

## PRZEDMOWA

Nauka o budowie połączeń kości i więzadłach zwana „arthrologią i syndesmologią” stanowi dział anatomii stosunkowo mało akcentowany w ramach nauczania tego przedmiotu. Sama nazwa łacińska tego działu jest już nieściśła, ponieważ dosłownie „arthrologia” (arthron – staw) jest to nauka o stawach, a nie o połączeniach kości, których stawy stanowią tylko jeden z rodzajów, nie mniej tradycyjnie określenie to używane jest nadal.

W aspekcie współczesnych warunków życia, zwiększonej urazowości poszczególnych części ciała, nasilającej się potrzeby intensywnych działań rehabilitacyjnych w różnych grupach chorobowych, celowym wydaje się położenie większego nacisku na znajomość tych zagadnień, co powinno ułatwić studentom nie tylko studia w ramach przedmiotów klinicznych, ale również ułatwić pogłębienie znajomości niektórych przedmiotów w ramach specjalizacji podyplomowych (chirurgia, ortopedia, rehabilitacja itp.). Dlatego sędzę, że monografia ta będzie także bardzo przydatna studentom wyższych lat Wydziału lekarskiego, jak również studentom innych kierunków np. Akademii Wychowania Fizycznego.

Monografia została pomyślana dość wszechstronnie, mianowicie oprócz zagadnień natury ogólnej i omówienia ruchomości w poszczególnych połączeniach, podano również zestawienia mięśni wykonujących poszczególne ruchy z podaniem ich zasadniczych początków i przyczepów, a także unerwienie i unaczynienie.

## Przedmowa

---

nia, co powinno ułatwić studentom przyswojenie niektórych zagadnień z zakresu nauki o mięśniach – miologii.

Mianownictwo zgodne jest z obowiązującym Mianownictwem Anatomicznym Paryskim (N.A.P.), wraz z poprawkami wniesionymi przez Kongres Anatomów w Tokio.

W miarę możliwości starałem się również przy omawianiu poszczególnych połączeń akcentować ewentualne aspekty kliniczne.

Celowo pominąłem natomiast dokładne przyczepy torebek stawowych ponieważ jest to zagadnienie, którego znajomości nie wymagamy od studentów (z pewnymi wyjątkami), mało przydatne na studiach medycznych poza specjalizacją z zakresu ortopedii.

Autor

## SPIS TREŚCI

### Część ogólna

I. ROZWÓJ POŁĄCZEŃ KOŚCI .....	9
II. PODZIAŁ POŁĄCZEŃ KOŚCI .....	11
1. Połączenia ściśle .....	11
A. Więzozrosty .....	11
a. szwy .....	12
b. ciemączka .....	16
c. wklinowanie .....	17
d. błony .....	18
B. Chrząstkozrosty .....	20
C. Kościozrosty .....	21
2. Połączenia półściśle .....	21
A. Cechy ogólnej budowy stawu .....	21
3. Stawy .....	24
A. Stawy jednoosiowe .....	25
a. staw zawiasowy .....	25
b. staw obrotowy .....	25
B. Stawy dwuosiowe .....	25
a. staw kłyckiowy .....	25
b. staw siodełkowy .....	25
C. Stawy wieloosiowe .....	25
a. staw kulisty .....	25
b. staw panewkowy .....	26

**Część szczegółowa**

I. POŁĄCZENIA KRĘGOSŁUPA .....	27
1. Staw szczytowo – potyliczny .....	27
2. Staw szczytowo – obrotowy pośrodkowy .....	30
3. Połączenia trzonów kręgów .....	32
4. Połączenia wyrostków stawowych .....	32
5. Więzozrosty kręgosłupa .....	33
6. Staw krzyżowo – guziczny .....	34
II. POŁĄCZENIA CZASZKI .....	39
1. Więzozrosty, chrząstkozrosty i kośćcozrosty czaszki .....	39
2. Staw skroniowo – żuchwowy .....	39
III. POŁĄCZENIA KLATKI PIERSIOWEJ .....	44
1. Staw głowy żebra .....	44
2. Staw żebrowo – poprzeczny .....	45
3. Stawy mostkowo – żebrowe .....	45
4. Stawy międzychrząstkowe .....	46
5. Stawy żebrowo – chrząstkowe .....	46
6. Chrząstkozrosty mostkowe .....	46
IV. POŁĄCZENIA OBRĘCZY KOŃCZYNY GÓRNEJ .....	47
1. Staw barkowo – obojczykowy .....	47
2. Staw mostkowo – obojczykowy .....	51
V. POŁĄCZENIA KOŃCZYNY GÓRNEJ WOLNEJ .....	55
1. Staw ramienny .....	55

