

## **ODPOWIEDŹ AUTORÓW (15 PAŹDZIERNIKA 2017) NA LIST DO REDAKCJI DOTYCZĄCY ARTYKUŁU „CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA POZIOM NARAŻENIA PERSONELU MEDYCZNEGO PODCZAS ZABIEGÓW ORTOPEDYCZNYCH POD KONTROLĄ FLUOROSKOPII”**

AUTHORS RESPONSE (OCTOBER 15, 2017)  
TO THE LETTER TO THE EDITOR CONCERNING THE PAPER “FACTORS AFFECTING EXPOSURE LEVEL  
FOR MEDICAL STAFF DURING ORTHOPEDIC PROCEDURES UNDER FLUOROSCOPIC CONTROL”

W odpowiedzi na list do Redakcji zamieszczony w nr. 6/2017 „Medycyny Pracy” [1], który jest komentarzem do artykułu opublikowanego w nr. 1/2017 „Medycyny Pracy” [2], uprzejmie wyjaśniamy, co następuje.

W artykule zatytułowanym „Czynniki wpływające na poziom narażenia personelu medycznego podczas zabiegów ortopedycznych pod kontrolą fluoroskopii” [2] rzeczywiście nie ma mowy o udziale technika elektroradiologii (względnie – licencjata w zakresie elektroradiologii). Odpowiedź na wątpliwości Autorki ww. listu do Redakcji można ograniczyć do stwierdzenia, że obecność technika w otoczeniu stołu zabiegowego jest nie tylko nieuzasadniona, ale wręcz zbędna, ponieważ:

1. Operatorzy w procedurach radiologii zabiegowej (a do takich zaliczają się omawiane w artykule [2] zabiegi ortopedyczne) samodzielnie włączają/wyłączają skopię, manewrując aparatem rentgenowskim (rtg.) – ramieniem C – stosownie do potrzeb. Wykonywanie tych czynności przez technika i czekanie na zrealizowanie przez niego poleceń operatora jedynie dezorganizowałoby zabieg.
2. Zatrudnienie technika, którego zadaniem byłoby włączanie aparatu rtg. na krótki czas i nie podczas wszystkich zabiegów, byłoby obciążeniem finansowym, na które nie stać oddziałów/klinik. W placówkach, które mają nadmiar techników niedostatecznie wykorzystanych w zakładzie/pracowni radiologii, możliwe jest oddelegowanie tych osób do sali operacyjnej. Autorzy artykułu opublikowanego w nr. 1/2017 „Medycyny Pracy” [2] takich placówek jednak nie znają.

Stała współpraca technika elektroradiologii jest wymagana i stosowana podczas naczyniowych procedur radiologii zabiegowej, tj. kardiologicznych, neurochirurgicznych czy dotyczących naczyń obwodowych. Procedury takie wykonywane są w pracowniach angio-

graficznych i na salach hybrydowych, gdzie używa się zaawansowanych technologicznie angiografów. Nawet wtedy jednak technik nie stoi przy stole, lecz wspomaga przebieg i rejestrację ekspozycji ze sterowni – obsługując konsolę operatorską.

W przypadku nienaczyniowych procedur radiologii zabiegowej – tj. ortopedycznych, urologicznych i gastroenterologicznych – technik elektroradiologii nie jest członkiem zespołu zabiegowego, czyli nie znajduje się w otoczeniu stołu podczas zabiegu. Szkolenie w tym zakresie lekarzy wykonujących zabieg sprawia, że w używaniu aparatów rtg. nie muszą wyręczać ich technicy. Jeśli w jakichś zespołach zabiegowych tak się dzieje, nie jest to naganne, ale jednocześnie jest to zupełnie nieuzasadnione.

Odnosnie do przepisów prawnych, na które powołuje się Autorka listu do Redakcji opublikowanego w nr. 6/2017 „Medycyny Pracy” [1], zwracamy uwagę, że:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego [3] nie dotyczy procedur wzorcowych, więc przytoczenie tego przepisu jest niepoprawne.
2. Uzyskanie przez jednostkę ochrony zdrowia zgody na udzielanie świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki [4] nakłada na nią obowiązek zatrudnienia technika elektroradiologii. W rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 27 marca 2008 r. [4] nakładającym ten wymóg prawny nie określono jednak funkcji, jakie może czy powinien pełnić technik podczas konkretnych procedur.
3. Jedynym przepisem prawnym, który odnosi się do funkcji technika elektroradiologii w procedurach radiologii zabiegowej, są procedury wzorcowe [5]. Jest tam jednak mowa jedynie o procedurach naczyniowych, w których przypadku w „Opisie czyn-

ności” jako rolę technika wskazano przygotowanie aparatu rtg. do zabiegu i obsługę panelu sterującego.

