|  |  |
| --- | --- |
| **Antropologia laboratoria (L09-L10)****Metody oceny pomiarów wyników antropometrycznych: ocena typu somatycznego.** | **Sprawozdanie 5** |
| **Imię i nazwisko** | **Nr indeksu** | **Grupa laboratoryjna** | **Nauczyciel prowadzący** | **Data**  | **Ocena**  |
|  |  |  | **mgr Magdalena Sypek-Kleiba** |  |  |

**Cel ćwiczeń**

Celem ćwiczeń jest zapoznanie studentów ze stosowanymi w antropometrii i sporcie wskaźnikami opisującymi budowę ciała ludzkiego, poznanie przykładowych klasyfikacji. Analiza i kwalifikacja obiektu badanego do określonego typu budowy ciała czy typu somatycznego. Poznanie typologii budowy ciała.

**Program laboratoriów**: obliczanie wartości wskaźników antropometrycznych na podstawie pomiarów w celu analizy typu budowy ciała czy typu somatycznego

**Wskaźniki antropometryczne** mają zastosowanie w analizie, porównywaniu osobniczym, gdyż wartości te nie są zależne od wielkości osobników. To znaczy jeśli opisujemy obiekt biologiczny, który charakteryzuję się długim tułowiem, a drugi obiekt biologiczny krótkim, a wartość wskaźnika szereguje ich do tej samej grupy opisującej wartość wskaźnika długości tułowia - oznacza to, iż mimo występujących różnic w budowie tułowia, obiekty biologiczne są do siebie podobne ze względu na wielkość wskaźnika.

Wskaźniki oceniają zazwyczaj proporcje poszczególnych części ciała ludzkiego, czasami ich kształt.

**Wskaźnik antropometryczny-** zazwyczaj opisywany jest jako stosunek dwóch pomiarów, gdzie pomiar mniejszy jest wyrażony w odsetkach większego.

Zastosowanie wskaźników w sporcie i medycynie: ułatwia monitorowanie prawidłowości procesów rozwojowych, ocenia tempo wzrastania, może być również przydatne w określaniu dymorfizmu płciowego, typu budowy ciała czy typu somatycznego.

1. **Wybrane wskaźniki budowy ciała jego proporcji i ich klasyfikacja**

***Zadanie1 : Oblicz wartość wskaźnika(ów) na podstawie dokonanych pomiarów przedstawionych w filmie instruktarzowym, dokonaj analizy na podstawie podanych klasyfikacji, wyciągnij wnioski.***

**Wskaźnik tułowiowo- wzrostowy:**

$$\frac{długość tułowia(sst-sy)}{wysokość ciała (B-v)} ×100=\frac{55}{170}x100=32,35$$

Obiekt biologiczny, obliczenia, wnioski:

*Przykładowa analiza: 1)obiekt biologiczny poddany badaniu :kobieta,*

*2)wynik pomiaru: długość tułowia(sst-sy)= 55cm; Wynik pomiaru: wysokość ciała (B-v)= 170cm*

*3) Obliczenia:55/170 x 100=32,35*

*4) Wniosek: Badana kobieta wg klasyfikacji Wankego i Kolasy posiada długi tułów.*

1. **Wskaźnik tułowiowo- wzrostowy:**

$$\frac{długość tułowia(sst-sy)}{wysokość ciała (B-v)} ×100=$$

Obiekt biologiczny, obliczenia, wnioski:

Obiekt biologiczny poddany badaniu :……………………………………………………………….

Obliczenia:…………………………………………………………………………………………………………

4) Wniosek: …………………………………………………………………………………………………

Klasyfikacja ( wsk. 4-7 wg Wankego i Kolasy)( normy wg Szymańska K. Gałecka U., Brehmer H., Zeszyt do ćwiczeń z antropometrii wyd. II zmienione i poszerzone Katowice 2003 str. 13)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Mężczyzna | Kobieta |
| Tułów krótki | x – 29,5  | x – 29,4 |
| Tułów średniej dł. | 29,6 – 31,2 | 29,5 – 30,7 |
| Tułów długi | 31,3 - x | 30,8 - x |

1. **Wskaźnik barków:**

$$\frac{szerokość barków (a-a)}{długość tułowia (sst-sy)} ×100=$$

 Obiekt biologiczny/ płeć, obliczenia,wnioski:

Obiekt biologiczny:………………………………………………………………………………..

