

A U T O R Z Y Z A P R O S Z E N I

Radykalna histerektomia oszczędzająca unerwienie wegetatywne

Nerve sparing radical hysterectomy

Skręt Andrzej¹, Nowakowski Błażej², Skręt-Magierło Joanna¹, Baranowski Włodzimierz³

¹ Kliniczny Oddział Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Rzeszowskiego w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Rzeszowie

² Oddział Położniczo-Ginekologiczny w Szpitalu Położniczo-Ginekologicznym w Poznaniu, ul. Jarochońskiego 18

³ Klinika Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej WIM w Warszawie

Streszczenie

Celem pracy był przegląd piśmiennictwa dotyczącego radykalnej histerektomii oszczędzającej unerwienie wegetatywne (RHOUW). Przedstawiono podstawy anatomiczne i fizjologiczne tej operacji, jej historię i techniki oraz wyniki i próby oceny jej przydatności. W konkluzji stwierdzono, że RHOUW jest techniką młodą, o nie do końca poznanej skuteczności onkologicznej, jej wykonanie wymaga szerokiej znajomości anatomii i nowych narzędzi.

Słowa kluczowe: **radykalna histerektomia** /
operacje oszczędzające wegetatywny układ nerwowy /

Abstract

The aim of the study was to review the literature concerning nerve sparing radical hysterectomy (NSRH). The data about anatomical and physiological background of this operation, its history, technique and perspectives has been presented. In conclusion it has been estimated that the technique is new and its oncological efficiency is not yet fully established; it requires special anatomical knowledge and new instruments.

Key words: **gynecologic surgical procedures** / **radical hysterectomy** /
nerve sparing surgery /

Adres do korespondencji:

Andrzej Skręt
Kliniczny Oddział Ginekologii i Położnictwa
Uniwersytetu Rzeszowskiego w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Rzeszowie
ul. Szopena 2, 35-055 Rzeszów;
e-mail: joannaskret@wp.pl

Otrzymano: 10.01.2008

Zaakceptowano do druku: 30.01.2008

Skřęć A, et al.

Wstęć

Założeniem radykalnej histerektomii (RH) jest usunięcie obok szyjki macicy: trzonu macicy, przymacicz i węzłów chłonnych [1].

Dla osiągnięcia celu jakim jest usunięcie w całości zmiany nowotworowej poświęca się płodność, aparat limfatyczny i wegetatywny układ nerwowy (WUN). Obecnie rozwijają się alternatywne techniki oszczędzające te funkcje i struktury. (Tabela I).

Tabela I. Współczesne techniki oszczędzające i alternatywne do RH.

Struktury usuwane podczas RH	Nastęćstwa	Techniki oszczędzające i alternatywne
Trzon macicy	Nieplodność.	Radykalna trachelektomia.
Węzły chłonne	Utrata bariery immunologicznej. Powikłania szerokiej limfadenektomii.	Technik z oceną węzła wartowniczego.
Przymacicza ze strukturami WUN	Zaburzenia: - oddawania moczu, - oddawania stolca, - funkcji seksualnych.	Ograniczenie zakresu wycięcia w mniej zaawansowanym przypadku. Radykalna histerektomia oszczędzająca unerwienie wegetatywne.

Płodność po leczeniu chirurgicznym raka szyjki macicy próbuje się oszczędzić przez radykalną trachelektomię, podczas której usuwa się tylko szyjkę macicy, przymacicza i węzły chłonne zachowując trzon macicy [2].

Aparat limfatyczny oszczędza się przez zastosowanie technik z identyfikacją węzła wartowniczego, które pozwalają na racjonalizację zakresu limfadenektomii, zachowanie integralności układu limfatycznego a także uniknięcie powikłań związanych z szerokim preparowaniem [3].

