

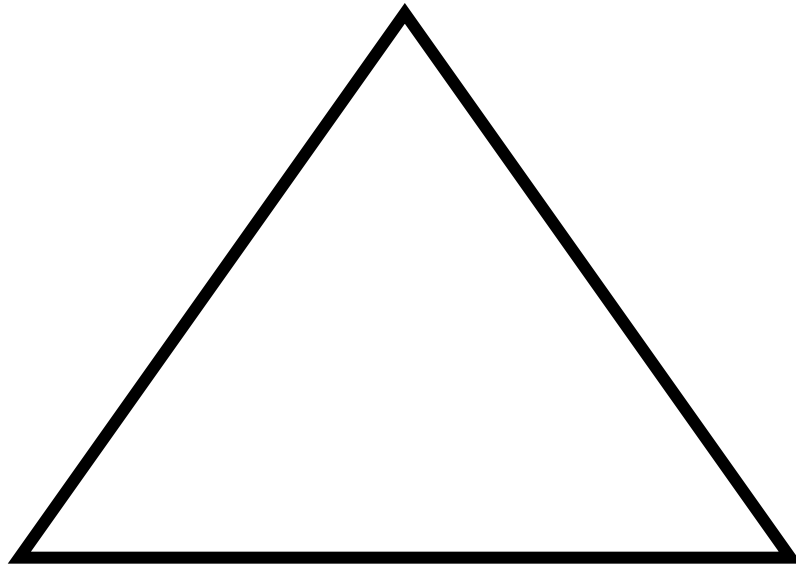
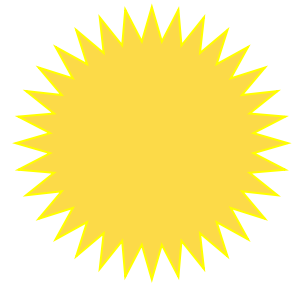
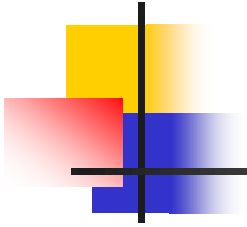


