melanin je zodpovědný rovněž za přirozenou barvu pokožky a vlasů.



**Tmavá pleť**  
Melanocyty mají spoustu výběžků; melanin je tmavě hnědý a je ho velké množství.



**Světle hnědá pleť**  
Obsahuje méně melanocytů a melanin je světle hnědý.



**Světlá pleť**  
Nachází se v ní nejméně melaninu. Melanocyty mají méně výběžků.

**P**o opalování pokožka zhnědne. Je to způsobeno činností pigmentových buněk v epidermis, odborně nazývaných melanocyty. A ty reagují na sluneční světlo tvorbou pigmentu melaninu, jenž se hromadí a dodává pokožce hnědou barvu. Čím je větší množství melaninu, tím tmavší je i pokožka. Účelem barevné změny je ochrana níže uložených tkání. Pigment brání průniku škodlivých slunečních paprsků do spodních vrstev kůže. Kůže rovněž chrání tělo před přehřátím při opalování nebo v letních vlnách veder.

## Jak se správně opalovat

Přirozená ochranná vrstva tvořená melaninem sama o sobě před nadměrným opálením a nebezpečným ultrafialovým zářením nechrání dostatečně. Proto je důležité dodržovat při opalování tyto zásady:

Nevycházejte na slunce od 11 do 15 hodin.

Používejte opalovací krém s vysokým ochranným faktorem.

Noste sluneční brýle s UV filtrem.

Pijte hodně vody.

Noste klobouk s širokou krempou.

Zdržujte se ve stínu.

## Největší orgán

Kůže pokrývající celé tělo váží přibližně 4 kg a zaujímá plochu až 2 m<sup>2</sup>. Zastává řadu funkcí, mimo jiné brání průniku mikroorganismů do těla a zadržuje v těle vodu, čímž brání dehydrataci.

**Mazová žláza**  
Produkuje kožní maz: voskovitou látku, která promašťuje povrch pokožky a brání ztrátám tekutin z organismu.

**Potní žláza**  
Jejím produktem je pot. Při vysoké teplotě prostředí se pot rozprostře na povrchu kůže vypařuje, čímž se organismus ochlazuje a zbavuje toxických látek.

**Vlasový stvol (chlup)**

Část bakterií se z povrchu pokožky ztrácí společně s odlupujícími se buňkami.

## Pokožka (epidermis)

Několik vrstev epitelálních buněk, které chrání spodní vrstvy kůže. Tato část kůže se každý měsíc vymění, protože buňky horní vrstvy neustále odumírají a odlupují se a místo nich vyrůstají nové buňky ze spodních vrstev.

