

PROMIENIOWANIE SŁONECZNE

Długość fali promieniowania słonecznego docierającego do Ziemi wynosi ok. 100 - 4000 nm, co oznacza, że zawiera się w nim część promieniowania nadfioletowego, światło widzialne, promieniowanie podczerwone i fale radiowe.



Promieniowanie UV-C (100 - 280 nm), jest całkowicie pochłaniane w górnych warstwach atmosfery przez cząsteczki tlenu i ozonu; promieniowanie UV-B (280 - 315 nm) w większości jest pochłaniane w stratosferze przez cząsteczki ozonu i tylko niewielki procent dociera do powierzchni Ziemi.

JAKI JEST WPŁYW PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO NA CZŁOWIEKA ?

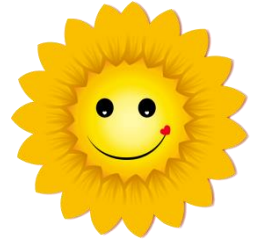


Wyrażając swój pogląd postaraj się zawrócić uwagę na to:

- jak się czujesz w pogodny dzień,
- jaki masz nastrój w słoneczny dzień,
- jak się pracuje w pogodny dzień,
- jakie są efekty pracy w pogodny dzień,
- jak zmienia się przyroda w pogodny dzień,
- jak wypoczywasz w pogodny dzień,
- a jaki ma na to wpływ pora roku?

Czy te odczucia występują tylko w słoneczny letni dzień, a może również i w słoneczny dzień zimy?

JAKIE JEST POZYTYWNE ODDZIAŁYWANIE PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO NA CZŁOWIEKA?



Najważniejszym dla zdrowia efektem przebywania na słońcu jest produkcja witaminy D3. To dzięki niej mamy mocne kości, lepszą odporność, a krew sprawniej krąży w naszych żyłach. Prawidłowy poziom witaminy D3 zmniejsza też ryzyko wielu nowotworów oraz łagodzi przewlekłe stany zapalne.

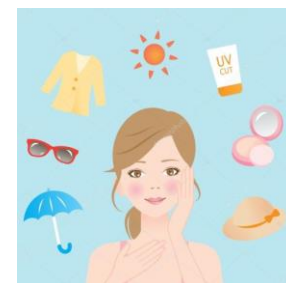
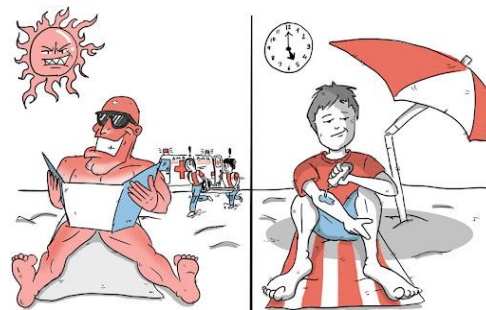
W jaki sposób cieszyć się korzyściami płynącymi ze słońca?

Już od 5 do 15 minut promieniowania słonecznego na nieosłoniętych ramionach, dłoniach i twarzy 2-3 razy w tygodniu wystarcza, aby uzyskać pozytywne oddziaływanie słońca!



CZY OPALNIE JEST ZDROWE? ZASADY PRAWIDŁOWEGO OPALANIA

- ✓ Zalecana dawka promieni słońca to maksymalnie od 20 do 30 minut, przy odświeżeniu 20-30% ciała. Co oznacza, że wielogodzinne leżenie i wystawianie się na ostre słońce nie jest potrzebne ani zdrowe.
- ✓ Słońce najmocniej opala w godzinach między 10.00 a 15.00. Staraj się unikać bezpośredniej ekspozycji na promienie słoneczne w tym czasie.
- ✓ Najlepszy czas na opalanie to od 8.00 do 10.00 rano i od 15.00 do 18.00 po południu.
- ✓ Do opalania stosuj kosmetyki z filtrami UV. Najlepiej co 3-4 godziny.
- ✓ Pij dużo wody.
- ✓ Chronь miejsca najbardziej wrażliwe na promieniowanie: oczy, twarz i skóra głowy, uszy, kark, plecy, dekolt i podbicia stóp.
- ✓ Rób przerwy w opalaniu.
- ✓ Po skończonym opalaniu, weź prysznic i dokładnie umyj swoje ciało, tak aby zmyć resztki kosmetyku do opalania, piasku czy soli morskiej. Po osuszeniu ręcznikiem nałóż balsam po opalaniu.

