JOANNA KRZESZOWIAK^{1, A-D}, ROBERT ŚMIGIEL^{2, A, D-F}

Rola i zadania położnej jako członka zespołu sprawującego opiekę nad ciężarną pacjentką z rozpoznaną wadą letalną u płodu

The Role and Tasks of a Midwife as a Team Member Who Takes Care of the Pregnant Patient Diagnosed with Lethal Fetal Defect

¹ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego, Wrocław

² Zakład Pediatrii Społecznej, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław

A – koncepcja i projekt badania; B – gromadzenie i/lub zestawianie danych; C – analiza i interpretacja danych; D – napisanie artykułu; E – krytyczne recenzowanie artykułu; F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Streszczenie

Wrodzona wada rozwojowa oznacza każdą nieprawidłowość anatomiczną u dziecka obecną już w chwili narodzin, chociaż nie zawsze rozpoznaną w okresie płodowym lub noworodkowym. Wady wrodzone stwierdza się u około 3% żywo urodzonych noworodków, u 10% martwo urodzonych oraz u ponad 50% płodów poronionych we wczesnym okresie ciąży. Wada letalna obejmuje ciężkie nieprawidłowości rozwojowe o niepewnym lub złym rokowaniu. Rozpoznanie ciężkiej, letalnej wady wrodzonej u płodu jest niesłychanie obciążające. Po ustaleniu rozpoznania rodzice wraz ze specjalistami mają do wyboru dwie możliwości: kontynuowanie ciąży lub jej przerwanie zgodnie z obowiązującym prawem. Celem artykułu jest przedstawienie roli położnej w opiece nad ciężarną, u której prenatalnie stwierdzono wadę letalną u płodu, decydującą się na kontynuowanie ciąży, opierając się na modelu hospicjum perinatalnego. Autorzy podkreślają, że położna jest ważnym członkiem zespołu terapeutycznego sprawującego opiekę nad całą rodziną spodziewającą się narodzin ciężko chorego dziecka o niekorzystnym rokowaniu. Dodatkowo w pracy przedstawiono rolę i zadania poszczególnych specjalistów w postępowaniu terapeutycznym ze szczególnym podkreśleniem roli położnej (Piel. Zdr. Publ. 2016, 6, 1, 57–61).

Słowa kluczowe: położna, hospicjum perinatalne, wada letalna.

Abstract

Congenital malformation means any anatomical abnormality in a child present at birth, although not always diagnosed in fetal or neonatal period. Congenital anomalies are found in about 3% of live births, with 10% stillborn, and more than 50% of aborted fetuses in early pregnancy. Lethal defect involves severe developmental abnormalities of uncertain or poor prognosis for survival. The diagnosis of severe, lethal congenital defects in the fetus is extremely aggravating. After diagnosis, parents and specialists have two choices: to continue the pregnancy or abort it in accordance with applicable law. The aim of the article is to present the role of a midwife in the care of pregnant women with diagnosed prenatally lethal defect in the fetus based on a model of perinatal hospice. The authors emphasize that a midwife is an important member of the therapeutic team who takes care of the whole family expecting a birth of a seriously ill child with poor prognosis. The article also describes the role and responsibilities of different specialists during the therapy with an emphasis on the role of a midwife (Piel. Zdr. Publ. 2016, 6, 1, 57–61).

Key words: midwife, perinatal hospice, lethal defect.

Jednym z zawodów szczytujących się wielowiekową tradycją jest niewątpliwie zawód położnej. Pierwsze wzmianki o pracy kobiet pomagających

dzieciom przyjść na świat można już odnaleźć na kartach Pisma Świętego [1]. Przez wiele lat rola położnej w życiu społecznym była nie tylko doce-

