

ZDZISŁAW KOŁACZKOWSKI

STAN I PERSPEKTYWY POZNAŃSKICH BADAŃ ANTROPOMORFOLOGII CZĘŚCI MIĘKKICH

Z Zespołu Anatomii Funkcjonalnej AWF w Poznaniu
Kierownik Zespołu: prof. dr habil. Zdzisław Kołaczkowski

Systematyczne badania części miękkich człowieka, przede wszystkim płodu zostały podjęte w Zakładzie Anatomii Funkcjonalnej AWF w Poznaniu stosunkowo niedawno, zaledwie przed 12 laty, a przedmiotem ich był głównie układ mięśniowy.

Przed rokiem 1939 opublikowano w Poznaniu tylko kilka prac dotyczących mięśni płodów: J. Gerstenbergera *Przyczynek do badań układu mięśniowego płodów* [2], R. Rafińskiego *Morfologia mięśni goleni u płodów* oraz o mięśni trójgłowym łydki [25, 26] i A. Wołoszczuka na temat mięśni przywodzących uda [28]. Gerstenberger podkreślił w swej pracy fakt, że układ mięśniowy płodów jest znacznie lepiej rozwinięty niż układ szkieletowy, mięśnie płodu mogą mieć zatem inne cechy morfologiczne niż mięśnie człowieka dorosłego, u którego kościec ukończył swój rozwój.

Systematyczne badania układu mięśniowego zapoczątkował w roku 1962 Zdzisław Kołaczkowski pracą o zginaczu długim kciuka u płodów i dorosłych [7], a następnie o mięśni piersiowym mniejszym [9]. W kolejnej pracy (rozprawa habilitacyjna), dotyczącej mięśni brzucha — prostego i skośnego zewnętrznego — u płodów ludzkich, Z. Kołaczkowski [8] wykazał zależność rozwoju mięśni płaskich brzucha od rozwoju narządów jamy brzusznej, a zwłaszcza wątroby.

Od roku 1969 w pracach antropomorfologicznych uczestniczą pracownicy Zakładu Anatomii Funkcjonalnej WSWF — January Jaśkowski i Seweryn Toboła, adiunkci Zakładu. W tymże roku opublikowano wyniki badań m. kruczo-ramiennego [3] oraz m. napinającego powieź szeroką u płodów [11]. Od 1969 roku zwiększa się stopniowo liczba pracowników biorących udział w badaniach, zwiększa się także liczba publikowanych prac oraz podejmowanych badań. Wydano drukiem prace o m. pośladkowym wielkim płodów [12], m. naramiennym [5], m. piersiowym

większym [13] oraz m. zębatym u płodów [14]. Do tej grupy prac zaliczyć należy również badania troczków prostowników kończyn dolnej [15] i górnej [10] u płodów.

Wyniki badań układu mięśniowego płodów na WSWF w Poznaniu zostały przedstawione na Sesji Naukowej „Rozwój i dorobek antropologii polskiej w 25-leciu PRL” w Poznaniu, w kwietniu 1969 r. w referacie zatytułowanym: „Wyniki badań w zakresie anatomii rozwojowej (antropologii rozwojowej) układu mięśniowego człowieka na WSWF w Poznaniu”. Referat ukazał się drukiem w jubileuszowym wydaniu pt. *Rozwój i dorobek antropologii polskiej w 25-leciu PRL*, nakładem UAM w Poznaniu w 1971 r. pod zmienionym tytułem *Wyniki badań w zakresie antropomorfologii rozwojowej...* zwiększając ujmującym kierunek i metodę badania [17].