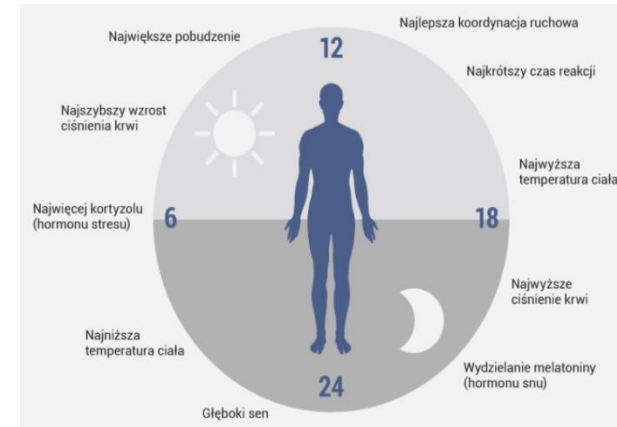


WPŁYW PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO NA FUNKCJE CZŁOWIEKA

Promieniowanie słoneczne powoduje **regulację cyklu snu i czuwania** – jest wewnętrznym zegarem, który wyznacza organizmowi pory zasypiania i budzenia się. Odpowiedzialny za ten cykl jest hormon zależny od światła - **melatonina**. Długie przebywanie w pomieszczeniach bez światła dziennego powoduje niski poziom melatoniny, co może prowadzić nie tylko do zaburzeń snu, ale też obniżenia poziomów ważnych substancji chemicznych, których organizm używa do naprawy DNA.

Przyczyny niedostatecznej ekspozycji na słońce:

- ✓ położenie geograficzne i naturalne niedobory światła dziennego,
- ✓ przede wszystkim nasz styl życia - nasze ciała nadal są wyposażone w pradawne mechanizmy, które przynosiły naszym przodkom korzyści z przebywania na słońcu.



JAKIE JEST NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO NA CZŁOWIEKA?

- Unikanie słońca prowadzi do niedoboru witaminy D3, który zaburza w organizmie pracę niemal wszystkich układów.
- Niższy poziom witaminy D3 związany jest z depresją i lękami.
- Brak światła słonecznego w zimie szkodzi samopoczuciu i zdrowiu.
- Długotrwałe wystawianie skóry na intensywne słońce skutkuje poparzeniami, rumieniem, przebarwieniami oraz długofalowymi skutkami, takimi jak: zwiększeniem grubości, szorstkości, pozbawieniem elastyczności i sprężystości oraz zmianami chorobowymi skóry – rozwój nowotworów, aż w skrajnym przypadku do powstania czerniaka.
- Możliwość wystąpienia uczulenia na promieniowanie słoneczne – objawy: świąd, rumień, pokrzywka słoneczna, pęcherze, sucha skóra, ból, obrzęk, złe samopoczucie.



MECHANIZMY TERMOREGULACJI

Układ termoregulacji zapewnia człowiekowi utrzymanie względnie stałej temperatury ciała niezależnie od temperatury otoczenia. Prawidłowa temperatura organizmu człowieka oscyluje w granicach 36 - 37°C. Aktywność fizyczna czy trawienie pokarmów sprawiają, że organizm rozgrzewa się, dlatego człowiek potrzebuje mechanizmu termoregulacji, który zagwarantuje mu odpowiednią temperaturę ciała.

Przy niskiej temperaturze zwiększa się ukrwienie w naczyniach podskórnych. Wysoka temperatura natomiast sprawiają, że organizm dąży do wychłodzenia poprzez czynne rozpraszania ciepła wydzielając pot.

Woda odgrywa kluczową rolę w procesie termoregulacji. Dzięki wodzie organizm utrzymuje stabilną temperaturę podczas spoczynku poprzez krążenie krwi, które przy zbyt niskim nawodnieniu traci na wydajności.