niana, podejmowano też liczne próby uregulowania prawnego zasad wykonywania tego zawodu. Na pracę położnych w powojennej Polsce bardzo duży wpływ wywarł dokument wydany w 1958 r. przez Ministra Zdrowia w formie obowiązującej instrukcji [2], która ograniczała kompetencje położnych w zasadzie tylko do wykonywania zleceń lekarskich. Sytuację tę zmieniła dopiero ustawa z 1996 r., która określa kompetencje położnych, ich obowiązki, a przede wszystkim jasno stwierdza, że zawód położnej jest zawodem samodzielnym [3]. Kolejnym dokumentem wiele wnoszącym w tworzenie wizerunku położnej oraz określenie jej miejsca w zespole terapeutycznym jest akt prawny, który wszedł w życie w 2011 r., czyli Ustawa o zawodach pielęgniarki i położnej [4]. Dokument ten wskazuje, że do zadań położnej należy m.in. prowadzenie: „...działalności edukacyjno-zdrowotnej w zakresie: przygotowania do życia w rodzinie, metod planowania rodziny oraz ochrony macierzyństwa i ojcostwa, przygotowywania do rodzicielstwa oraz pełnego przygotowania do urodzenia dziecka, łącznie z poradnictwem na temat higieny i żywienia” [5]. Na tej podstawie można jednoznacznie stwierdzić, że położna to ważny członek zespołu sprawującego opiekę nie tylko nad rodzącą pacjentką, ale również planującą ciążę oraz ciążarną. W ramach tej praktyki kobiety korzystają z kompetencji położnych w różnych miejscach i czasie, zanim jeszcze ostatecznie zostaną przyjęte na salę porodową.

Celem artykułu jest przybliżenie roli położnej w opiece nad pacjentką z niepomyślnie rokującym rozpoznaniem prenatalnym ciężkiej/letalnej wady rozwojowej u płodu oraz przybliżenie problematyki hospicjum perinatalnego.

Definicja wady wrodzonej

Wrodzona wada rozwojowa oznacza każdą nieprawidłowość anatomiczną u dziecka obecną już w chwili urodzin, chociaż nie zawsze rozpoznaną w okresie płodowym lub noworodkowym. Wady wrodzone stwierdza się u około 3% żywo urodzonych noworodków, u 10% martwo urodzonych oraz u ponad 50% płodów poronionych we wczesnym okresie ciąży [6, 7]. Wady rozwojowe powstają na skutek zaburzenia czynników genetycznych i działania teratogennego czynników środowiskowych (endogennych i egzogennych). Wady wrodzone można podzielić na wady duże, które mają poważne następstwa dla zdrowia płodu lub noworodka i zwykle wymagają interwencji medycznej (np. przepuklina oponowo-rdzeniowa, wodogłowie, rozszczep wargi i podniebienia, przepuklina przeponowa, przepuklina pępowinowa, zarośnięcie przeły-

ku, dwunastnicy, odbytu, wada serca) i wady małe, mające często znaczenie kosmetyczne. Czasem duże wady rozwojowe mają charakter letalny. Duże wady rozwojowe są główną przyczyną śmierci noworodków i niemowląt oraz niepełnosprawności i częstych hospitalizacji [7, 8]. Obecnie większość nieprawidłowości rozwojowych jest wykrywana jeszcze przed narodzeniem dziecka dzięki postępowi w położnictwie i perinatologii oraz rozwojowi badań prenatalnych (ultrasonografii oraz badań genetycznych).

Definicja wady letalnej

Wada letalna obejmuje ciężkie nieprawidłowości rozwojowe o niepewnym lub złym rokowaniu. Może prowadzić do poronienia obumarłego płodu, przedwczesnego urodzenia martwego dziecka oraz śmierci dziecka bezpośrednio po urodzeniu lub we wczesnym okresie niemowlęcym bez względu na zastosowane leczenie. Mimo postępu medycyny i możliwości zastosowania w leczeniu najnowocześniejszych osiągnięć biotechnologii i farmakologii, brakuje nie tylko możliwości terapii przyczynowej w wadach letalnych, lecz także możliwości jakiegokolwiek skutecznej pomocy dziecku, u którego rozpoznano wadę letalną [10]. Przykładami wad określanych jako letalne są [9, 10]:

- triploidia,
- trisomia chromosomów pary 18 (zespół Edwardsa) lub 13 (zespół Patau),
- niektóre monosomie chromosomów autosomalnych,
- niektóre choroby monogenowe o ciężkim przebiegu:
 - dysplazje kostne (np.: dysplazja tanatoforyczna, achondrogeneza, niektóre formy wrodzonej łamliwości kości),
 - niektóre genodermatozy (dermatopatia restryktywna, letalna forma rybiej łuski),
 - postaci zespołu Smitha, Lemlego i Opitza z holoprosencefalią,
 - niektóre choroby metaboliczne ujawniające się w okresie noworodkowym i niemowlęcym (ciężka postać choroby Krabbeego lub zespołu Zellwegera),
- wady mózgu: holoprosencefalia (skrajna postać), beczaszki, przepukliny mózgowe (skrajna postać),
- agenezja nerek, syringomyelia z brakiem pęcherza moczowego,
- krytyczne wady serca z hipoplazją płuc, brak serca lub ciężkie postaci ektopii serca,
- niektóre formy zrosłaków (ze wspólnym sercem lub wspólną tkanką mózgową),
- niektóre złożone zespoły wielu wad rozwojowych (np.: zespół Neu-Levoxa, zespół wielopłetiowości letalnej, kompleks kończyny-tułow, ciężka sekwencja pasm owodniowych).

Podejmowanie decyzji przez rodziców po dokonaniu rozpoznania wady u płodu

Rozpoznanie ciężkiej, letalnej wady wrodzonej u płodu jest niesłychanie obciążające zarówno dla rodziców, jak i dla całego personelu medycznego. Po dokonaniu rozpoznania rodzice wraz ze specjalistami mają dwie możliwości wyboru:

- kontynuowanie ciąży, odpowiednie jej prowadzenie, wybór miejsca i sposobu porodu oraz zaplanowanie postępowania po porodzie, a także psychologiczne przygotowanie do urodzenia dziecka, które z dużym prawdopodobieństwem umrze tuż po narodzinach,

- przerwanie ciąży zgodnie z obowiązującą Ustawą z dnia 7 stycznia 1993 r. o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży – Dz.U. z 1993 r. Nr 17, poz. 78 (sytuacja ciężkiego i nieodwracalnego uszkodzenia płodu).

Decyzja rodziców o urodzeniu dziecka, u którego rozpoznano wadę letalną nie oznacza zgody na uporczywą terapię. Proponowanym postępowaniem w przypadku takiego dziecka jest opieka paliatywna.

W procesie decyzyjnym dotyczącym dalszego postępowania po postawieniu diagnozy wystąpienia poważnej wady bierze udział wielu specjalistów: lekarze położnicy prowadzący ciążę i diagnostykę prenatalną, genetycy kliniczni, specjaliści wykonujący ECHO serca płodu, chirurdzy dziecięcy, neonatolodzy i specjaliści medycyny paliatywnej, którzy są zaangażowani w opiekę nad dzieckiem już po jego urodzeniu, a także psychologowie i osoby duchowne (zgodnie z wolą rodziców). Zadaniem tych osób jest dokonanie właściwego rozpoznania, udzielenie rzetelnej informacji na temat choroby płodu i jego rokowania oraz udzielenie wsparcia psychologicznego i duchowego w podejmowaniu decyzji. Artykuł ten ma za zadanie podkreślić rolę położnej jako członka zespołu sprawującego opiekę nad ciężarną, u której stwierdzono wadę letalną u płodu.

Rola położnej w opiece nad ciężarną pacjentką, u której rozpoznano wadę letalną płodu

Każda ciężarna pozostająca pod opieką medyczną powinna mieć przedstawioną i szczegółowo opisaną swoją sytuację położniczą zarówno

w aspekcie własnego zdrowia, jak i zdrowia oraz rozwoju płodu. W tym celu wśród badań nieobowiązkowych, a zalecanych do wykonania znalazło się badanie ultrasonograficzne wykonywane między 11 a 13 tygodniem ciąży mające na celu określenie prawidłowości morfologicznych rozwijającego się płodu: pomiar grubości fałdu karkowego (NT) oraz pomiar kości nosowych (NB) [11].