Na wspomnianej Sesji Naukowej referowano, a następnie opublikowano dalsze prace dotyczące mięśni płodów: m. stożkowego [18], dwugłowego ramienia [4] oraz trójkąta naramiennie-piersiowego [19]. W roku 1971 Z. Kołaczkowski i W. Burchard ogłosili pracę o m. krakwieckim u płodów [16]. Mięśnie: zębaty przedni, naramienny, piersiowy większy oraz troczek prostowników były referowane na I Konferencji im. Edwarda Lotha w Poznaniu w roku 1969. Referował wtedy swą pracę o mięśniu trójkątowym ramienia Franciszek Dudzik, wolontariusz Zakładu Anatomii Funkcjonalnej. Prace ukazały się w druku w 1970 r. w „Przeglądzie Antropologicznym” [1, 5, 13, 14, 15].

W roku 1970 i 1971 zapoczątkowano dalsze prace antropomorfologiczne nad mięśniami płodów. Wzięli w nich udział nowi pracownicy Zakładu Anatomii Funkcjonalnej — Marian Jakubowicz i Bogusław Marecki. Opracowano: mięsień nadgrzebieniowy, m. podgrzebieniowy, mięsień obły mniejszy oraz mięsień ramiennie-promieniowy. Wyniki badań referowano na sympozjum „Zagadnienia z zakresu neuromotoryki oraz filo- i ontogenezy mięśni szkieletowych”, organizowanym przez Komisję Fizjologii Mięśni Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN, wspólnie z Oddziałem Poznańskim Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego. Sympozjum miało miejsce w Poznaniu w Instytucie Ortopedii i Rehabilitacji AM w Poznaniu. Prace nad mięśniami nad- i podgrzebieniowymi i obłym mniejszym są zakończone i gotowe do druku.

Od roku 1971 ukończono także badania mięśni: półbłoniastego, półścięgnistego i dwugłowego uda [20, 21, 22]. Prace te były referowane na IX Zjeździe Polskiego Towarzystwa Anatomicznego w Poznaniu w dniach 28 - 29 IX 1971 r.

Na II Konferencję im. E. Lotha, do której wprowadzeniem jest niniejszy referat, pracownicy Zakładu Anatomii Funkcjonalnej AWF w Poznaniu przygotowali opracowania kolejnych mięśni płodów (a także dorosłych): m. m. prostowników nadgarstka promieniowych długiego i krótkiego, m. m. strzałkowych długiego i krótkiego, m. piszczelowego

przedniego, m. krawieckiego, m. zginacza długiego palców i m. zginacza długiego palucha.

Badania antropomorfologii mięśni wykonywano również w Zakładzie Antropologii UAM w Poznaniu. W roku 1971 A. Malinowski opublikował pracę habilitacyjną pt. *Problem rozwoju czaszki, mięśnia skroniowego i mięśnia żwacza u płodów ludzkich* [24]. Z tego Zakładu pochodzą także prace o mięśniach żwaczowych u szympansa [23] oraz o związku rozwoju mięśni z proporcjami czaszki u naczelnych [27].

Prace na temat mięśni lędźwiowych mniejszych, m. podkolanowego oraz m. m. lędźwiowego większego i biodrowego powstały we współpracy Zakładu Antropologii UAM z Zakładem Anatomii Funkcjonalnej AMF.

Omawianej problematyki dotyczą prace doktorskie: M. Jakubowicz — na temat m. m. biodrowo-lędźwiowych u płodów (zakończona) oraz B. Mareckiego o m. m. strzałkowych i W. Burchardta o m. czworogłowym uda.

Z przytoczonych danych wynika, że zbadano dotychczas większość mięśni klatki piersiowej, brzucha, mięśnie obręczy ramiennej, ramienia i część mięśni przedramienia, dalej część mięśni obręczy biodrowej, większość mięśni uda i goleni.

Jest to jednak część wstępna badań układu mięśniowego — faza rozpoznawcza. Zostały zarejestrowane zaledwie cechy ogólne mięśni dotychczas nie badanych, w różnych stadiach rozwojowych. Dla każdego mięśnia sporządzono wstępną charakterystykę. Warunki pracy w Zakładzie pozwoliły nam wykonać badania jedynie na niewielkich seriach płodów, ponieważ Zakład nie dysponował ani dużym materiałem, ani pomieszczeniem do pracy. Dotychczasowa powierzchnia lokalu Zakładu, zatrudniającego sześć osób wynosiła 15 m². W roku 1973 Zakład otrzymuje pomieszczenie w nowym gmachu, dostateczne dla podjęcia dalszych, gruntowniejszych badań.

