

**Komentarz redakcyjny do artykułu Zbigniewa Czyrnyego pt.:  
*Nowe spojrzenie na histologię i anatomię mięśni*  
– wyniki analiz histologicznych, anatomicznych  
oraz badań ultrasonograficznych**

Editorial Comment on: Zbigniew Czyrny  
*Muscles – histology, micro/macroanatomy  
and US anatomy, a brand new perspective*

Prof. dr hab. n. med. Bogdan Ciszek

Kierownik Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej CB WUM  
Prezes Polskiego Towarzystwa Anatomicznego



Z prawdziwą radością przyjąłem publikację anatomiczno-ultrasonograficznej interpretacji budowy mięśni rozwiniętej przez Dra Zbigniewa Czyrnyego<sup>(1)</sup>. Do takiej publikacji namawiałem Go przed wielu laty, kiedy koncepcja ta kiełkowała i była doskonała. Najistotniejsze dla mnie jako anatoma są tu dwa zjawiska: metodyczne i poznawcze. Dr Czyrny nie dokonał odkrycia nowych struktur, wszystkie bowiem są doskonale znane od dziesiątków i więcej lat – budowa zarówno *endomysium*, jak i *perimysium*, a także obecność wewnątrzmięśniowych odcinków ścięgien. Prawdziwie nowatorską zasługą Dra Czyrnyego jest to, że na podstawie wnikliwej obserwacji wielu przypadków klinicznych połączył znane, ale pozornie niepowiązane struktury w jedną logiczną całość. W ten sposób nadał im nowe znaczenie czynnościowe, o doniosłych implikacjach diagnostycznych i patofizjologicznych. Jest to mechanizm możliwy zwłaszcza w anatomii, czy może szerzej – morfologii, gdzie suma nagromadzonych faktów pozwala na tworzenie nowatorskich spójnych koncepcji. Mogą to z powodzeniem czynić nie tylko nawet anatomicznie, ile lekarze zdolni do dostatecznie holistycznego i niebanalnego myślenia, aby połączyć znane fakty i własne obserwacje i nadać im nową treść. Dla mnie samego dociekania Dra Czyrnyego były na tyle istotne i inspirujące, że stworzyłem zespół badawczy zajmujący się w Zakładzie Anatomii Prawidłowej i Klinicznej Centrum Biostruktury Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego szczegółowym badaniem struktury wewnętrznej mięśni na poziomie makroskopowym. Jestem bowiem przekonany, że koncepcje Dra Czyrnyego wymuszają rewizję wielu miologicznych stereotypów i w jakimś

With a great joy did I receive the publication of anatomical-ultrasonographic interpretation of muscle structure developed by Dr. Zbigniew Czyrny<sup>(1)</sup>. I encouraged him into writing such a publication many years ago when this concept appeared and was being improved as Dr. Czyrny gained more and more experience in looking at muscles from his new perspective. The most significant in Dr. Czyrny's work on muscle structure understanding for me as an anatomist are two phenomena: methodological and cognitive. Dr. Czyrny did not discover new structures because all of them have been perfectly known for many years – both the structure of endomysium and perimysium as well as the presence of intramuscular tendon segments. A truly new contribution of Dr. Czyrny is the fact that basing on the meticulous observation of many clinical cases, he combined the known, but so far not related structures in a one logical whole. In this way he gave them new functional meaning of important diagnostic and pathophysiological implications. This mechanism is possible particularly in anatomy, or perhaps wider – morphology where the sum of combined facts allows for the creation of innovative coherent concepts. This can be successfully done not only by anatomists but also the doctors capable of sufficiently holistic and unusual thinking in order to combine the known facts and their own observations and to give them a new meaning. For myself Dr. Czyrny's investigation was so significant and inspiring that I created a research team in the Department of Descriptive and Clinical Anatomy in the Center of Biostructure Research of Medical University of Warsaw carrying on an extensive study on the inner muscle structure on the macroscopic level. I am convinced that Dr. Czyrny's concepts force the

sensie otwierają pole do napisania miologii na nowo.

Znaczenie pracy Dra Czarnego jest na tyle wyjątkowe, że jej lekturę należy polecić nie tylko radiologom, ale także anatomom, histologom, fizjologom, biomechanikom, neurologom, ortopedom oraz fizjoterapeutom, a więc tym wszystkim, dla których układ ruchu stanowi ważny element codziennej pracy badawczej i leczniczej.

## Piśmiennictwo

1. Czorny Z: Nowe spojrzenie na histologię i anatomię mięśni – wyniki analiz histologicznych, anatomicznych oraz badań ultrasonograficznych. *Ultrasonografia* 2012; 12 (48): 9–27.

revision of many myological stereotypes and in some sense create a field for writing myology from scratch.

The reading of Dr. Czorny's work should be recommended to radiologists and also anatomists, histologists, physiologists, biomechanics, neurologists, orthopedic surgeons and physiotherapists, to the ones for whom the musculoskeletal system is an important element of everyday research work and medical practice.

## Reference

1. Czorny Z: Muscles – histology, micro/macroanatomy and US anatomy, a brand new perspective. *Ultrasonografia* 2012; 12 (48): 9–27.

### Komentarz redakcyjny do artykułu Zbigniewa Czarnego pt.: *Nowe spojrzenie na histologię i anatomię mięśni – wyniki analiz histologicznych, anatomicznych oraz badań ultrasonograficznych*

Editorial Comment on: Zbigniew Czorny  
*Muscles – histology, micro/macroanatomy and US anatomy, a brand new perspective*

Prof. dr hab. n. med. Adam Greenspan

*Członek Amerykańskiego Towarzystwa Radiologicznego  
Emerytowany profesor radiologii i ortopedii  
Uniwersytet Kalifornijski, Centrum Medyczne Davis  
Sacramento, Kalifornia, Stany Zjednoczone*

Gdy po raz pierwszy usłyszałem Dra Zbigniewa Czarnego prezentującego swój referat na temat ultrasonografii mięśni na Międzynarodowej Konferencji Radiologicznej w Warszawie w 2009 roku, zastanawiałem się, dlaczego musiało upłynąć tyle czasu, by ktoś wykazał błąd w naszym pojmowaniu anatomii i znaczenia połączeń „mięśniowo-ścięgnistych”. Jego nowatorska i sensacyjna koncepcja całkowicie zmienia sposób postrzegania przez nas mięśni poprzecznie prążkowanych. W oparciu o skrupulatną pracę opisaną w oryginalnym artykule pt. „**Nowe spojrzenie na histologię i anatomię mięśni – wyniki analiz histologicznych, anatomicznych oraz badań ultrasonograficznych**”<sup>(1)</sup> Dr Czorny wnioskuje, że struktury ścięgna mięśnia są ciągle od początku aż do przyczepu, z jedynym wyjątkiem, który stanowią te

When I first heard Dr. Zbigniew Czorny present his paper on the ultrasonography of muscles at the International Radiology Conference in Warsaw in 2009, I wondered why it had taken so long for anyone to point out the error in our understanding of the anatomy of the “musculotendinous” junction. New and sensational, his concept completely changes the way we regard the structure of striated muscle. On the basis of meticulous work described in his original paper “**Muscles – histology, micro/macroanatomy and US anatomy, a brand new perspective**”<sup>(1)</sup>, Dr. Czorny concludes that the tendinous structures of a muscle are continuous from the origin to the insertion, with the sole exception of those fibers of endomysium that anchor to the terminal myotendinous junctions at the beginning

