

Dzień dobry. Proszę zapoznać się z tematami lekcji.

Homeostaza organizmu człowieka. (temat na stronie 133-137 podręcznik)

Zagadnienia do opracowania:

1. Współczesna definicja homeostazy organizmu.
- czynniki warunkujące homeostazę organizmu



2. Termoregulacja ustroju
- obrona organizmu przed wychłodzeniem
- obrona organizmu przed przegrzaniem

Przeciwdziałanie spadkowi ciepłoty ciała

Ośrodek zachowania ciepła w podwzgórzu monitoruje spadek temperatury skóry lub wnętrza ciała poniżej 35,8°C i stymuluje odpowiedź polegającą na podniesieniu ciepłoty ciała przez intensywne wydzielanie energii cieplnej w organizmie. Informacja wywołująca tę odpowiedź jest przenoszona przede wszystkim za pośrednictwem nerwów współczulnych autonomicznego układu nerwowego.

Metabolizm

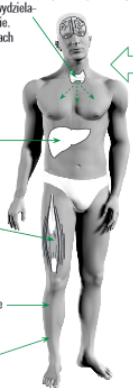
• Tyroksyna (wraz z adrenaliną) zwiększa szybkość przemiany materii, przez co zwiększa się wydzielanie energii cieplnej w organizmie.
• W bardzo niskich temperaturach adrenalina i tyroksyna znacznie przyspieszają spalanie węglowodanów w wątrobie i mięśniach szkieletowych oraz rozkład tłuszczów w tkance tłuszczowej. Zwiększa to wydzielanie energii cieplnej w organizmie.

Aktywność mięśniowa

Intensywniejsza praca mięśni (w tym dreszcze) powoduje wydzielanie większej ilości energii cieplnej.

Reakcje naczynioruchowe

Poprzez zwężenie naczyń krwionośnych zostaje zmniejszony dopływ krwi do skóry. Powoduje to zmniejszenie wydzielania energii cieplnej do otoczenia. Kurczą się mięśnie unoszące włosy na całym ciele.



Czynniki powodujące wychłodzenie organizmu

- czynniki zewnętrzne, np. wiatr, znaczna różnica temperatur między ciałem a otoczeniem, niewłaściwy ubiór
- czynniki wewnętrzne, np. brak aktywności ruchowej, odwodnienie lub wstrząs

Czynniki powodujące wzrost ciepłoty ciała

- pobieranie energii cieplnej bezpośrednio z otoczenia
- intensywna aktywność fizyczna
- infekcje
- nadmierne zapasy tłuszczu utrudniająca pozbywanie się energii cieplnej

Przeciwdziałanie przegrzaniu organizmu

Ośrodek eliminacji ciepła w podwzgórzu monitoruje wzrost temperatury skóry bądź wnętrza ciała powyżej 37,5°C i stymuluje odpowiedź polegającą na obniżeniu ciepłoty ciała przez intensywne oddawanie energii cieplnej do otoczenia. Informacja wywołująca tę odpowiedź jest przenoszona przede wszystkim za pośrednictwem nerwów przywspółczulnych autonomicznego układu nerwowego.

Pocenie

Intensywniejsze pocenie się powoduje chłodzenie skóry.

Metabolizm

Spowolnienie procesów metabolicznych powoduje ograniczenie wydzielania energii cieplnej w organizmie.

Aktywność mięśniowa

Zmniejszenie napięcia mięśniowego powoduje ograniczenie wydzielania energii cieplnej w organizmie.

Reakcje naczynioruchowe

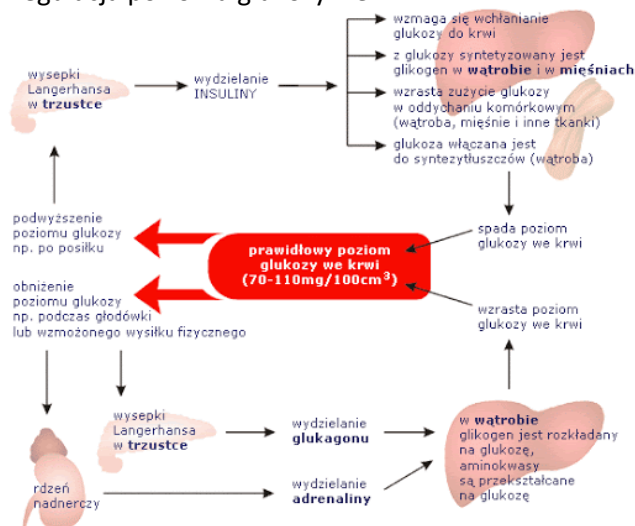
Poprzez rozszerzenie naczyń krwionośnych zostaje zwiększony dopływ krwi do skóry. Powoduje to intensywne wydzielanie energii cieplnej do otoczenia.