Zamierzamy wykonać badania pozostałych mięśni, według dotychczasowych planów. Jednocześnie jednak, w miarę gromadzenia materiału badawczego, zamierzamy podjąć dalsze badania mięśni już przez nas zbadanych, ale na materiale bardziej jednorodnym. Mam tu na myśli badania mięśni na populacji płodów z tego samego okresu rozwojowego, w różnych stadiach *Si*. Takie badania pozwolą na znacznie dokładniejsze poznanie cech mięśni i ich zmienności.

Mięśnie płodów mają, jak wiemy, inne zadania funkcjonalne niż mięśnie osobników dorosłych. Przygotowując się niewątpliwie do późniejszej czynności (lokomocja, praca), w okresie przed urodzeniem mają one głównie funkcje stawotwórcze, a rozwój ich zależy także od innych narządów, jak wykazały prace A. Malinowskiego i Z. Kołaczkowskiego o cytowane uprzednio. Zamierzamy zająć się dynamiką rozwoju mięśni i zmiennością ich cech w okresie rozwoju wewnątrzmacicznego właśnie

pod kątem widzenia ich działania stawotwórczego. Takie badania zapoczątkowuje adiunkt Zakładu Anatomii Funkcjonalnej — S. T o b o ł a.

Interesuje nas także zależność rozwoju mięśni od stopnia rozwoju naczyń krwionośnych i ukrwienia mięśnia. To zagadnienie w stosunku do okresu życia wewnątrzmacicznego będzie stanowić przedmiot naszych badań, ponieważ można przyjąć jako sprawę wysoce prawdopodobną, że stopień rozwoju naczyń wpływa decydująco na możliwości rozwojowe mięśni. Mam na myśli stopień rozwoju ogólnego naczyń, jak np. światło głównych tętnic zaopatrujących kończyny itp.

Plany Zakładu Anatomii Funkcjonalnej AWF w Poznaniu idą zatem w następujących kierunkach: 1. Kontynuowanie kierunku badań dotychczasowych; 2. Przystąpienie do badań serii płodów z tego samego okresu przed urodzeniem, lecz w różnych stadiach rozwojowych (Si); 3. Badania dynamiki rozwoju mięśni i ich zmienności z punktu widzenia działania stawotwórczego; 4. Badania wpływu stopnia rozwoju naczyń tętniczych na rozwój układu mięśniowego, zarówno w okresie przed urodzeniem jak i u człowieka dorosłego. Ujawnienie takiego wpływu dałoby możność wyjaśnienia silnego względnie słabego rozwoju układu mięśniowego.

Badania antropomorfologiczne układu mięśniowego są prowadzone również w Zakładzie Antropologii UAM w Poznaniu. Autorów jak i ich prace przytaczałem już wyżej i badania te, według oświadczenia kierownika Zakładu doc. dra A. M a l i n o w s k i e g o będą dalej prowadzone. W jego Zakładzie podjęto ostatnio interesujące i ważne badania zagadnienia ewentualnej zależności rozwoju mięśni od typu konstytucjonalnego. Stanowi to więc kierunek badań, który w pewnej mierze będzie uzupełniał wyniki badań antropomorfologicznych w ujęciu Edwarda L o t h a. Zakład Antropologii UAM ma zamiar kontynuować badania układu mięśniowego, zamierza jednak również poszerzyć swą działalność i podjąć prace nad narządami wewnętrznymi w okresie zarodkowym i płodowym, zwłaszcza nad narządami klatki piersiowej i jamy brzusznej.