## Melanocyt

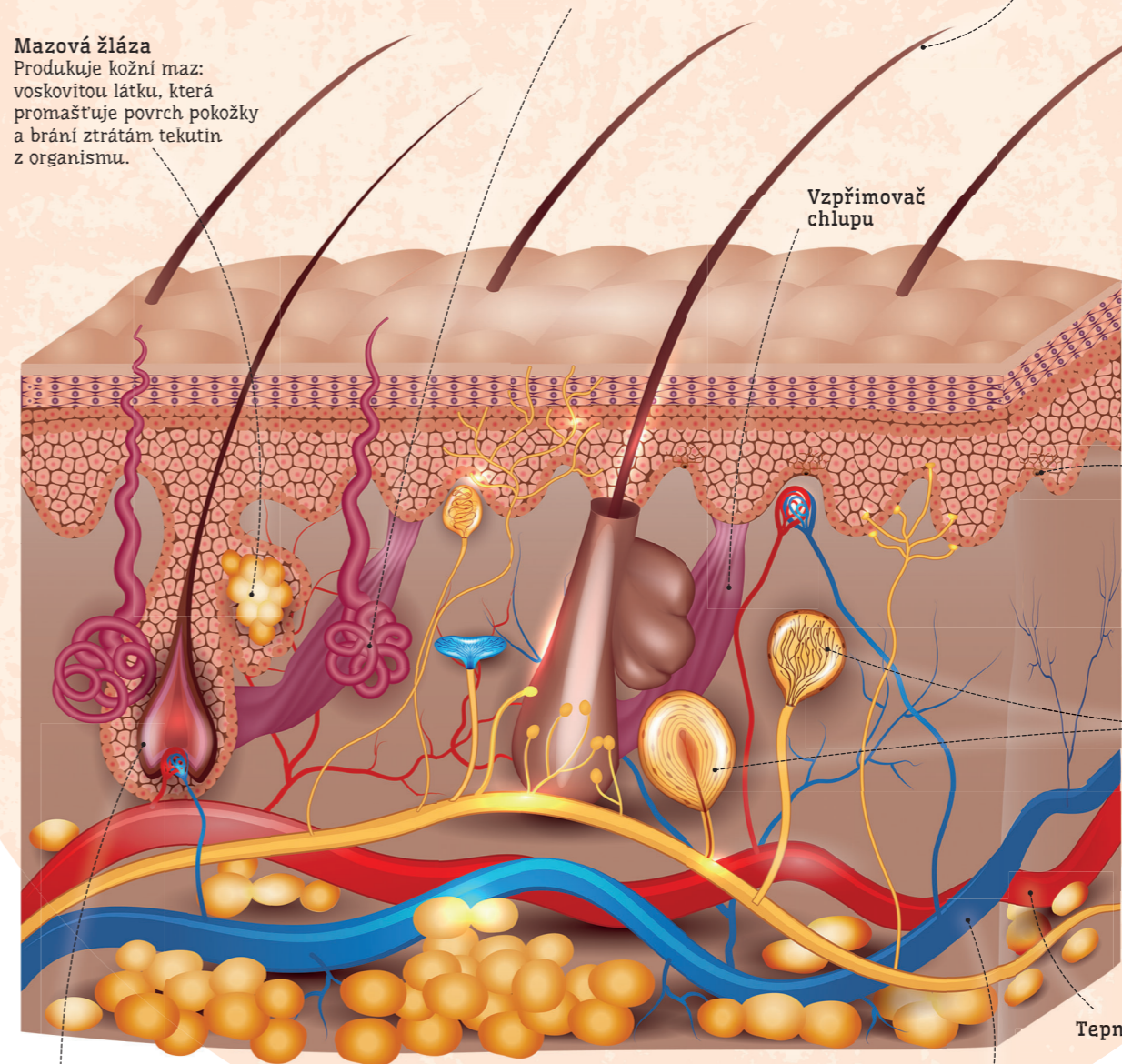
## Škára (dermis)

Silná vrstva vazivové tkáně obsahující krevní cévy a nervy, která je spojena s podkožím.

## Smyslová nervová zakončení

## Podkožní vazivo

Jsou zde buňky tukové tkáně, které slouží jako zásobárna energie, působí jako tepelná izolace a zároveň tlumí nárazy.



Folikul

Žíla

## Když je horko

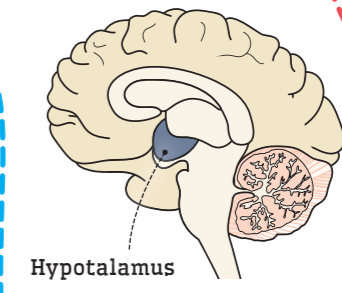
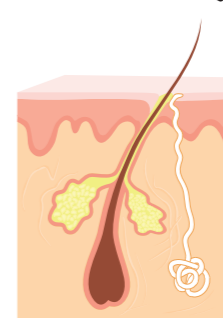
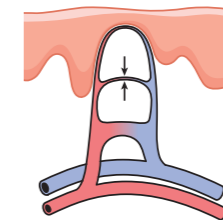
Kapiláry se rozšíří, krev proudí blíže povrchu kůže a odvádí teplo z organismu.

Během dne vytvoří vyloučený maz a pot na povrchu kůže vrstvičku plnou prachu a mikroorganismů. Odstranit se dá vodou a mýdlem, které maz rozpouští. Jeden z důvodů, proč je osobní hygiena tak důležitá.

## Když je zima

Kapiláry pod povrchem kůže se stáhnou, čímž se sníží ztráty tepla.

Husí kůže vzniká stahem drobných svalů připojených k chloupkům, které se vzpřími a zadržují mezi sebou vzduch bránící tepelným ztrátám.



Hypotalamus

Kožní termoregulační systém udržující tělesnou teplotu mezi 36,5 a 36,9 °C je řízen hypotalamem.

Vzpřimovač chlupu se uvolní a potní žlázy vylučují pot na povrch pokožky. Pot se vypařuje a ochlazuje kůži.