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości rozwojowych płodu należy zlecić konsultację specjalistyczną w ośrodku referencyjnym diagnostyki prenatalnej mającą na celu omówienie możliwości dalszego postępowania. W czasie rozmowy przeprowadzanej z ciężarną (najlepiej, gdy aktywny udział bierze w niej również ojciec dziecka) w zależności od ustalonego dalszego postępowania pacjentce (rodzicom) powinna zostać udzielona kompleksowa informacja dotycząca dalszego toku badań diagnostycznych (adresy palcówek, w których na podstawie skierowania uzyska poradę specjalistyczną, takie jak: poradnia genetyczna, poradnia perinatologiczna/położnicza w szpitalu z wyższym stopniem referencyjności, ECHO serca płodu). Gdy dalsze badania potwierdzają niepomysłne rozpoznanie prenatalne, pacjentka może zostać skierowana pod opiekę poradni przyszpitalnej bądź pozostawać pod opieką poradni ginekologiczno-płożniczej (poradni „K”), w której do tej pory była prowadzona. Należy podkreślić, że każda decyzja dotycząca kierunku dalszego postępowania musi być podjęta na podstawie wiarygodnych danych z badań dodatkowych i ostatecznie zawsze należy do matki/rodziców. Zespół specjalistów poradni „K” powinien natomiast zapewnić ciężarnej kompleksową opiekę z uszanowaniem jej decyzji odnośnie do dalszych losów ciąży.

W przypadku potwierdzenia w dalszych badaniach diagnostycznych nieprawidłowości ciąży ciężarna oraz jej partner powinni uzyskać szczegółowe informacje na temat choroby – zespołu wad lub pojedynczej wady rozpoznanej prenatalnie, a w razie konieczności należy ich skierować do specjalisty, który będzie mógł omówić rozpoznanie bardziej wyczerpująco (np. genetyk, kardiolog prenatalny, neonatolog). W zależności od potrzeb rodziców właściwe jest zaproponowanie im kontaktu z psychologiem specjalizującym się w pracy z rodzicami dzieci ciężko chorych, które niepomysłnie rokuja. Ciężarna powinna otrzymać informację, że na podstawie wyników badań (jeśli takie przesłanki istnieją) polskie prawo dopuszcza przerwanie ciąży [12]. Należy ją również poinformować o możliwości kontynuowania ciąży (co w praktyce często jest zaniedbywane), przedstawić opcje dalszej opieki, omówić sposobność rozwiązania ciąży w zależności od stanu i historii położniczej matki, mając na uwadze rokowanie, co do przeżycia płodu. Na-

leży tu podkreślić, że takie postępowanie jest wymagane nie tylko przy stwierdzeniu nieprawidłowości w pierwszym lub drugim trymestrze ciąży, lecz także w przypadku postawienia niepomyślniej diagnozy prenatalnej w trzecim trymestrze.

Kobiety, u których rozpoznano ciężką wadę u płodu niejednokrotnie mają problemy ze znalezieniem lekarza położnika, który podejmie się prowadzenia ciąży. Niezależnie od decyzji dotyczącej dalszych losów ciąży nie wolno zapominać, że ciężarną pacjentkę w dalszym ciągu należy otaczać profesjonalną opieką zarówno lekarza położnika, jak i położnej. Do zadań położnej należy w szczególności przygotowanie pacjentki do dalszego postępowania zgodnego z jej wolą. Powinna otrzymać wyczerpujące informacje na temat tego, na co należy zwracać uwagę, jakie objawy mogą być niepokojące oraz czego w najbliższym czasie może się spodziewać. To dobry moment na rozmowę o jej oczekiwaniach i potrzebach. Bardzo często pacjentki, u których stwierdza się ciężkie nieprawidłowości rozwojowe u płodu mają obawy dotyczące jakości dalszej opieki, jaką zostaną objęte. Należy je otoczyć odpowiednim wsparciem w podjętej decyzji oraz starać się wyczerpująco odpowiadać na nurtujące je pytania.

Pacjentki decydujące się na przerwanie ciąży są kierowane do szpitala, w którym odbywa się dalsza część postępowania polegającego na prowokowaniu poronienia płodu. Kobiety podejmujące decyzję o kontynuowaniu ciąży powinny zostać otoczone dalszą specjalistyczną opieką w poradni „K” ze szczególnym naciskiem na otrzymanie informacji o programach hospicyjnej opieki perinatalnej w najbliższym dostępnym im miejscu.