PRZYCZYNY ZABURZENIA MECHANIZMÓW TERMOREGULACJI

PRZYCZYNY ZWIĄZANE Z FUNKCJAMI ORGANIZMU

- choroby przewlekłe
- zaburzenia w układzie oddechowym
- zaburzenia w układzie krążenia
- zaburzenia wydzielania potu
- zaburzenia utraty ciepła

NIEKORZYSTNE WARUNKI ZEWNĘTRZNE

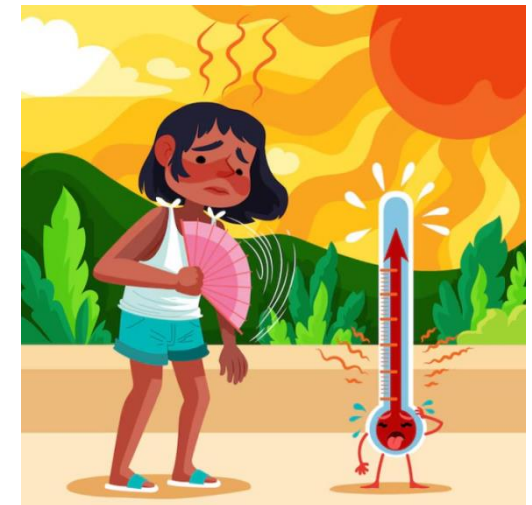
- bardzo wysoka temperatura zewnętrzna
- duża wilgotność
- brak ruchu powietrza
- intensywny wysiłek fizyczny

NAJBARDZIEJ NARAŻONE GRUPY

- osoby starsze
- kobiety w ciąży, niemowlęta i dzieci
- osoby niepełnosprawne oraz żyjące w ubóstwie
- sportowcy
- osoby pracujące na dworze

FAŁA UPAŁÓW – SKUTKI

- Fala upałów to minimum pięć kolejnych dni, podczas których dzienna temperatura maksymalna przekracza średnią temperaturę maksymalną o 5°C lub więcej.
- Europa jest kontynentem o największej podatności na związane z upałami skutki zmiany klimatu.
- Ekspozycja na ekstremalne upały może spowodować wiele chorób, w tym skurcze ciepłe, wyczerpanie ciepłe, omdlenia, udar cieplny i hipertermię. Może również pogorszyć istniejące problemy zdrowotne i spowodować choroby układu krążenia, układu oddechowego, nerek i układu nerwowego, zaburzenia snu i zdrowia psychicznego, a także prowadzić do zgonu.
- Efekt miejskiej wyspy ciepła powoduje, że temperatura jest wyższa niż na otaczających ją obszarach wiejskich i naturalnych.



FAŁA UPAŁÓW

SPOSOBY PRZETRWANIA

 Pij dużo, najlepiej wodę i niesłodzoną herbatę	 Unikaj alkoholu, kawy i coli
 Jedz owoce i pij naturalne soki	 Unikaj ciężkostrawnych posiłków
 Jedz więcej małych i lekkostrawnych posiłków	 Unikaj dużych jednorazowych porcji
 Zwolnij tempo życia, więcej wypoczywaj	 Unikaj nadmiernego wysiłku fizycznego

PIERWSZA POMOC



- ! w przypadku wystąpienia objawów: zawrotów głowy, nudności, przyspieszonej akcji serca lub stanu podgorączkowego, **należy natychmiast udać się do chłodnego miejsca**
- ! zwilżyć twarz, ręce i nogi, a następnie zwrócić się o pomoc do najbliższego punktu opieki medycznej
- ! do osoby, która ma objawy, ma drgawki, gorącą i suchą skórę, traci przytomność, niezwłocznie **należy wezwać pogotowie ratunkowe**
- ! ułożyć na plecach z nogami i miednicą uniesionymi wyżej niż tułów;
- ! **obniżyć temperaturę ciała poprzez:**
 - przyłożenie zimnych okładów w okolice szyi, pach i pachwin
 - nieprzerwane wachlowanie
 - spryskiwanie skóry wodą o temperaturze 25-30°C
- ! **nie należy podawać żadnych leków !!!**
- ! osobę, która straciła przytomność należy ułożyć na boku

