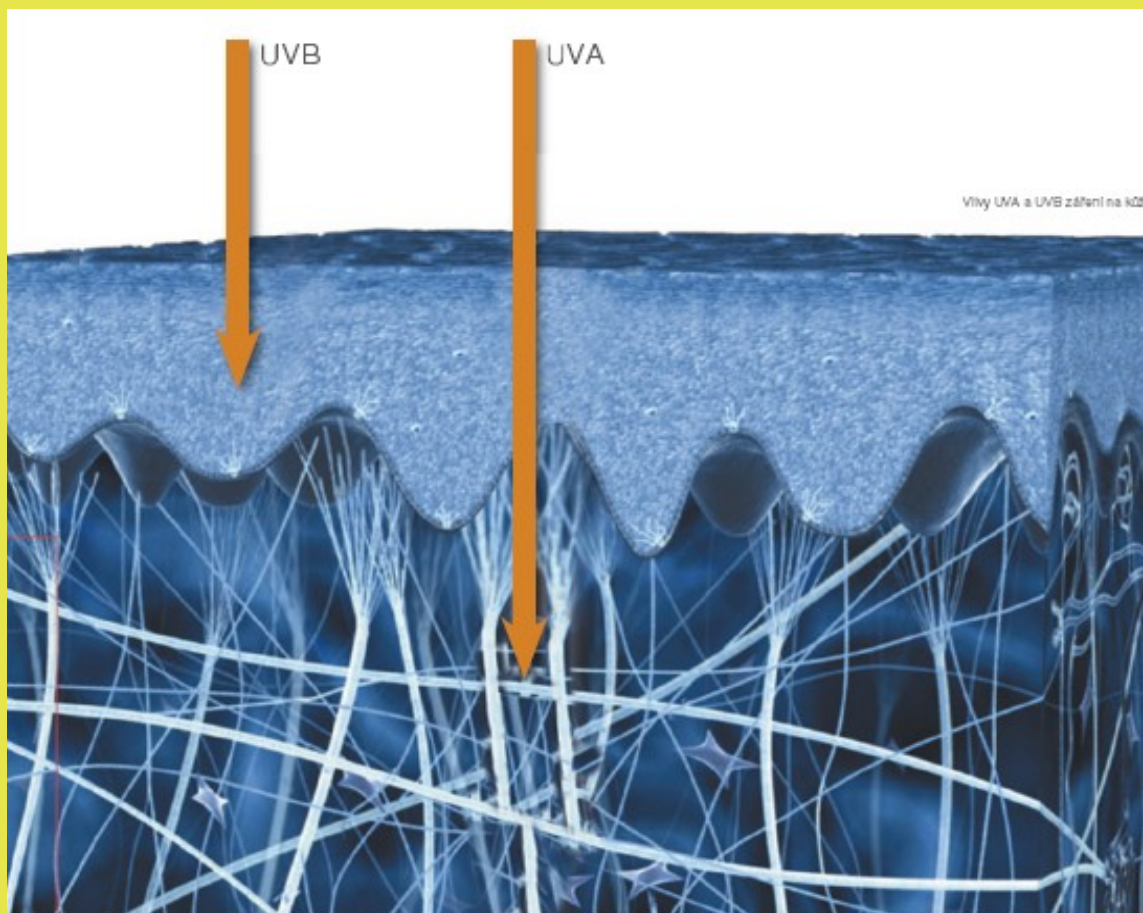




# Fotoprotekce

Mgr. Vladimír Skopal  
Lékárna U Madony  
Vodní 56  
Kroměříž

# Typy slunečního záření



# Působení slunečního záření na pleť:

- **UVB záření**