Dotychczas, jedynym przeciwdziałaniem uszkodzeniom WUN było zmniejszenie zakresu wycinanych tkanek zgodnie z kanonami klasyfikacji Pivera i wsp. [4], czyli zmniejszenie powikłań kosztem radykalności zabiegu. Obecnie próbuje się wprowadzić do RH technikę oszczędzającą struktury WUN, której założeniem jest zmniejszenie powikłań wynikających z ich uszkodzenia przy zachowaniu radykalności. Taką operację nazwano *Nerve Sparing Radical Hysterectomy (NSRH)* czyli *Radykalną Histerektomię Oszczędzającą Unerwienie Wegetatywne (RHOEW)* [5].

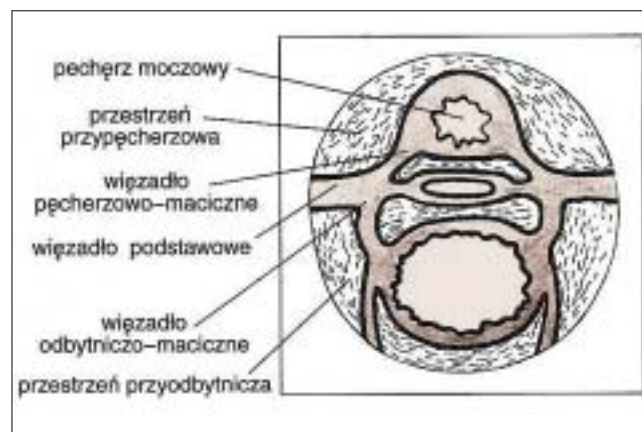
Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie podstaw anatomicznych i fizjologicznych tej operacji, jej historii i techniki oraz wyników i próby oceny jej przydatności.

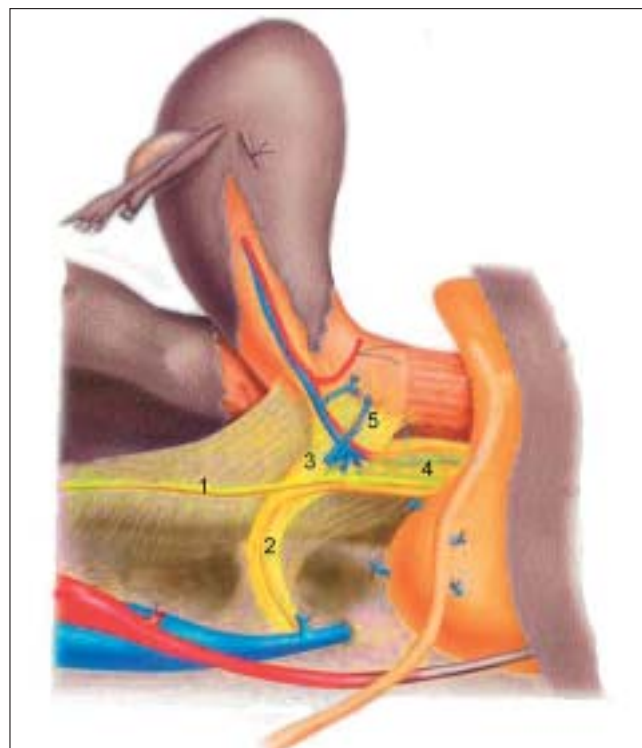
Podstawy anatomiczne RHOEW

W klasycznej RH nie uwzględnia się integralności WUN. Operacja ta jest, poza planowymi rozszerzonymi wycięciami typu wytrzewień, operacją oszczędzającą jedynie pęcherz,

moczowody i duże naczynia miednicy mniejszej. Do wykonania takiej klasycznej RH potrzebna jest znajomość topografii więzadeł i przestrzeni ukazanych schematycznie na rycinie 1.



Rycina 1. Topografia przydatna w klasycznej radykalnej histerektomii [36].