Mięśnie unoszące włosy rozluźniają się.



3. Mechanizm regulacji ciśnienia krwi.

4. Regulacja poziomu glukozy we krwi.

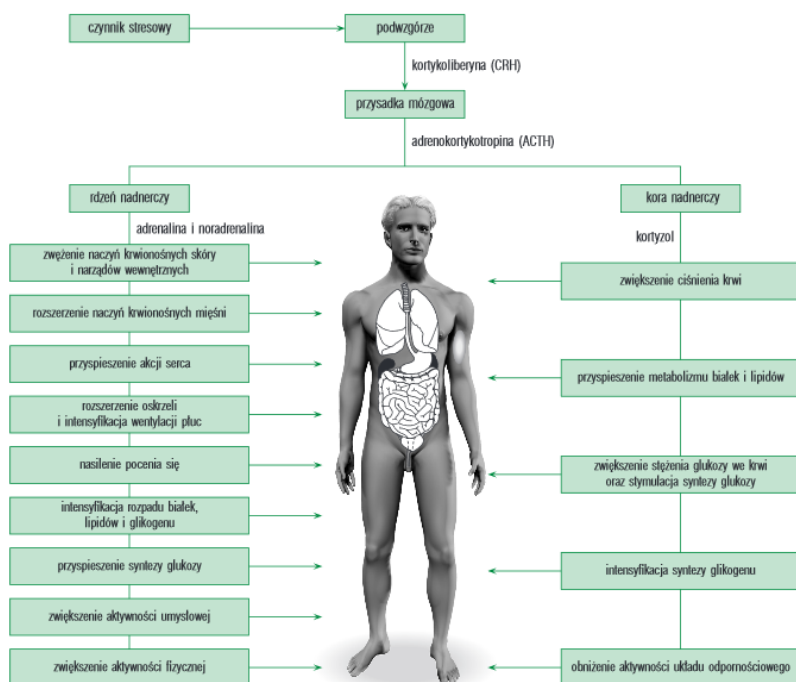


Czynniki zaburzające homeostazę. (temat na stronie 139-145 podręcznik)

Zagadnienia do opracowania:

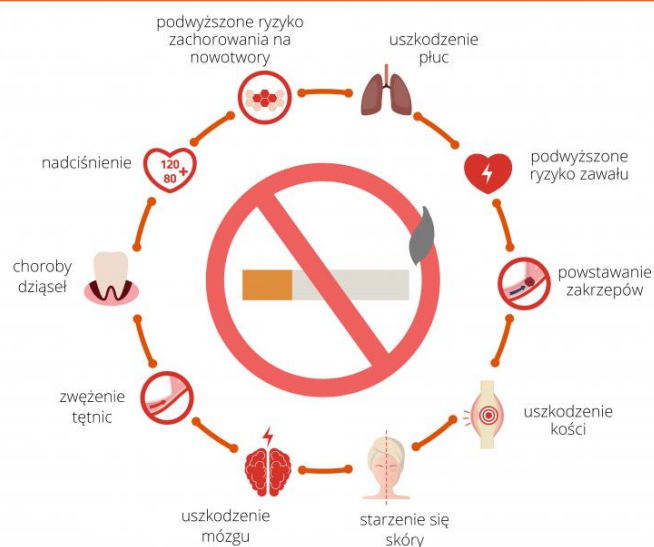
1. Czynniki powodujące zaburzenie równowagi homeostaticznej
 - biologiczne (chorobotwórcze i genetyczne)
 - fizyczne
 - chemiczne
 - społeczne
2. Czynniki biologiczne zaburzające homeostazę.
3. Czynniki społeczne zaburzające homeostazę:
 - stres
 - fazy reakcji na stres

Fizjologiczny mechanizm stresu



4. Czynniki chemiczne zaburzające homeostazę
 - nikotyna.

Jakie szkody może powodować palenie tytoniu?



Pytania proszę przesłać na jolantabuler@wp.pl

W temacie wiadomości wpiszcie: klasę oraz imię i nazwisko