opálení     *ztmavnutí, aktivuje syntézu melaninu*

spálení     *spálení nebo aktinický erytém*

- **UVA záření**

stárnutí     *stárnutí kůže*

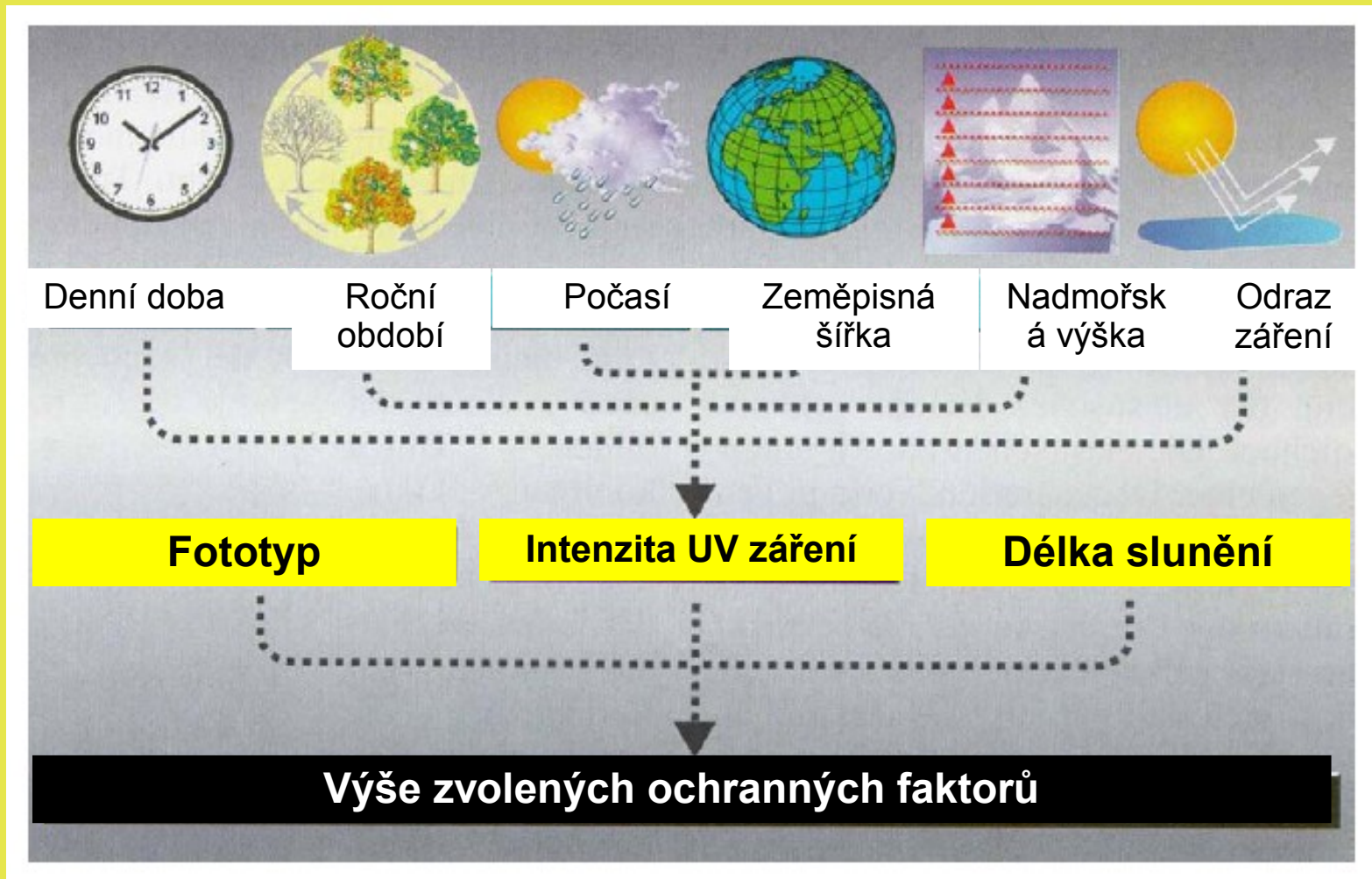
alergie     *fotosenzibilita a fotodermatózy*