Rycina 2. Topografia układu nerwowego wegetatywnego i układu naczyniowego miednicy mniejszej: 1 – nerw podbrzuszny, 2 – nerw trzewny, 3 – splot podbrzuszny dolny, 4 – gałęzie pęcherzowe, 5 – gałęzie maciczne.

Wprowadzenie techniki RHOEW dało impuls do rewizji naszej wiedzy o przestrzeniach i więzadłach miednicy mniejszej. Przeprowadzono szereg badań na zwłokach świeżych i utrwalonych, które pozwoliły na sformułowanie rewolucyjnych wniosków.

Radykalna histerektomia oszczędzająca unerwienie wegetatywne.

Według Kato i wsp. [6] przestrzenie przypęcherzowa i przyodbytnicza nie istnieją. Są tylko sztucznie utworzone przez palce operatora lub narzędzia.

Podważa się istnienie więzadła kardynalnego. Nikura i wsp. [7] twierdzi, że jest to głównie artefakt chirurgiczny zbudowany z naczyń i osłonki naczyniowej, częściowo z bocznego więzadła odbytniczego, które zawiera gałęzie spłotu miednicznego i środkowych naczyń odbytniczych. Według tego autora więzadła krzyżowo-maciczne to stworzony przez chirurga fałd otrzewnej, który nie przyczepia się do kości krzyżowej i zawiera nerw podbrzusny i spłot miedniczny.

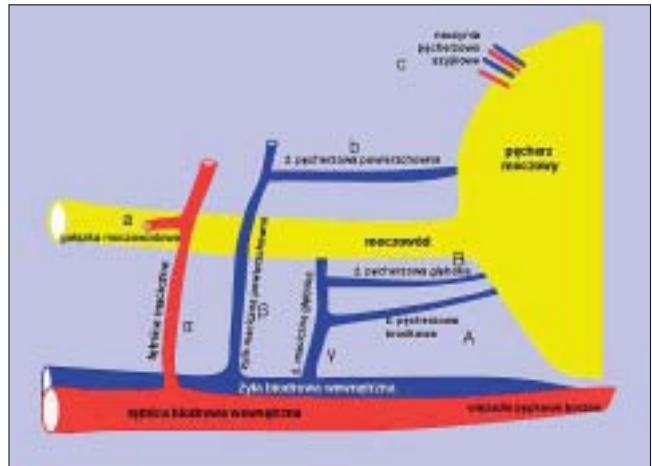
Nikura i wsp. [7] kwestionuje również istnienie przedniej i tylnej blaszki więzadła pęcherzowo-macicznego twierdząc, że *de facto* są wyrostkami powięzi zawierającymi naczynia i nerwy.

W RHOUW trzeba wziąć pod uwagę najważniejsze struktury WUN tj. nerw podbrzusny, nerw trzewny miedniczny dolny i jego gałęzie maciczne i pęcherzowe [8, 9, 10, 11]. Dane o tych strukturach, ich lokalizacji oraz drogach dostępu do nich przedstawiono na rycinie 2 i w tabeli II.

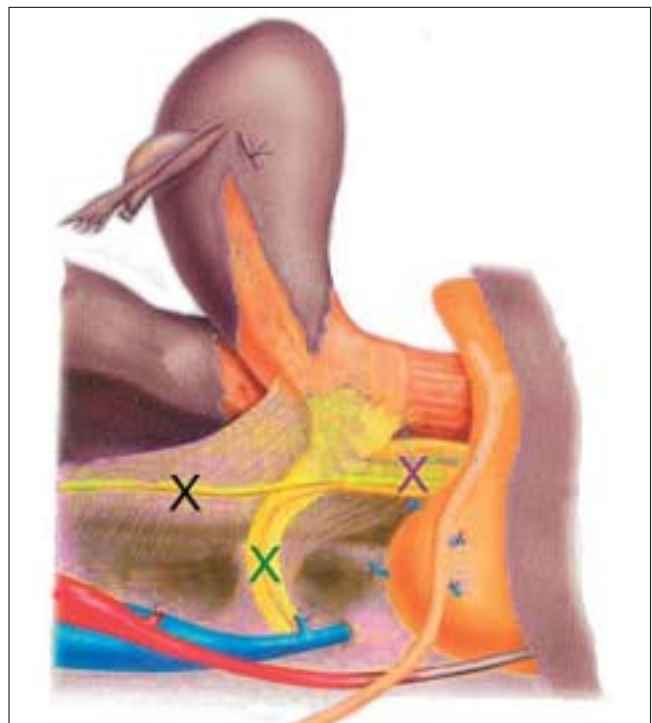
Tabela II. Informacje anatomiczne i drogi dostępu do struktur WUN.