Hospicjum perinatalne

Wychodząc naprzeciw potrzebom rodziców, którzy nie decydują się na terminację ciąży z powodu wystąpienia letalnej wady rozwojowej u płodu, powstają w Polsce systemy opieki hospicjów perinatalnych. Mają one na celu otoczenie kompleksową opieką całej rodziny oczekującej narodzin dziecka, u którego stwierdzono wadę letalną [13, 14]. Działalność hospicjum perinatalnego obejmuje wsparcie ciężarnej, u której dokonano rozpoznania dotyczącego płodu oraz wsparcie jej rodziny, a także opiekę nad noworodkiem nastawioną na ochronę przed uporczywą terapią i zapewnienie mu maksymalnie możliwego komfortu. W zespole tworzącym hospicjum perinatalne znajdują się lekarze, położne, psychologowie i osoby duchowne [6]. Aktywność medyczna w ramach hospicjum perinatalnego skupia się przede wszystkim na szczegółowym informowaniu o możliwych procedurach

medycznych i ich skutkach dla matki i dziecka. Rodzice oczekują odpowiedzi na pytania związane z następstwami decyzji, które będą musieli podejmować podczas ciąży, po ewentualnym urodzeniu się dziecka i w czasie jego dalszego życia, jeśli tylko stan zdrowia na to pozwoli. Bez takiego przygotowania podejmowanie decyzji w trybie pilnym po porodzie staje się źródłem dodatkowego obciążenia rzutującego na funkcjonowanie całej rodziny, a w dalszej kolejności przeżywanie procesu żałoby. Innym aspektem związanym z medyczną częścią działalności hospicjum perinatalnego jest tworzenie ośrodków medycznych, w których rodzice dziecka, u którego rozpoznano wadę letalną, mogą otrzymać odpowiednią pomoc. Hospicjum perinatalne jest także przygotowaniem do opieki hospicyjnej w warunkach domowych nad nieuleczalnie chorym dzieckiem po urodzeniu, jeżeli noworodek będzie w stanie na tyle stabilnym, że zostanie wypisany ze szpitala pod opiekę rodziców.

Do zadań położnej zajmującej się rodzicami w ramach działalności hospicjum perinatalnego należy przede wszystkim przygotowanie ich do porodu, prowadzenie przez okres ciąży, wsparcie i zapewnienie bezpieczeństwa. Ważnym jej zadaniem jest ukierunkowanie rodziców na możliwość przygotowania się do narodzin martwego bądź umierającego dziecka. Pary oczekujące narodzin ciężko chorego dziecka często nie decydują się na korzystanie z powszechnie dostępnych zajęć w szkołach rodzenia. Niezbędna im wiedza na temat fizjologii ciąży oraz przebiegu porodu może być przekazana przez położną sprawującą opiekę w ramach działalności hospicjum. W miarę możliwości powinna ona zapoznać oboje rodziców z miejscem, w którym ich dziecko przyjdzie na świat, warunkami tam panującymi oraz odpowiedzieć na zadawane przez nich pytania.

Osobne spotkanie można poświęcić na omówienie, w jaki sposób można pożegnać się z dzieckiem po porodzie, na przykład:

- przygotowując specjalne ubranko,
- na życzenie rodziców wypełnić obrzędy zgodne z ich religią,
- zabrać specjalne glinki do odciskania stópki i dłoni dziecka,

- rozważyć robienie zdjęć w czasie i po porodzie.

Ważnym zadaniem położnej jest również przygotowanie rodziców do samego porodu:

- omówienie etapów porodu,
- możliwości łagodzenia bólu porodowego i pozycji porodowych,
- nauka oddychania,
- postępowanie z laktacją w okresie poporodowym.

Wszystkie powyższe informacje ciężarna powinna uzyskać od położnej. W idealnych warunkach opiekę na czas porodu pary spodziewającej

się przyjścia na świat dziecka, u którego rozpoznano wadę letalną powinna sprawować ta sama położna, która opiekowała się nimi w czasie ciąży. Niestety, nie zawsze jest to możliwe.

Poruszając temat stawiania niepomysłnego rozpoznania prenatalnego w codziennej praktyce, nie można zapomnieć o tym, by również położnej, jako członkowi zespołu terapeutycznego, zapewnić odpowiednie wsparcie psychologa. Szkolenia organizowane przez specjalistów w tej dziedzinie pozwalają położnym mierzyć się z trudnymi emocjami rodziców dotkniętych tragedią. Inwestowanie w podnoszenie kwalifikacji personelu wyraża się wysoką jakością opieki na każdym etapie jej sprawowania, zarówno w szpitalach, poradniach wyspecjalizowanych, jak i poradniach „K”.