## Spis treści

---

2.	Staw łokciowy .....	60
a.	Staw ramienno – łokciowy .....	60
b.	Staw ramienno – promieniowy .....	60
c.	Staw promieniowo – łokciowy bliższy .....	60
3.	Błona międzykostna przedramienia .....	65
4.	Staw promieniowo – łokciowy dalszy .....	65
5.	Staw promieniowo – nadgarstkowy .....	66
6.	Staw śródnadgarstkowy .....	70
7.	Stawy międzynadgarstkowe .....	70
8.	Staw kości grochowatej .....	71
9.	Stawy nadgarstkowo – śródreczne .....	71
10.	Stawy międzyśródręczne .....	71
11.	Staw nadgarstkowo – śródreczny kciuka .....	72
12.	Stawy śródreczno – paliczkowe .....	74
13.	Stawy międzypaliczkowe ręki .....	77
<b>VI.</b>	<b>POŁĄCZENIA OBREČZY KOŃCZYNY DOLNEJ .....</b>	<b>79</b>
1.	Spojenie łonowe .....	79
2.	Staw krzyżowo – biodrowy .....	80
<b>VII.</b>	<b>POŁĄCZENIA KOŃCZYNY DOLNEJ WOLNEJ .....</b>	<b>81</b>
1.	Staw biodrowy .....	81
2.	Staw kolanowy .....	87
3.	Staw piszczelowo – strzałkowy .....	92
4.	Więzozrost piszczelowo – strzałkowy .....	93
5.	Błona międzykostna goleni .....	93
6.	Staw skokowo – goleniowy .....	93
7.	Staw skokowo – piętowo – łódkowy .....	95
8.	Staw poprzeczny stępu .....	97
9.	Staw klinowo – łódkowy .....	98
10.	Stawy stępowo – śródstopne .....	98

## Spis treści

---

11. Stawy międzysródstopne .....	99
12. Stawy śródstopno – palczkowe .....	99
13. Stawy międzypaliczkowe stopy .....	101
Zestawienie poszczególnych połączeń kości z uwzględnieniem ich rodzajów .....	102
SKOROWIDZ .....	105

## Część ogólna

### I. ROZWÓJ POŁĄCZEŃ KOŚCI

W ontogenezie kośćca wyróżniamy trzy stadia rozwojowe: **bloniaste, chrzęstne i kostne**. Z chwilą kiedy następuje przekształcanie szkieletu bloniastego w chrzęstny, ruchy zostają umiejscowione w poszczególnych częściach szkieletu, ma to miejsce w pierwszej połowie trzeciego miesiąca życia zarodkowego. Pasma mezenchymatyczne będące pozostałością stadium bloniastego łączą poszczególne części szkieletu chrzęstnego, w ten sposób powstają połączenia ścisłe zwane **więzozrostami**. Jeżeli pasma mezenchymatyczne przekształcają się w chrząstkę, powstają **chrząstkozrosty**, a jeżeli ulegną one skostnieniu, **kościorosty**. Są to trzy różne postacie pierwotnego, ścisłego połączenia różnych części kośćca.

Z części tego rodzaju połączeń mogą powstawać wtórne, wyższego rzędu połączenia zwane **stawami** lub **połączeniami maziowymi** (articulationes seu iuncturae synoviales). Ich rozwojowi sprzyjają skurcze rozwijających się mięśni szkieletowych, które wpływają nie tylko na ruchomość, ale także na budowę stawów, co się z resztą z tym łączy. Są to w przeciwieństwie do połączeń ścisłych połączenia ruchome. W czwartym miesiącu życia płodowego w strukturach łączących poszczególne części płodowego kośćca mogą powstawać małe, szczelinowate jamki, przekształcające się w **jamy stawowe**, otoczone przez sześć pasm mezenchymatycznych tworzących **torebki stawowe**. W pewnych miejscach torebek stawowych można wyróżnić wzmocnienia, które zwykliśmy określać mianem **więzadeł** (ligamenta). Z pozo-

## I. Rozwój połączeń kości

stałości materiału łączącego poszczególne części kośćca wykształcają się w niektórych jamach stawowych **krażki stawowe** (disci articulares) zwane również **chrząstkami śródstawowymi**,<sup>x</sup> chociaż nie zawsze są one zbudowane z chrząstki, dzielące jamę stawową na dwie oddzielne części. W niektórych stawach chrząstka śródstawowa znika w środkowej części, a zachowuje się tylko w częściach obwodowych nie rozdzielając jamy stawowej całkowicie, są to **łakotki stawowe** (menisci), jakie np. spotykamy w stawie kolanowym.

---

x) — w ten sposób oznaczono w całej monografii miana, których nie ma w Mianownictwie Anatomicznym Paryskim (N.A.P.).