Struktury WUN	Informacje anatomiczne	Droga dostępu
Nerw podbrzusny	<ul style="list-style-type: none"> - głównie współczulny Th12-L2, - wychodzi ze spłotu miednicznego górnego, - biegnie na bocznej ścianie więzadła krzyżowo-macicznego około 2cm pod moczowodem, - kończy się w splocie miednicznym dolnym. 	<ul style="list-style-type: none"> - otwarcie przestrzeni przyodbytniczej, - wypreparowanie moczowodu.
Nerw trzewny miedniczny	<ul style="list-style-type: none"> - głównie przywspółczulny, - wychodzi z S2-S4, - biegnie w dolnej części więzadła kardynalnego, - dochodzi do spłotu miednicznego dolnego, - zawiera włókna czuciowe. 	<ul style="list-style-type: none"> - wypreparowanie, podwiązanie i przecięcie tętnicy macicznej, żyły macicznej powierzchownej i głębokiej.
Splot podbrzusny dolny	<ul style="list-style-type: none"> - powstaje z połączenia włókien nerwowych nerwu podbrzusznego i trzewnego, - leży w miejscu gdzie spotykają się pochwa, pęcherz i szyjka macicy, - leży pod żyłą pęcherzową głęboką, - daje gałęzie pęcherzowe, które muszą być oszczędzone i gałęzie maciczne, które są odcięte. 	<ul style="list-style-type: none"> - uwidocznienie nerwu podbrzusznego i trzewnego, - wypreparowanie przedniego i tylnego płatka więzadła pęcherzowo-macicznego.

RHOUW wymaga szczegółowej znajomości układu naczyniowego więzadeł kardynalnych i więzadeł pęcherzowo-macicznym, ponieważ w trakcie uzyskiwania dostępu do struktur układu wegetatywnego konieczne jest drobne wypreparowanie, podwiązanie i przecięcie naczyń w tych więzadłach. Na rycinie 3 przedstawiono schematycznie naczynia biegnące w tych więzadłach.



Rycina 3. Naczynia biegnące w więzadłach kardynalnych i pęcherzowo-macicznym (schemat). Do wypreparowania nerwu trzewnego niezbędne wypreparowanie struktur oznaczonych αβγ; do wypreparowania spłotu i gałęzi pęcherzowych i macicznych struktur oznaczonych abc i AB.



Rycina 4. Miejsca uszkodzenia układu nerwowego wegetatywnego miednicy mniejszej podczas klasycznej RH. Krzyżykami zaznaczono uszkodzenia nerwu podbrzusznego podczas przecięcia więzadła krzyżowo-macicznego i odbytniczo pochwowego, nerwu trzewnego miednicznego podczas klemowania więzadła kardynalnego i gałęzi pęcherzowych podczas przecinania pęcherzowo-macicznego (blaszki tylnej).