**UVA i UVB záření se podílejí na karcinogenezi**

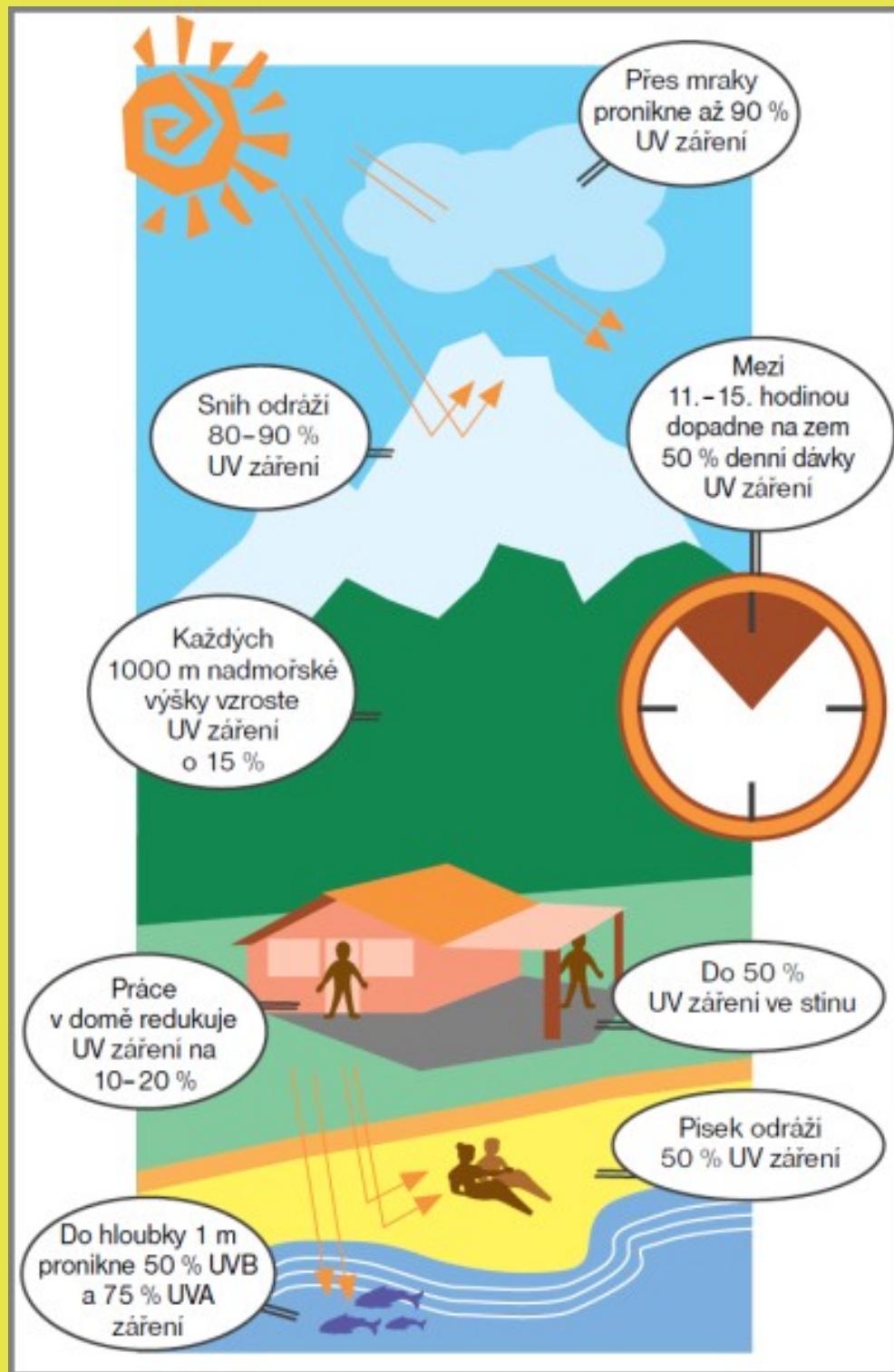
# Výběr fotoprotekčního přípravku dle:

1. Výška ochrany (SPF)
2. Šíře ochrany (UVA/UVB)
3. Fotostabilita
4. Termostabilita
5. Tolerance
6. Textura

# Faktory, které ovlivňují intenzitu UV záření:







# UV index

UV index je mezinárodně uznávaný způsob měření intenzity ultrafialového (UV) záření vyzařovaného sluncem, na konkrétním místě a v konkrétním čase. Jeho předpokládaná hodnota je součástí předpovědi počasí. Jde o jednoduchou číselnou škálu (0 až 11+) vyjadřující aktuální denní intenzitu slunečního UV záření.