 ogranicz przebywanie w pełnym słońcu	 unikaj wysiłku fizycznego
 pij dużo niegazowanej wody	 nie zostawiaj dzieci i zwierząt w aucie
 jeśli nie musisz, nie wychodź z domu	 nie pij alkoholu, bo odwadnia organizm
 noś nakrycie głowy	 w ciągu dnia zamknij i zasłoń okna
 stosuj kremy z filtrem UV	 noś lekką i przewiewną odzież

 noś nakrycie głowy	 w ciągu dnia zamknij i zasłoń okna
---	---

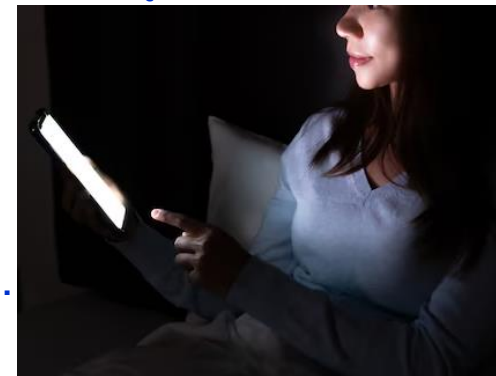
SKUTKI PROMIENIOWANIA WIDZIALNEGO

POZYTYWNE:

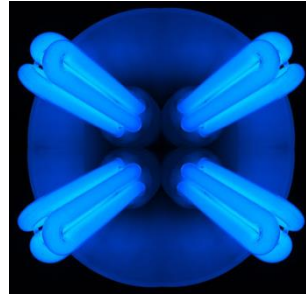
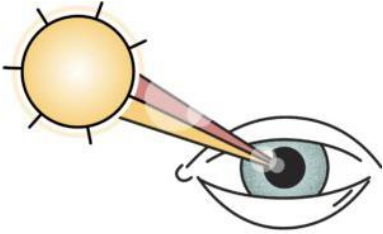
- umożliwia człowiekowi widzenie otaczającego świata,
- pobudza układ hormonalny czym reguluje rytm biologiczny ustroju człowieka (rytm snu i czuwania).

NEGATYWNE

- Wskutek znacznego przekroczenia wymaganego poziomu natężenia oświetlenia może wystąpić szkodliwość dla oczu:
 - całkowity chwilowy brak postrzegania,
 - częściowy chwilowy brak postrzegania,
 - wystąpienie **olśnienia** - uczucia przykrości i niewygody lub obniżenie zdolności rozpoznawania przedmiotów wskutek niewłaściwego rozkładu bądź zakresu jaskrawości obserwowanych powierzchni.
- Ekspozycja na światło o długości fali niebieskiej (źródła LED o barwie zimnej, laptopy, smartfony itp.) szczególnie w nocy, może utrudniać zasypianie, dobry sen, ale także sprawia, że następnego dnia czujemy się bardziej śpiący i mniej czujni.



SKUTKI PROMIENIOWANIA NADFIOLETOWEGO



Działanie na oczy:

- zapalenie rogówki – objawy: światłowstręt, wzmożone łzawienie, uczucie obcego ciała („piasku”) w oku, spazm powiek, niekiedy upośledzeniem widzenia,
- zapalenie siatkówki oka,
- zapalenie spojówki oka,
- zmętnienie soczewki oka czyli zaćma fotochemiczna.

Działanie na skórę:

- rumień skóry,
- zmiany przednowotworowe i nowotwory i rak skóry,
- uszkadza komórki skóry, co może prowadzić do rozwoju raka skóry oraz jest odpowiedzialne za fotostarzenie się skóry.



KOMFORT

- Jest to zbiór warunków zewnętrznych, które zaspokajają potrzeby takie jak np. wygoda lub spokój.
- Coś, co daje poczucie spokoju, szczęścia, bezpieczeństwa niepowodujących odczuć negatywnych.

Komfort cieplny to najkorzystniejsze warunki mikroklimatu pomieszczenia, w którym człowiek czuje się dobrze, a gospodarka jego organizmu przebiega najekonomiczniej.