Podsumowując, nie ma przepisu prawnego, który wymagałby obecności technika elektroradiologii na sali zabiegowej podczas zabiegów radiologii interwencyjnej. Istotnym zagadnieniem jest natomiast sprawdzenie poprawności działania aparatu rtg. (ramienia C), jednak ta czynność powinna być uwzględniona na oddziale / w klinice w systematycznie wykonywanych podstawowych testach kontroli jakości.

Na zakończenie autorzy artykułu pt. „Czynniki wpływające na poziom narażenia personelu medycznego podczas zabiegów ortopedycznych pod kontrolą fluoroskopii” – opublikowanego w nr. 1/2017 „Medycyny Pracy” [2] – pragną podziękować Autorce listu do Redakcji [1] za życzliwe słowa dotyczące tematyki artykułu oraz za jego wnikliwą analizę i skomentowanie.

**Słowa kluczowe:** ekspozycja zawodowa, radiologia zabiegowa, dawki, ortopedia, fluoroskopia, dozymetria termoluminescencyjna

**Key words:** occupational exposure, interventional radiology, doses, orthopedy, fluoroscopy, thermoluminescent dosimetry

## PIŚMIENNICTWO

1. Pasieka E.: List do Redakcji (27 czerwca 2017) dotyczący artykułu „Czynniki wpływające na poziom narażenia personelu medycznego podczas zabiegów ortopedycznych pod kontrolą fluoroskopii”. *Med. Pr.* 2018;69(1):109–111, <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00660>
2. Staniszevska M.A., Kopeć R., Budzanowski M., Owsiak E.: Czynniki wpływające na poziom narażenia personelu medycznego podczas zabiegów ortopedycznych pod kontrolą fluoroskopii. *Med. Pr.* 2017;68(1):75–83, <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00395>
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej. *DzU* z 2015 r., poz. 2040
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 marca 2008 r. w sprawie minimalnych wymagań dla jednostek ochrony zdrowia udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki, radiologii zabiegowej oraz diagnostyki i terapii radioizotopowej chorób nienowotworowych. *DzU* z 2008 r. nr 59, poz. 365 z późn. zm.
5. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia wykazu wzorcowych procedur radiologicznych z zakresu radiologii – diagnostyki obrazowej i radiologii zabiegowej. *DzUrz MZ* z 2015 r., poz. 78

*Maria A. Staniszevska*<sup>1</sup>

*Renata Kopeć*<sup>2</sup>

*Maciej Budzanowski*<sup>2</sup>

*Edyta Owsiak*<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Uniwersytet Medyczny w Łodzi /

/ Medical University of Lodz, Łódź, Poland

Wydział Nauk Biomedycznych i Kształcenia Podyplomowego,

Zakład Medycznych Technik Obrazowania /

/ Faculty of Biomedical Sciences and Postgraduate Education,

Department of Medical Imaging Techniques

<sup>2</sup> Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego

Polskiej Akademii Nauk /

/ The Henryk Niewodniczański Institute of Nuclear Physics,

Polish Academy of Sciences, Kraków, Poland

Laboratorium Dozymetrii Indywidualnej i Środowiskowej /

/ Laboratory of Individual and Environmental Dosimetry

<sup>3</sup> Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii

Medycznej – Centralny Szpital Weteranów /

/ University Clinical Hospital Military Memorial Medical

Academy – Central Veterans’ Hospital, Łódź, Poland

Klinika Ortopedii, Traumatologii i Rehabilitacji Pourazowej /

/ Clinic of Orthopaedy, Traumatology and Traumatic

Rehabilitation

Autorka do korespondencji / Corresponding author:

Maria A. Staniszevska

Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Wydział Nauk Biomedycznych

i Kształcenia Podyplomowego,

Zakład Medycznych Technik Obrazowania

ul. Lindleya 6, 90-131 Łódź

e-mail: maria.staniszevska@umed.lodz.pl