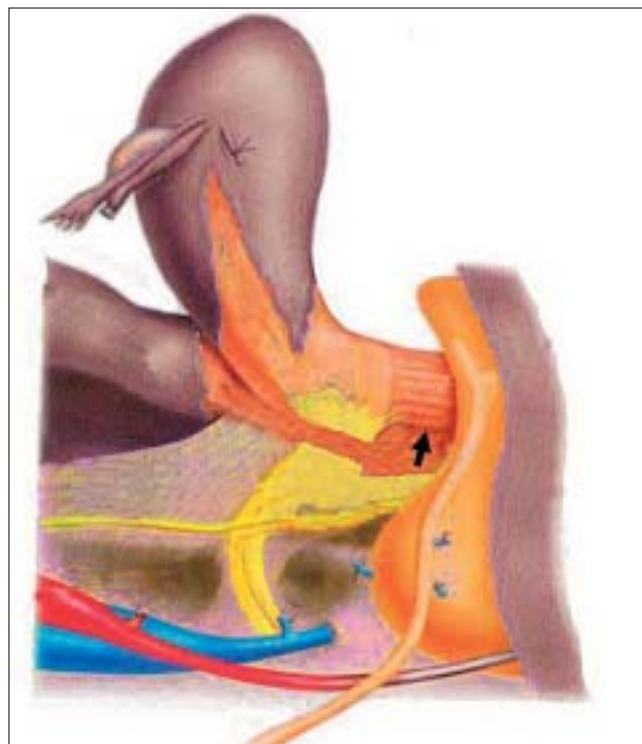
Skreć A, et al.

Technika RHOOW opiera się na znajomości WUN miednicy mniejszej i miejsc jego uszkodzenia podczas klemowania *en masse* w klasycznej RH. Miejsca te przedstawiono w rycinie 4.

Objawy uszkodzeń układu nerwowego zależą od tego jaka część tego układu została usunięta. W tabeli III przedstawiono jakimi funkcjami pęcherza moczowego, odbytnicy odbytu oraz układu płciowego zawiaduje układ sympatyczny i parasympatyczny.

Tabela III. Funkcje WUN miednicy mniejszej.

Struktura docelowa	Układ sympatyczny	Układ parasympatyczny
Pęcherz	- stymulacja mięśnia zwieracza cewki moczowej, - relaksacja mięśnia wypieracza pęcherza moczowego.	- relaksacja mięśnia zwieracza cewki moczowej, - stymulacja mięśnia wypieracza pęcherza moczowego.
Odbytnica i odbyt	- hamuje defekację, - stymulacja mięśnia zwieracza wewnętrznego odbytu.	- stymulacja defekacji.
Układ płciowy	- hamowanie czynności skurczowej macicy i wazodylatacja.	- wywołuje lumbrykację i przekrwienie.



Rycina 5. Schemat WUN miednicy mniejszej podczas RHOOW: nerw podbrzusny, splot miedniczny, gałęzie pęcherzowe odsunięte ku bokowi, gałęzie maciczne przecięte. Pozwala to na odcięcie mankietu pochwy i przypochwia bez uszkodzenia struktur nerwowych. Przecięcie przypochwia i pochwy zaznaczono strzałką.

Historia RHOOW

Idea RHOOW powstała w drugiej połowie XX wieku w Japonii i na przełomie XX i XXI wieku rozpowszechniła się w Europie i Azji.

Szkoły japońskie

Szkoła z Tokio. Maas i wsp. [12] pierwszą pracę dotyczącą RHOOW przypisują Kobayashi. Kobayashi [13] reprezentujący szkołę tokijską opisał w 1961 roku zmodyfikowaną operację Okabayashi, w której struktury unerwienia autonomicznego zostały wypreparowane i odsunięte do boku przed przecięciem więzadła kardynalnego.

Uzyskiwał on wyizolowanie WUN w czterech krokach. W pierwszym kroku oddzielał żyłę maciczną głęboką (w więzadle kardynalnym), w drugim kroku separował podwiązane tkanki więzadła kardynalnego od splotu miednicznego, w trzecim kroku oddzielał nerw podbrzusny i splot miedniczny od więzadła krzyżowo-miednicznego i więzadła odbytniczopochwowego, w ostatnim czwartym kroku oddzielał tkanki przymacicza i tylną blaszkę więzadła pęcherzowo-macicznego od gałęzi pęcherzowych splotu.