- Labská bouda
- Hradec Králové
- Košetice

# UV index



Ochrana dětí a fototypu I

---

Nanášení přípravku UV ochrany

---

Omezit pobyt  
na přímém slunci

---

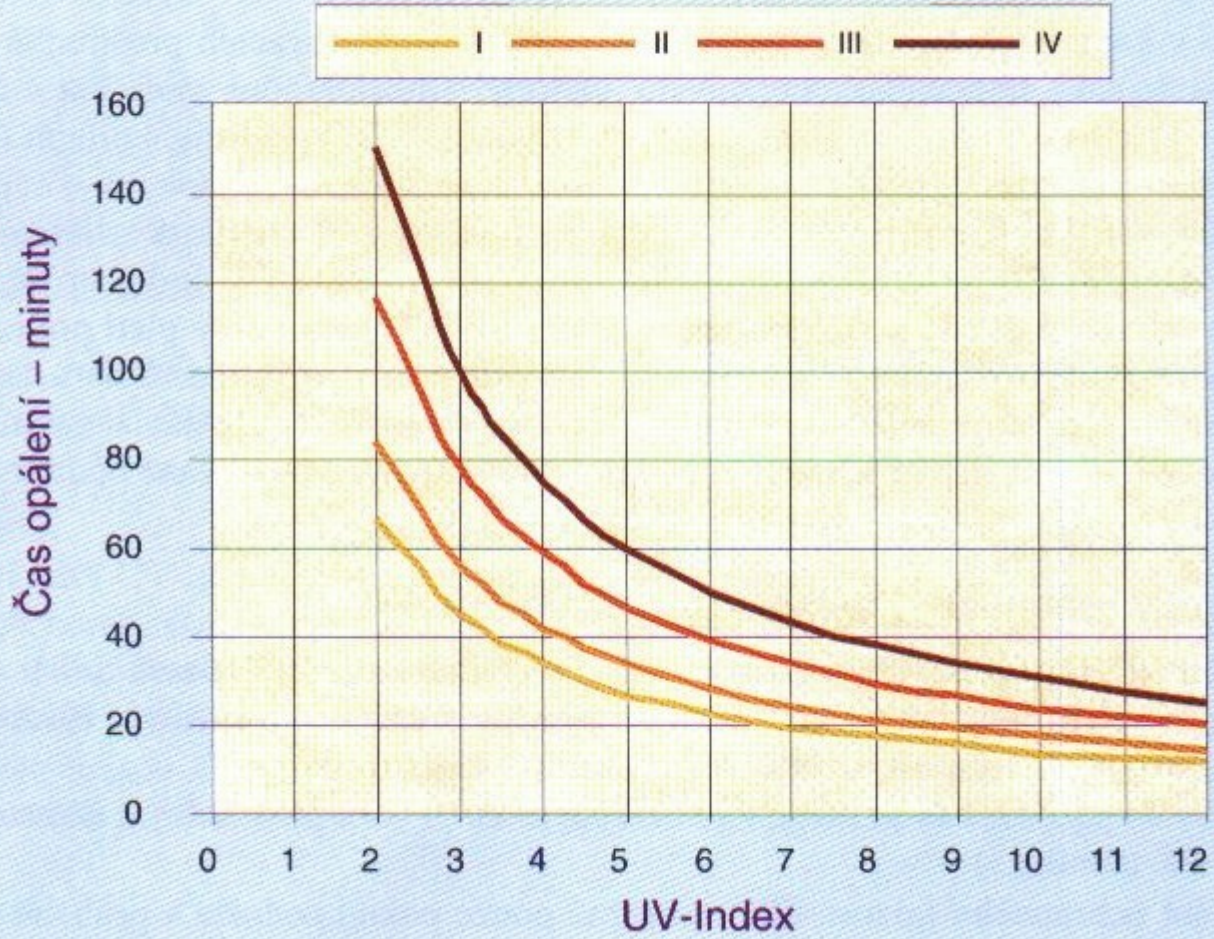
| Kožní fototyp   | Charakteristika                                 | Reakce kůže na slunce*   | Hranice zčervenání kůže bez ochrany |
|---|---|--|-------------------------------------|
| <b>I</b>     | velmi světlá kůže,<br>rezavé vlasy,<br>pihy     | vždy se spálí, někdy<br>se opálí do červena,<br>nikdy nepigmentuje | 10 minut                            |
| <b>II</b>    | světlá kůže,<br>světlé vlasy                    | vždy se opálí<br>do červena, někdy<br>slabě pigmentuje             | 10 – 20 minut                       |
| <b>III</b>  | středně světlá<br>kůže, hnědé<br>až tmavé vlasy | někdy se opálí do<br>červena, zřídka se<br>spálí, vždy pigmentuje  | 20 – 30 minut                       |
| <b>IV</b>  | tmavá kůže,<br>tmavé vlasy                      | nikdy se nespálí,<br>velmi dobře<br>pigmentuje                     | 45 minut                            |

Foto: Liga proti rakovině, Švýcarsko

\* Reakce kůže v průběhu první 30-minutové expozice slunečnímu záření v létě



### Kožní fototyp



# Návody k použití:

- ochranný přípravek naneste 30 min před sluněním
- naneste dostatečné množství přípravku
  - 36g krému
  - 7 čajových lžiček
  - 1 malý panák
- snížení naneseného množství značně sníží účinnost ochrany