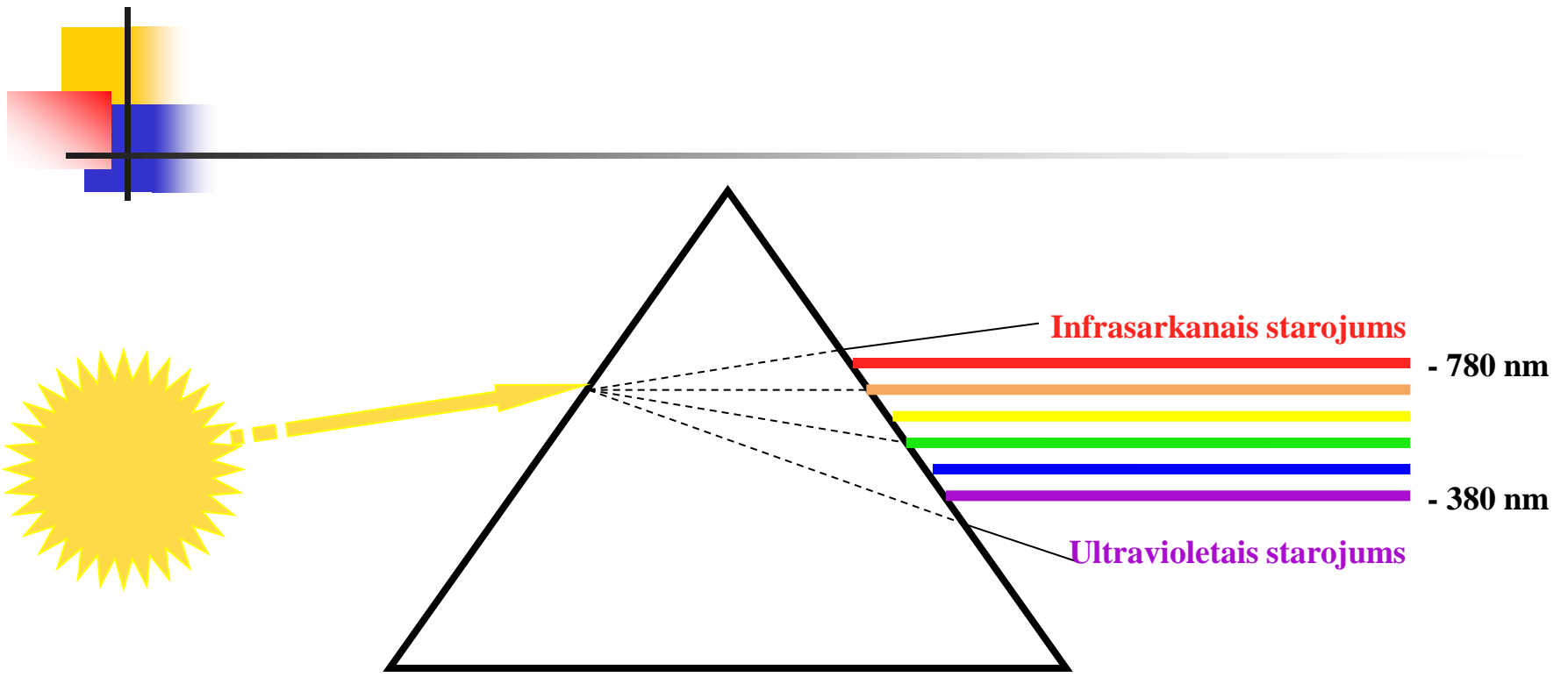
OPTISKĀ STAROJUMA IETEKME UZ ĀDU

Dr. Inta Kušiņa

Dermatovenerologs

Rīgas Ādas un ST slimību klīniskais centrs



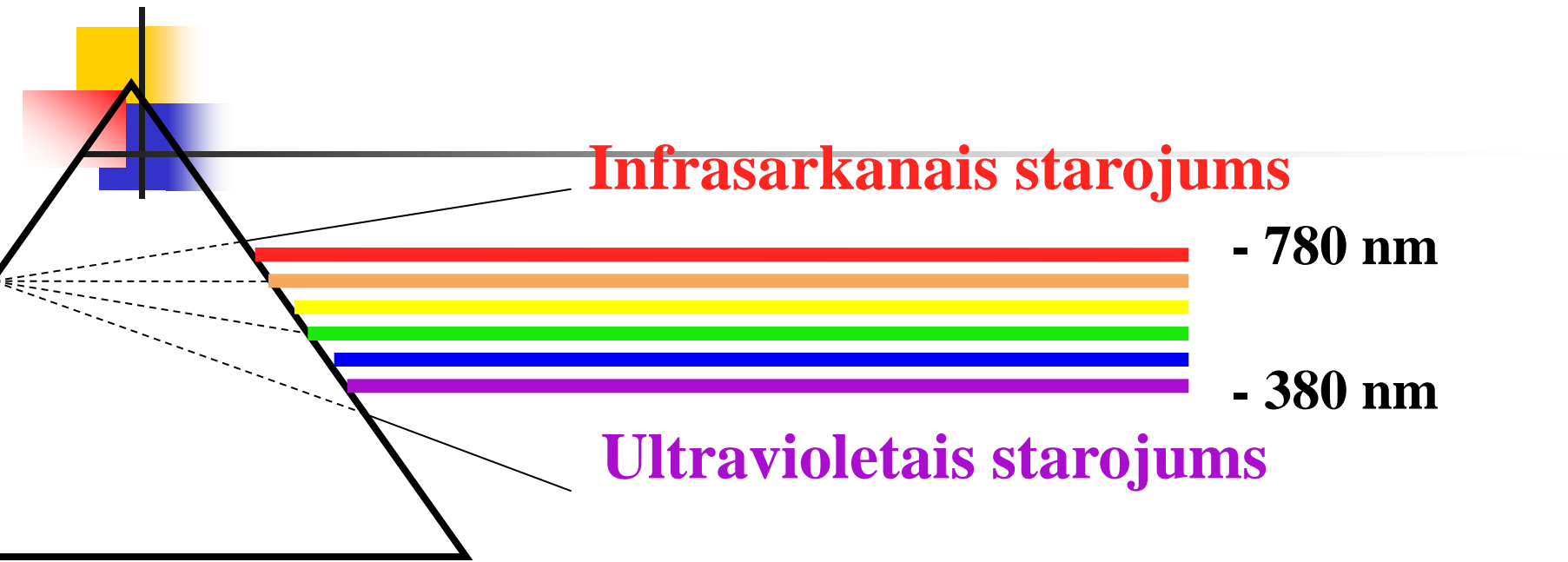


Infrasarkanais starojums

- 780 nm

Ultravioletais starojums

- 380 nm



Infrasarkanais starojums

- 780 nm

- 380 nm

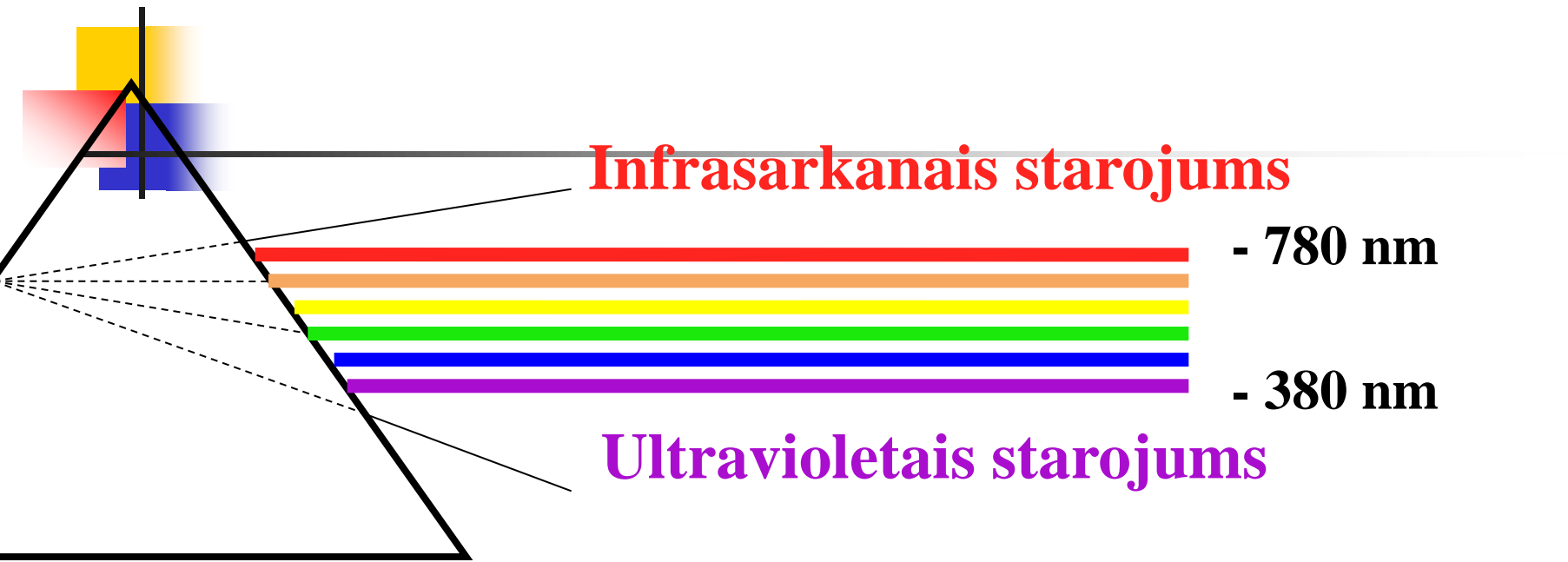
Ultravioletais starojums

UVA – 1 (340 – 380 nm)

UVA – 2 (315 – 340 nm)

UVB (280 – 315 nm)

UVC (100 – 280 nm)



Infrasarkanais starojums

- 780 nm

- 380 nm

Ultravioletais starojums

UVA – 1 (340 – 380 nm)

UVA – 2 (315 – 340 nm)

UVB (280 – 315 nm)

UVC (100 – 280 nm)



UVA starojums

- Iekļūst ādas dziļākajos slāņos (dermā)
- Iziet caur stiklu un apģērbu
- Izraisa kolagēna un elastīna destrukciju
- Veicina ādas novecošanos
- Veicina bioloģiski aktīvu vielu produkciju ādā



UVB starojums

- Iekļūst ādas virsējos slāņos(epiderma)
- Rada ādas apdegumu (eritēmu)
- Stimulē melanīna sintēzi
- Nomāc ādas imūno sistēmu
- Veicina ādas sausumu



UVC starojums

- Dabā absorbē ozons
- Sastopams cilvēku ražots starojums (metinātāji)
- Viskaitīgākais, jo rada nopietnus šūnu bojājumus
- Iekļūst epidermas virsējos slāņos



UV starojums palielina ādas vēžu rašanās risku !