PIŚMIENNICTWO

1. Dudzik F., Prz. Antr. Poznań 1970, t. 36, s. 149 - 154. * 2. Gerstenberger J., Prz. Antr. Poznań 1931, t. V, s. 25 - 69. * 3. Jaśkowski J., Kołaczkowski Z., Roczn. Nauk. WSWF Poznań 1969, z. 17, s. 83 - 87. * 4. Ciż sami, *Rozwój i Dorobek Antropologii w 25-leciu PRL*, Poznań 1971, s. 223 - 238. * 5. Ciż sami, Prz. Antr., Poznań 1970, t. 36, s. 93 - 102. * 6. Ciż sami. Streszcz. ref. IX Zjazdu Anat. Poznań 1971, s. 13. * 7. Kołaczkowski Z., Roczn. Nauk. WSWF Poznań 1962, z. 5, s. 233 - 274. * 8. Tenże, Roczn. Nauk. WSWF Poznań 1963, z. 7, s. 119 - 159. * 9. Tenże, Prz. Antr. Poznań 1963, t. 29, s. 227 - 238. * 10. Tenże, *Fol. Morph.* Warszawa 1966, t. 25, s. 117 - 123. * 11. Kołaczkowski Z., T o b o ł a S., Roczn. Nauk. WSWF Poznań 1969, z. 18, s. 249 - 256. * 12. Ciż sami, *Fol. Morph.* Warszawa 1970, t. 39, s. 135 - 140. * 13. Ciż sami, Prz. Antr. Poznań 1970, t. 36, s. 111 - 119. * 14. Kołaczkowski Z., Prz. Antr. Poznań 1970,

s. 36, s. 103 - 109. * 15. Tenże, Prz. Antr. Poznań 1970, t. 36, s. 135 - 139. * 16. Kołaczkowski Z., Burchardt W., Roczn. Nauk. WSWF Poznań 1971, z. 20, s. 101 - 107. * 17. Kołaczkowski Z., Rozwój i Dorobek Antr. w 25-leciu PRL, Poznań 1971, s. 197 - 208. * 18. Tenże, jw. s. 209 - 222. * 19. Tenże, jw. s. 253 - 264. * 20. Kołaczkowski Z., Marecki B., Streszcz. ref. IX Zjazdu Anat. Poznań 1971, s. 18. * 21. Kołaczkowski Z., Marecki B., Tobiła S., jw. s. 18. * 22. Kołaczkowski Z., Marecki B., jw. s. 18. * 23. Malinowski A., Strzałko J., Prz. Antr. Poznań 1970, t. 36, s. 121 - 126. * 24. Malinowski A., Prz. Antr. Poznań 1971, t. 37, s. 19 - 36; 169 - 182. * 25. Rafiński R., Pam. Zjazdu Lek. i Przyr. Pol. Poznań 1933, t. 1, s. 436 - 447. * 26. Tenże, Prz. Antr. Poznań 1938, t. 12, s. 106 - 144, 172 - 222. * 27. Strzałko J., Malinowski A., Fol. Morph. Warszawa 1972, t. 31, s. 227 - 233. * 28. Wołoszczuk A., Prz. Antr. Poznań 1938, t. 12, s. 342 - 394.

L'ETAT ET LES PERSPECTIVES DES RECHERCHES SUR L'ANTHROPOMORPHOLOGIE DES PARTIES MOLLES A POZNAŃ

PAR ZDZISŁAW KOŁACZKOWSKI

L'auteur présente historiquement le commencement et développement des recherches sur des parties molles de l'organisme humain au point de vue anthropologique aux laboratoires anthropologiques et anatomiques à Poznań. Puis il donne un court aperçu d'état des recherches d'aujourd'hui.

STATE AND PERSPECTIVES OF INVESTIGATIONS IN ANTHROPOMORPHOLOGY OF SOFT PARTS IN POZNAŃ

BY ZDZISŁAW KOŁACZKOWSKI

The author presents historically the beginning and development of investigations in anthropomorphology of muscles in scientific institutions of Poznań. Finally he gives a review of the present-day state of this investigations.