Wnioski: ……………………………………………………………………………………………

Klasyfikacja (normy wg Szymańska K. Gałecka U., Brehmer H., Zeszyt do ćwiczeń z antropometrii wyd. II zmienione i poszerzone Katowice 2003 str. 13)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Mężczyzna(M) | Kobieta(K) |
| Barki wąskie  | x - 70,1 | x - 72,6 |
| Barki średnie szerokości  | 72,6 - 76,1 | 72,7 - 77,2  |
| Barki szerokie | 76,6 - x | 77,3 - x |

1. **Wskaźnik długości kończyny górnej:**

$$\frac{długość kończyny (a-da III)}{wysokość ciała (b-v)}×100=$$

Obiekt biologiczny/ płeć, obliczenia, wnioski:

Obiekt biologiczny: ……………………………………………………………………………………………….

Obliczenia…………………………………………………………………………………………………………...

Wnioski: ……………………………………………………………………………………..

Klasyfikacja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Mężczyzna(M) | Kobieta(K) |
| Krótko kończynowy  | x – 42,6 | x – 42,0 |
| Średnio kończynowy | 42,7 – 44,7 | 42,1 -44,1 |
| Długo kończynowy  | 44,8 - x | 44,2- x |

1. **Wybrane wskaźniki dymorfizmu płciowego i ich klasyfikacja**

**Stanowią grupę wskaźników, dzięki którym można dość dobrze rozróżnić budowę męską od kobiecej. Zwykle pomiary górnej części ciała przeciwstawiamy pomiarom dolnej części.**

***Zadanie: Oblicz wartość wskaźnika(ów) na podstawie dokonanych pomiarów( swoich lub współćwiczącego, członka rodziny), dokonaj analizy na podstawie podanych klasyfikacji.***

***Pamiętaj nie podajemy danych osobowych – tylko określamy płeć, podajemy wyniki pomiarów.***

***Przykładowy pomiar i obliczenia zostały przedstawione na podstawie wskaźnika miednicy ( biodrowo-barkowy)***

1. **Wskaźnik miednicy (****biodrowo-barkowy)**

Wskaźnik ten ulega ewaluacji w okresie dojrzewania. U osobników płci żeńskiej wzrasta o 4 punkty jednostkowe, zaś u osobników płci męskiej ulega zmniejszeniu o 3 punkty jednostkowe.

$$\frac{szerokość miednicy(ic-ic)}{szerokość barków(a-a)}×100=$$

Obiekt biologiczny: ……………………………………………………………………………………………………..

Obliczenia: ………………………………………………………………………………………………………………….

Wnioski :…………….………………………………………………………………………………………………………...

 Klasyfikacja: kobieta wg Kolasy, mężczyzna wg. Wankego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Mężczyzna | Kobieta |
| Budowa bardziej męska | x – 75,5 | x – 79,3 |
| Budowa średnia  | 76,6 – 76,1 | 79.4 – 84,5 |
| Budowa bardziej kobieca | 76,2- x | 84,6 - x |

1. **Wskaźnik androgenizmu**

 3x szerokość barków (cm) – szerokość bioder

Klasyfikacja: średnia wartość tego wskaźnika wynosi u kobiet 79,7, u mężczyzn 90,9.

Obiekt biologiczny/ płeć, obliczenia,wnioski:

Obiekt biologiczny: …………………………………………………………………..

Obliczenia: ……………………………………………………………………………………….

Wnioski: ……………………………………………………………………………………………

1. **Wskaźnik obwodów tułowia**

$$\frac{obwód klatki piersiowej}{obwód bioder}×100=$$

Obiekt biologiczny/ płeć, obliczenia,wnioski:

Obiekt biologiczny: ………………………………………………………………………………………

Obliczenia……………………………………………………………………………………………………..