Podsumowanie

Propozycja objęcia rodziców spodziewających się narodzin ciężko chorego dziecka programem hospicyjnej opieki perinatalnej jest opcją stosunkowo nową i dynamicznie rozwijającą się. Aby wyjść naprzeciw potrzebom i oczekiwaniom par decydujących się na kontynuowanie ciąży po dokonaniu niepomysłnego rozpoznania u płodu, należy stworzyć zespoły specjalistów, którzy otoczą ich opieką zarówno w czasie ciąży, jak i porodu. Położne z racji swoich kompetencji mają w takim zespole swoje bardzo ważne miejsce. Ich rola i zadania pomagają ciężarnej, rodzącej i położnicy oraz jej najbliższemu przygotować się i przeżyć czas ciąży, porodu i połogu.

Piśmiennictwo

- [1] Pismo Święte, Wj 1, 15–22.
- [2] Instrukcja nr 31/58 Ministra Zdrowia z dnia 17 czerwca 1958 r. (MP 1 – 122/58) w sprawie zwalczania nielegalnych praktyk w dziedzinie opieki nad zdrowiem. (Dz.Urz. Min. Zdr. 1958, nr 13, poz. 63).
- [3] Ustawa o zawodach pielęgniarzy i położnej (Dz.U. 1996, Nr 91, poz. 410) z p. z.
- [4] Ustawa o zawodach pielęgniarzy i położnej (Dz.U. 01.57.602).
- [5] Art. 5 ust.1 Ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarzy i położnej (Dz.U. Nr 174, poz. 1039).
- [6] **Latos-Bieleńska A., Materna-Kiryluk A.** (red): Wrodzone wady rozwojowe w Polsce w latach 2005–2006. Dane z Polskiego Rejestru Wrodzonych Wad Rozwojowych. Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań 2010.
- [7] **Howard E.D.:** Family-centered care in the context of fetal abnormality. *J. Perinat. Neonatal. Nurs.* 2006, 20, 237–242.
- [8] **Leuthner S.R.:** Palliative care of the infant with lethal anomalies. *Pediatr. Clin. North Am.* 2004, 51, 747–759.
- [9] **Śmigiel R., Patkowski D., Pyrek D., Zielińska M., Gołębiowski G., Czyżewska M., Szmyd K., Sąsiadek M.M.:** Trudne decyzje dotyczące leczenia noworodków z zarośnięciem przełyku oraz trisomią chromosomu 18 – rozważania genetyka, chirurga, neonatologa, pediatry i anestezjologa. *Med. Wieku Rozw.* 2011, 15, 1, 7–15.
- [10] **Szmyd K., Śmigiel R., Królak-Olejniak B.:** Propozycje postępowania z noworodkiem w przypadku rozpoznania wady letalnej w okresie prenatalnym. *Ped. Pol.* 2014, 89, 6, 389–394.
- [11] Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotyczące postępowania w zakresie diagnostyki prenatalnej. *Ginekolog. Pol.* 2009, 80, 390–393.
- [12] Dz.U. 1993 Nr 17, poz. 78. Ustawa z dnia 7 stycznia 1993 r. o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży.
- [13] **Calhoun B.C., Napolitano P., Terry M., Bussey C., Hoeldtke N.J.:** Perinatal hospice. Comprehensive care for the family of the fetus with a lethal condition. *J. Reprod. Med.* 2003, 48, 343–348.
- [14] **Korzeniewska-Eksterowicz A., Respondek-Liberska M., Przysło Ł., Fendler W., Młynarski W., Gulczyńska E.:** Perinatal palliative care: barriers and attitudes of neonatologists and nurses in Poland. *The Scientific World Journal* Volume 2013 (2013), Article ID 168060.

Adres do korespondencji:

Joanna Krzeszowiak
ul. Krótka 3
59-940 Węglińiec
e-mail: j.podkalicka@op.pl

Konflikt interesów: nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 6.01.2016 r.

Po recenzji: 5.02.2016 r.

Zaakceptowano do druku: 17.02.2016 r.

Received: 6.01.2016

Revised: 5.02.2016

Accepted: 17.02.2016