# Voděodolnost:

- Voděodolný (waterproof)  
2 x 20 min
- Velmi voděodolný (very waterprof)  
4 x 20 min
- Při delší době pobytu ve vodě již není ochrana proti slunci garantována.



| <b>Věk</b> | <b>DDD</b> | <b>Věk</b> | <b>DDD</b> |
|------------|------------|------------|------------|
| 12 měsíců  | 10,00 ml   | 7 let      | 17,50 ml   |
| 18 měsíců  | 10,50 ml   | 10 let     | 22,50 ml   |
| 24 měsíců  | 11,00 ml   | 12 let     | 25,00 ml   |
| 3 roky     | 12,50 ml   | 15 let     | 32,50 ml   |
| 4 roky     | 15,00 ml   | dospělí    | 35,00 ml   |

DDD – denní doporučená dávka na celé tělo

1 ml = cca 1 g

| Kategorie uvedená na obalu | Ochranný faktor – SPF uvedený na obalu | Ochranný faktor – SPF změřený při testování |
|----------------------------|--|---|
| Nízká ochrana              | 6                                      | 6 – 9,9                                     |
|                            | 10                                     | 10 – 14,9                                   |
| Střední ochrana            | 15                                     | 15 – 19,9                                   |
|                            | 20                                     | 20 – 24,9                                   |
|                            | 25                                     | 25 – 29,9                                   |
| Vysoká ochrana             | 30                                     | 30 – 49,9                                   |
|                            | 50                                     | 50 – 59,9                                   |
| Velmi vysoká ochrana       | 50+                                    | 60≤   |