Wnioski…………………………………………………………………………………………………………..

Klasyfikacja

|  |  |
| --- | --- |
| Mężczyźni  | Kobiety  |
| 91,8 – 98,4 | 76,6 – 84,6  |

1. **Wybrane wskaźniki wagowo- wzrostowe**

W praktyce wykorzystywane są do oceny np. smukłości, stopnia odżywienia, ogólnej budowy ciała

***Zadanie: Oblicz wartość wskaźnika(ów) na podstawie dokonanych pomiarów( swoich, współćwiczącego, członka rodziny), dokonaj analizy na podstawie podanych klasyfikacji.***

1. **Wskaźnik wagowo-wzrostowy Queteleta (BMI)**

$$\frac{masa ciała (kg)}{wysokość ciała (m^{2 })}=$$

Obiekt biologiczny/ płeć obliczenia,wnioski:,

Obiekt biologiczny: …………………………………………………………………………………………………………………

Obliczenia……………………………………………………………………………………………………………………………………

Wnioski: kobieta posiada masę prawidłową………………………………………………………………………………

Klasyfikacja BMI ( wg WHO)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Mężczyźni, kobiety  |
| Niedobór masy | x - 18,4 |
| Masa prawidłowa  | 18,5 - 24,9 |
| Nadwaga  | 25 - 29,9  |
| otyłość | 30,0 - 39,9 |
| Otyłość olbrzymia  | 40,0 - x |

1. **Wskaźnik dystrybucji tłuszczu WHR (Waist to Hip Ratio)**

$\frac{obwód pasa (cm)}{obwód bioder (cm)}$*=*

Obiekt biologiczny/płeć,obliczenia,wnioski:

Obiekt biologiczy: ……………………………………………………………………………………………

Obilczenia……………………………………………………………………………………………………….

Wnioski: …………………………………………………………………………………………………………

Klasyfikacja ( zmodyfikowana wg WHO)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Mężczyźni  | Kobiety  |
| Typ obwodowy (gynoidalny) | X – 0,89 | X – 0,79 |
| Wskaźnik podwyższony | 0,90 – 0,99 | 0,80 – 0,84 |
| Typ centralny (androidalny) | 1,00 -  | 0,85 – x  |

1. **Wskaźnik Rohrera-**

1kg-1000g

$$\frac{masa ciała (g)}{wysokość ciała cm^{3}}x100= $$

Obiekt biologiczny/płeć, obliczenia, wnioski:

Obiekt biologiczny:

Wynik: wnioski ……………………………………………………….

Opisz cechy charakterystyczne każdego typu wg typologii budowy ciała wg Kretschmera.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Klasyfikacja: wg Kowalewskiej za Charzewski

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Mężczyźni  | Kobiety  |
| Typ leptosemiczny | X – 1,12 | X – 1,22 |
| Typ atletyczny  | 1,13 – 1,34  | 1,23 – 1,43 |
| Typ pykniczny  | 1,35 – x  | 1,44 - x |

1. **Wskaźnik smukłości (Sheldona):**

$$\frac{wysokość ciała (cm) }{\sqrt[3]{masa ciała ( kg})}= $$

Obiekt biologiczny/ płeć , obliczenia,wnioski:

obiekt biologiczny: ……………………………………………………………………………………………………

wnioski: ……………………………………………………………………………………………………………………

Klasyfikacja: (za Gołąb S., Chrzanowska M., Przewodnik do ćwiczeń z antropologii, AWF Kraków 2014 na podstawie krakowskich badań ciągłych prowadzonych w latach 1976n- 1988, 2004r.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Mężczyźni  | Kobiety  |
| Budowa tęga | x –  | x – 40,6 |
| Budowa średnia | 39,5 – 43,2  | 40,7 – 44,2 |
| Budowa smukła  | 43,3 - x | 44,3 - x |