

Zmiany zachodzące w organizmie podczas wysiłku fizycznego

Wysiłek fizyczny -praca mięśni szkieletowych wraz z całym zespołem towarzyszących jej czynnościowych zmian w organizmie.

Klasyfikacja wysiłków fizycznych ze względu na:

1.Rodzaj skurczów mięśni:

- a) wysiłki dynamiczne –przeważają skurcze izotoniczne, kurczące się mięśnie zmieniają swoją długość i wykonują pracę
- b) wysiłki statyczne -wzrasta napięcie mięśni, ale nie zmienia się ich długość(skurcze izometryczne), stosunkowo mniejsze zużycie energii do pracy niż podczas wykonywania wysiłków dynamicznych, np.podnoszenie ciężarów
- c)wysiłki mieszane -obejmują fazę statyczną i dynamiczną w czynności tej samej lub różnych grup mięśniowych, np. bieganie , pływanie.

2.Czas trwania:

- a) wysiłki długotrwałe –powyżej 60 min, intensywność nie przekracza progu mleczanowego
- b) wysiłki o średnim czasie trwania -ich czas wynosi od kilkunastu minut do godziny, a intensywność (w zależności od czasu trwania) waha się od 100 do 130% mocy uzyskanej na progu mleczanowym
- c) wysiłki krótkotrwałe -ich czas wynosi od kilku do kilkunastu minut, a maksymalna intensywność może sięgać 90-120% mocy uzyskanej w chwili osiągnięcia VO₂max.d) wysiłki sprinterskie –czas trwania 1-60 s o intensywności od 60 do 100 % maksymalnej mocy mięśniowej

3. Wielkość tętna

- a) HR < 75 uderzeń/min –bardzo mała intensywność
- b) HR 75 –100 –mała intensywność
- c) HR 100 –125 –umiarkowana intensywność
- d) HR 125 –150 duża intensywność
- e) HR 150 –175 –b. duża intensywność
- f) HR > 175 –skrajnie wysoka intensywność

4. Ilość masy mięśniowej zaangażowanej w wysiłek fizyczny

- a) lokalny –angażuje do 30% aktywnej masy mięśniowej
- b)ogólnoustrojowy –powyżej 30%.

5. Przemiany energetyczne:

- a) wysiłek tlenowy(aerobowe)–energia pochodzi z tlenowych przemian substratów energetycznych
- b) wysiłek beztlenowy (anaerobowe)–energia pochodzi z reakcji beztlenowej

Jakie zmiany odczuwamy podczas wysiłku i z czym się wiąże

- **Przyspieszony oddech.**

Podczas spoczynku wdychamy 400 – 500 ml powietrza, w czasie wysiłku do 1,5 litra. Nadając odpowiedni rytm wdechom i wydechom doprowadzamy do bardziej wydajnego oddychania. U ludzi zdrowych częstość oddychania w spoczynku wynosi 16-18 razy /min. Chcąc zwiększyć swój pułap tlenowy należy dużo trenować. Lepsze dotlenienie organizmu spowoduje obniżenie tętna, a co za tym idzie zmniejszenie odczucia zmęczenia podczas aktywności ruchowej. Kolka występuje u początkujących biegaczy. Pojawia się w wyniku złej synchronizacji pracy mięśni znajdujących się bezpośrednio pod płucami, przepony, klatki piersiowej i pracy płuc oraz rytmu wdechu i wydechu.

- **Przyspieszone tętno.**

Prawidłowe tętno dorosłego człowieka powinno wynosić 70 – 75 uderzeń/minutę. Najlepszym sposobem na jego zmniejszenie jest systematyczna, umiarkowana aktywność ruchowa, dostosowana do naszej kondycji, wykonywana co najmniej 3–4 razy w tygodniu po pół godziny. By wysiłek był bezpieczny nie powinno się przekraczać wartości maksymalnego tętna wysiłkowego. Najlepszy dla serca jest wysiłek wynoszący 59-70% tętna maksymalnego. Obliczamy go w bardzo prosty sposób, odejmując swój wiek od liczby 220.

- **Suchość w jamie ustnej.**

Suchość w jamie ustnej w czasie wysiłku fizycznego spowodowana jest tym, że nasz organizm nie wytwarza wystarczająco dużo śliny, by utrzymać odpowiednią jej wilgotność. Uczucie suchości spowodowane jest przyspieszonym oddechem wykonywanym przez jamę ustną w czasie wysiłku fizycznego lub zdenerwowaniem występującym podczas startu w zawodach.

- **Zaczerwienienie skóry, uczucie gorąca.**

Zaczerwieniona skóra to mechanizm obronny naszego organizmu przed przegrzaniem. Na skutek rozszerzenia naczyń krwionośnych krew szybciej pompowana jest pod skórę i ochładza organizm.

- **Wystąpienie potu.**

To kolejny mechanizm obronny naszego organizmu przed przegrzaniem. Dzięki potowi schładzamy nasz organizm. Wraz ze wzrostem kondycji fizycznej objawy te ustępują.

- **Ogólne zmęczenie organizmu.**

Spowodowane jest złą kondycją fizyczną naszego organizmu.

Zapoznaj się z informacjami w poniższym linku i rozwiąż polecenie nr1 i nr 2

<https://epodreczniki.pl/a/aktywnosc-fizyczna-a-zdrowie/DGUW2rObe>