

Notatka – Budowa i rodzaje kości oraz połączenia kości

1. Budowa kości

Kość jest narządem zbudowanym z tkanki kostnej, która jest odmianą tkanki łącznej.

Podstawowe elementy budowy kości to:

- **Okostna** – błona pokrywająca kość z zewnątrz; zawiera naczynia krwionośne i nerwy, uczestniczy w regeneracji kości.
- **Istota zbita** – twarda warstwa zewnętrzna nadająca kości wytrzymałość.
- **Istota gąbczasta** – wewnętrzna warstwa z siecią beleczek kostnych, w jej przestrzeniach znajduje się szpik kostny.
- **Szpik kostny** – wytwarza komórki krwi (szpik czerwony) lub magazynuje tłuszcz (szpik żółty).

2. Rodzaje kości (ze względu na kształt)

- **Kości długie** – np. kość udowa, kość ramienna.
- **Kości krótkie** – np. kości nadgarstka, kości stępu.
- **Kości płaskie** – np. kości czaszki, łopatką.
- **Kości różnokształtne** – np. kręgi, żuchwa.

3. Połączenia kości

Połączenia kości umożliwiają tworzenie szkieletu i ruch.

Dzielą się na:

- **Połączenia ściste (nieruchome)** – kości połączone są tkanką łączną, chrząstką lub kością; nie pozwalają na ruch.
 - *Przykłady:* szwy czaszki, spójnienie łonowe, zrosty krzyżowe.
- **Połączenia ruchome (stawy)** – pozwalają na ruch między kośćmi.
 - *Przykłady:* staw kolanowy, łokciowy, biodrowy.

Nota – Estructura, tipos y uniones de los huesos

- **1. Estructura del hueso**

- El hueso es un órgano formado por tejido óseo, que es un tipo de tejido conectivo.

Sus partes principales son:

- **Periostio (okostna)** – membrana que cubre el hueso; contiene vasos sanguíneos y nervios, y participa en la regeneración.
- **Sustancia compacta (istota zbita)** – capa externa dura que da resistencia.
- **Sustancia esponjosa (istota gąbczasta)** – capa interna con una red de trabéculas; en sus cavidades se encuentra la médula ósea.
- **Médula ósea (szpik kostny)** – produce células sanguíneas (médula roja) o almacena grasa (médula amarilla).

- **2. Tipos de huesos (según su forma)**

- **Huesos largos** – ej. fémur, húmero.
- **Huesos cortos** – ej. huesos del carpo, huesos del tarso.
- **Huesos planos** – ej. huesos del cráneo, escápula.
- **Huesos irregulares** – ej. vértebras, mandíbula.

- **3. Uniones de los huesos**

- Las uniones de los huesos permiten formar el esqueleto y realizar movimientos.

Se dividen en:

- **Uniones fijas (inmóviles)** – los huesos están unidos por tejido conectivo, cartílago o hueso; no permiten movimiento.
- *Ejemplos:* suturas del cráneo, sínfisis púbica, fusiones sacras.
- **Uniones móviles (articulaciones)** – permiten el movimiento entre los huesos.
- *Ejemplos:* articulación de la rodilla, del codo, de la cadera.

Ejercicios (Zadania po hiszpańsku)

1. Escribe las partes principales del hueso.
2. Nombra dos ejemplos de huesos largos.
3. ¿Qué tipo de huesos forman el cráneo?
4. Explica la diferencia entre una unión fija y una móvil.
5. Escribe tres ejemplos de articulaciones móviles.