Ponieważ opis metody był w języku japońskim, idea tej operacji pozostawała „wewnętrzną sprawą” Japonii.

Pierwszymi, którzy wyprowadzili ideę RHOOW poza Japonię byli Sakamoto i wsp. [5], którzy opublikowali pierwszy opis tej operacji w języku angielskim. Sakamoto był pierwszym, który wprowadził długie kleszczyki Peana pomiędzy

dwie części więzadła kardynalnego: naczyniową i nerwową. Ten manewr był tak ważnym dla operacji RHOOW jak pionierskie wprowadzenie przez Wertheima palca między tętnicę maciczną a moczowód w RH.

Sakamoto uważany za twórcę metody Tokio radykalnej histerektomii zawarł w swej pracy kilka ważnych spostrzeżeń. Pierwszym z nich było stwierdzenie, że więzadło kardynalne składa się tylko z naczyń i włókien nerwowych. Według Sakamoto granicę między miękką częścią naczyniową a twardą nerwową można było znaleźć palpacyjnie. Autor ten po raz pierwszy wyartykułował spostrzeżenie, że zachowanie nerwów wegetatywnych pozwala na ograniczenie zalegań moczu powyżej 50ml w pierwszym miesiącu po operacji z 37% do 10% przy niezmienionej częstości wznów i podobnych przeżyciach.

Szkoła z Kyoto. Założycielem szkoły z Kyoto i pionierem radykalnej histerektomii w Japonii był żyjący współcześnie z Wertheimem Takayama. Kierował on kliniką Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu w Kyoto w latach 1906-1921. Hideo Okabayashi był uczniem Takayama.

W 1924 r opublikował on swoją metodę radykalnej histerektomii, którą skromnie zatytułował jako modyfikację operacji Takayamy swojego, jak określił „ukochanego nauczyciela (*my beloved teacher*)”. Technika Okabayashi [14] była i jest podstawową metodą w Japonii jak i uznaną techniką w świecie. Fuji, aktualny profesor ginekologii i położnictwa Uniwersytetu w Kyoto, wraz ze swoimi współpracownikami zaproponował technikę RHOOW, w której połączył ideę tej operacji pochodzącą ze szkoły w Tokio z techniką Okabayashi.

Radykalna histerektomia oszczędzająca unerwienie wegetatywne.

Innowacją zaproponowaną przez Fuji i wsp. [11] było preparowanie w powiększeniu 2,5-krotnym żył tylnej blaszki więzadła pęcherzowo-macicznego zamiast jej klemowanie i przecinanie na ślepo.

Rozwój technik RHOOW w Japonii był realizowany przez szerokie badania anatomiczne nad aparatem więzadłowym macicy także poza uniwersytetami w Tokio i Kyoto. Yabuki i wsp. [15] z ośrodka w Hokuyiko w swych badaniach stwierdził, że w miednicy mniejszej są dwa rodzaje tkanki łącznej: więzadła będące zbitą tkanką łączną i luźna tkanka łączna. Zaproponował on, by preparowanie w trakcie RHOOW rozpocząć od wypreparowania i przecięcia powięzi a następnie usuwać luźną tkankę łączną przy zastosowaniu kawitronowego ultrasonograficznego aspiratora (*Cavitron Ultrasonic Surgical Aspirator – CUSA*).

Autor ten zwrócił uwagę na preparowanie w RHOOW więzadła pęcherzowo-szyjkowego a szczególnie jego tylnej blaszki, co pozwala na oszczędzenie gałęzi pęcherzowych. Sakuragi i wsp. [10] (Uniwersytet w Hokkaido) bazując na badaniach na zwłokach opracowali zasady techniki RHOOW odpowiadające klasie IV Pivera. Według tych autorów odcięcie gałęzi macicznych splotu miednicznego dolnego umożliwia odcięcie większego mankieta pochwy.