- UV starojums rada šūnu DNS bojājumu
- Cilvēka organismā gēns p53 atbild par bojāto šūnu atpazīšanu un apoptozi (bojāeju)
- Ja UV starojuma ietekmē notiek gēna p53 mutācija, netiek kavēta bojāto šūnu dalīšanās, veidojas audzējs.
- Mūža laikā saņemtā UV starojuma iedarbība summējas.



UV starojuma ietekme

- Ādas apsārtums (eritēma)
- Fotoalerģisks dermatīts
- Košāki ādas pigmentplankumi (vasarasraibumi)
- Veicina ādas izžūšanu (sausā āda)
- Paātrina ādas novecošanos
- Pieaug ādas vēža risks !

Ādas vēži



Bazalioma

- *Veidojas atklātās ķermeņa daļās (galva, seja, mugura)
- *Viens no galvenajiem cēloņiem - UVB

Ādas vēži



Plakanšūnu vēzis

- *Veidojas atklātās ķermeņa daļās (galva, seja, mugura)
- *Viens no galvenajiem cēloņiem - UVB

Ādas vēži



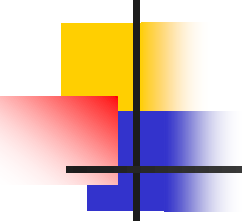
Melanoma

- *Iespējama jebkurā ķermeņa vietā
- *Attīstībā nozīme ir ne tikai UVS, bet arī ģenētiskiem faktoriem



Ādas veidojumu izvērtēšana

- ***A*ssimetry** – asimetrija
- ***B*order**- izplūdušas, neskaidras robežas
- ***C*olor**- nevienmērīga pigmentācija
- ***D*iameter**- izmērs >1 cm



Dabiska ādas aizsargreakcija pret UV starojumu ir melanīna producēšana (iedeguma veidošanās)



UV starojuma ietekme uz ādu atkarīga no

- Cilvēka ādas tipa
- Starojuma intensitātes (ģeogrāfiskais platums, gada un diennakts laiks, mākoņu daudzums, atstarojošās virsmas-ūdens, sniegs, smiltis)



Ādas tipi

- I Vienmēr eritēma, neveidojas iedegums (albīni, balta āda, rudi vai gaišblondi mati, zilas acis)
- II Veidojas eritēma un iedegums (balta āda, gaišblondi mati, zilas vai zaļas acis)
- III Parasti iedegums, reti eritēma (gaiša āda, blondi mati, zilas vai zaļas acis)
- IV Veidojas iedegums, nav eritēmas (āda iedeguma krāsā, tumši mati, zaļas vai brūnas acis)
- V Vidusjūras tips – brūna āda (ķīnieši, meksikāņi)
- VI Negroīdais tips - melnādainie



Aizsardzība pret UV starojumu

- Izvairīties no uzturēšanās saulē laikā, kad ir visizteiktākā UV starojuma intensitāte (no plkst.11 līdz 15)
- Lietot aizsargājošu apģērbu (bikses, kreklus ar garām piedurknēm, galvassegu, saulesbrilles)
- Ja iespējams izvairīties no uzturēšanās tiešos saules staros



Aizsardzība pret UV starojumu

- Lietot UVA/UVB filtrus ar SPF>30.

Uzklāt uz ādas 20 min.pirms iziešanas ārā un atkārtoti uzklāt ik pēc 2 stundām kamēr uzturas saulē.

- Pievērst uzmanību veidojumiem uz ādas un nepieciešamības gadījumā konsultēties ar ārstu.



UV starojuma filtri

- Ķīmiski- vielas, kas absorbē UV starojumu
- Fiziski ekrāni(pigmenti)- darbojas kā atstarotāji (titāna dioksīds, cinka oksīds)
- Antioksidanti- neitralizē un deaktivē brīvos radikāļus (E,C vit., selēns, cinks, augu bioflavonīdi)



UV starojuma filtri

SPF (Sun Protection Factor)- norāda cik reižu tiek vājināta UVB iedarbība

- Vāja aizsardzība SPF 6-14
- Vidēja aizsardzība SPF 15-29
- Stipra aizsardzība SPF 30-59
- Ļoti stipra aizsardzība SPF >60