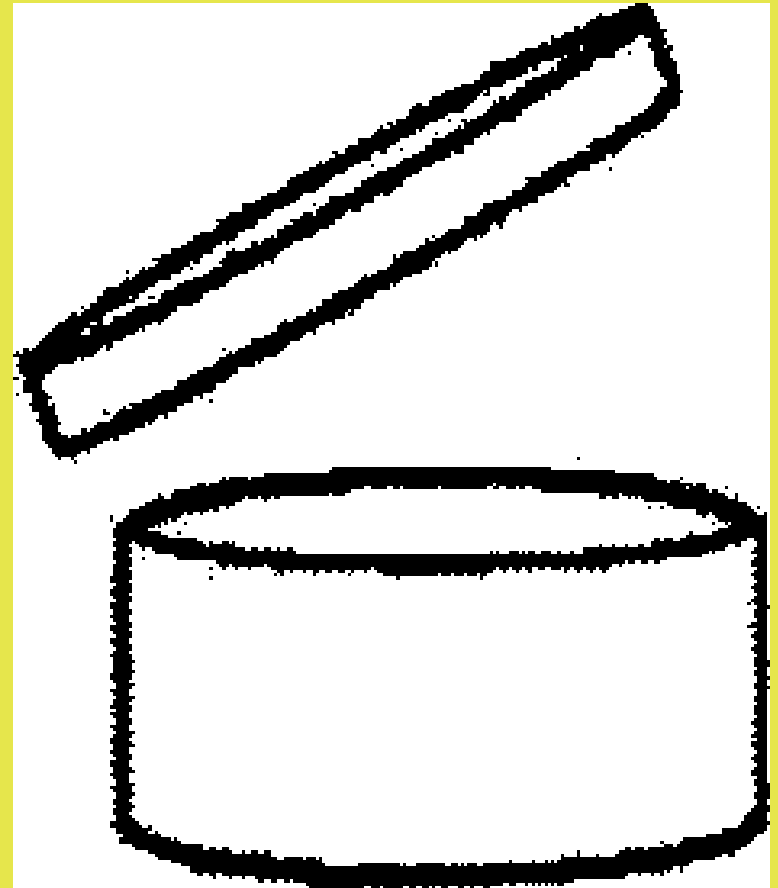


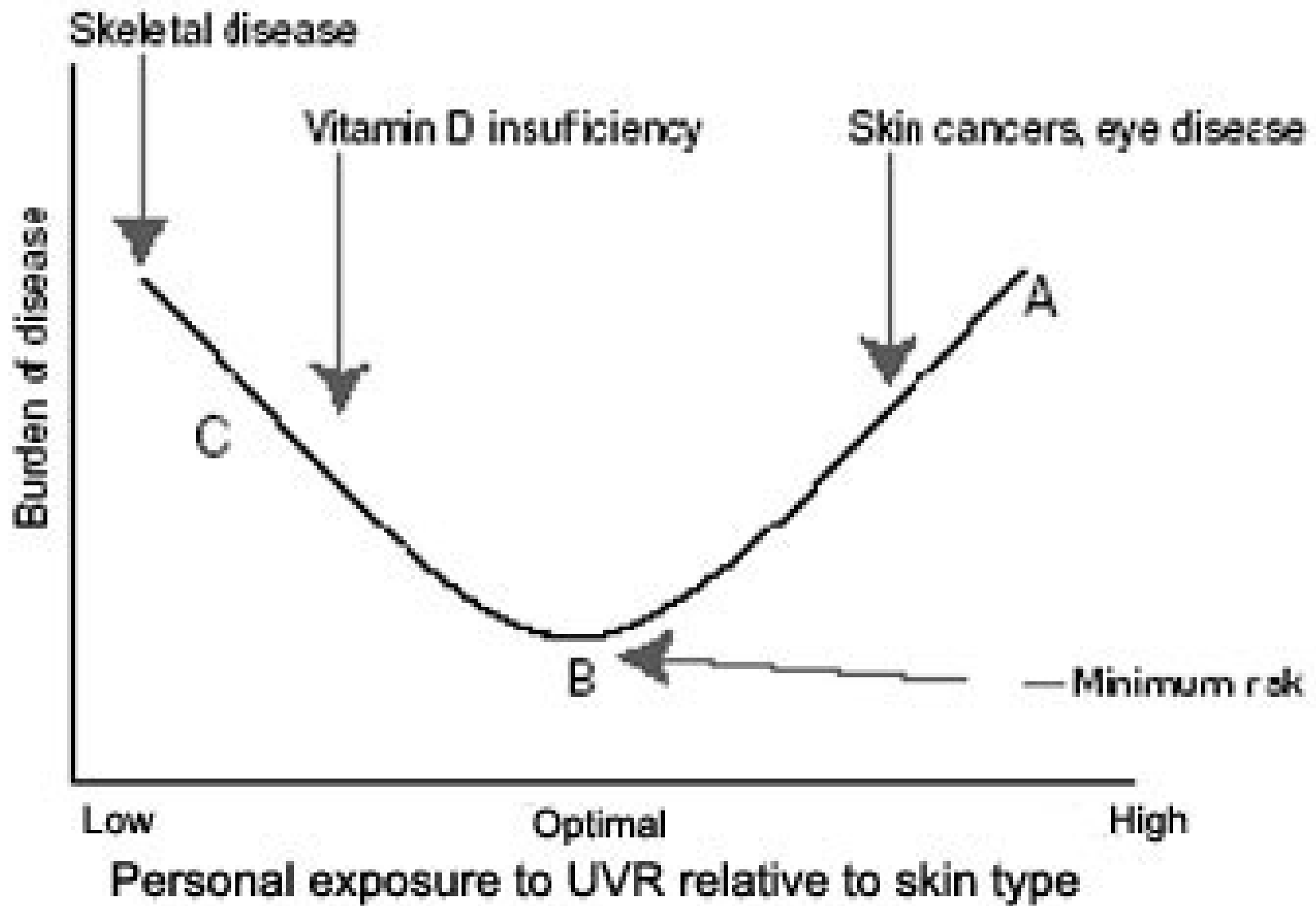
symbol znamená, že  
přípravek splňuje přísně  
definovaná kritéria ochrany  
před UVA zářením (1/3 SPF,  
kritická vlnová délka)



Kosmetické přípravky,  
jejichž doba  
použitelnosti je delší než  
30 měsíců, mohou být  
označeny pouze  
informací:

**Po otevření spotřebujte  
do: 1M, 6M, 12M**





# Systemová fotoprotekce

- Karotenoidy (beta-karoten)
- Vitamín C a E
- Selen
- Čajové polyfenoly (zelený čaj)

## Dietní opatření

- Nízkotučná dieta (středomořská)
- Omega-3-mastné kyseliny



# Fototoxicky působící látky

- Léčiva
  - ketoprofen
  - tetracykliny
  - ...
- Kosmetické přípravky
  - parfemové přísady
- Rostliny
  - bolševník
  - celer
  - měsíček

# Pasivní ochrana

- Ochrana stíněním  
klobouky, slunečníky, stany
- Ochrana oděvem  
suchý tmavě zbarvený polyester  
sepraná bavlna