Szkoły europejskie

Autorami pierwszego z Europy doniesienia o RHOOW był Höckel i wsp. [16]. Podczas RHOOW zachowywali oni nerwy podbrzusne a resekcją aparatu wieszadłowego macicy przeprowadzali po oczyszczeniu tkanki tłuszczowej i limfatycznej z użyciem urządzenia odsysającego tłuszcz (*liposuction instrument*).

Drugą europejską grupę, która zajęła się problematyką RHOOW był Maas i wsp. [17] pochodzący z Uniwersytetu w Leiden. Przed swymi badaniami wizytowali oni ośrodki japońskie i zapoznali się z materiałami video [17].

Opracowali „operację radykalnej histerektomii oszczędzającej unerwienie wegetatywne z Leiden” [18], w której izoluje się nerw podbrzusny i splot miedniczny i jego gałęzie pęcherzowe. Tkanek nerwową oddziela się na tępo a następnie bezpiecznie odcina tkankę więzadłową.

Następne badania nad radykalną histerektomią oszczędzającą unerwienie wegetatywne prowadziła grupa z Uniwersytetu z Jeny. Włączyła ona elementy operacji oszczędzających unerwienie wegetatywne do pochwowej RH wspomaganą laparoskopowo. Pracujący w tej grupie Possover po raz pierwszy zastosował laparoskopową nawigację w lokalizacji nerwów przy użyciu stymulacji elektrycznej (LANN) [19].

Od 2000 roku trwają badania nad RHOOW w Narodowym Instytucie Raka w Mediolanie. Raspagliesi i wsp. [9, 20, 21] przeprowadzili 59 operacji RHOOW w latach 2000-2006. W operacjach tych wykorzystywano CUSA (*cavitron ultrasonic surgical aspirator*) do uwidocznienia wszystkich struktur naczyniowych (tętnic, żył, naczyń limfatycznych) i tkanki nerwowej. Innowacją wprowadzoną przez grupę z Mediolanu jest szersze preparowanie unerwienia wegetatywnego tj. zwoju podbrzusznego górnego i środkowego.

Oryginalną informacją z badań w Mediolanie było stwierdzenie, że zastosowanie RHOOW klasy III Pivera zmniejszało częstość powikłań ze strony układu moczowego do poziomu klasycznej RH klasy II Pivera.

W Polsce wykonywanie NSRH rozpoczęto w 2007 r. Jedną z pierwszych operacji tego typu przeprowadzili dwaj autorzy (AS, MN) w Klinicznym Oddziale Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Technika RHOOW

Technikę oszczędzającą unerwienie wegetatywne można stosować w radykalnej histerektomii przeprowadzonej drogą laparoskopową i laparoskopowo-pochwową a także w radykalnej trachelektomii brzusznej i laparoskopowej [22, 23, 24].

Pierwowzorem zastosowania techniki RHOOW była jednak RH z dostępu brzuszego. Poniżej przedstawiono technikę tej operacji wg Fuji i wsp. [11].

Na rycinie 5 przedstawiono w jaki sposób podczas RHOOW zachowuje się elementy WUN tj. nerw podbrzusny, trzewny splot miedniczny i jego gałęzie a równocześnie usuwa się szeroko tkanki włócznie z szerokim mankiem pochwy i przypochwia. (Rycina 5).

Właściwą operację rozpoczyna się od otwarcia przestrzeni pozaotrzewnowej przez przecięcie więzadeł obłych i lejkowo-miednicznych i nacięcie otrzewnej. Umożliwia to izolację moczowodu i podwieszenie go na tasie naczyniowej.

Następnym etapem jest wycięcie węzłów chłonnych miednicznych. Po uwidocznieniu więzadła pępkowego bocznego na tępo otwiera się przestrzeń przypęcherzową i preparuje luźną tkankę łączną wypełniającą tą przestrzeń i uwidacznia się nerw oraz naczynia zasłonowe. Podobnie na tępo otwiera się przestrzeń przyodbytniczą na blaszce przyśrodkowej 2cm poniżej moczowodu preparuje się i podwiesza nerw podbrzusny dolny. Typowo jak w radykalnej RH klasy III Pivera podwiązuje się i przecina się tętnicę maciczną przy jej odejściu od tętnicy biodrowej wewnętrznej.

Następnym etapem charakterystycznym dla RHOOW jest odrębne wypreparowanie, podwiązanie i przecięcie żyły macicznej powierzchownej i żyły macicznej głębokiej. Etap ten pozwala na dostęp do części nerwowej więzadła kardynalnego tj. nerwu trzewnego miednicznego i splotu podbrzusznego dolnego. W następnym kroku (wzorowanym na technice Okabayashi) zwalnia się przednią blaszkę więzadła pęcherzowo-macicznego przez staranne wypreparowanie, podwiązanie i przecięcie naczyń szyjkowo-pęcherzowych.

W tym momencie pozostaje zwolnienie tylnej blaszki więzadła pęcherzowo-macicznego. Dokonuje się tego używając powiększenia lupowego 2,5x. Preparuje się kolejno dwie żyły wpadające do żyły macicznej głębokiej: żyłę pęcherzową środkową i głęboką. Pod tą ostatnią uwidacznia się gałęzie pęcherzową i maciczną splotu podbrzusznego dolnego. Mając wypreparowany nerw podbrzusny i splot podbrzusny dolny po otwarciu przestrzeni odbytniczo-macicznego przecinamy więzadła krzyżowo-maciczne i odbytniczo-pochwowe bez uszkodzeń struktur nerwowych.

Następnie struktury te dzięki przecięciu gałęzi macicznych można odsunąć do boku. Uwidacznia się, podkłuwa i przecina przypochwia a następnie odcina w obrębie pochwy.

Skřęć A, et al.

Dla lepszego zrozumienia odrębności RHOEW w tabeli IV wśród kolejnych etapów RHOEW wyróżniono etapy charakterystyczne dla tej operacji.

Wyniki RHOEW

W dotychczasowym piśmiennictwie dotyczącym RHOEW autorzy zwracają głównie uwagę na występowanie wczesnych powikłań urologicznych i występowanie zaburzeń seksualnych [5, 9, 10, 11, 16, 20, 21, 25, 26, 27, 28].

Ze względu na krótki czas obserwacji nie podaje się w literaturze długotrwałych przeżyć po tej operacji zwłaszcza opartych o badania prospektywne i randomizowane.

Funkcje oddawania moczu i seksualne po RHOEW

U pacjentek po klasycznej RH stwierdza się szeroki wachlarz zaburzeń mikcji. Wymienia się tu: niemożność spontanicznego oddania moczu, retencję moczu, zmniejszoną siłę strumienia, parcie, *hesitancy*, przerywane oddawanie moczu, uczucie niepełnego opróżnienia pęcherza po mikcji, częstomocz, nagłomocz, nietrzymanie moczu, nokturie [9].

W badaniach nad efektami RHOEW ograniczono się jedynie do oceny powrotu samodzielnej mikcji i objętości zalegającego moczu. Niestety ocena ta nie była standaryzowana. Stosowano różne techniki RHOEW, inaczej prowadzono pacjentki pooperacyjne np. czas utrzymywania cewnika Foleya wynosił od 3 do 9 dni, w różnym okresie stosowano samocewnikowanie, zakładano drenaż nadłonowy.

Według klasycznej pracy Sakamoto i wsp. [5] w miesiąc po radykalnej histerektomii oszczędzającej unerwienie vegetatywne nie było zalegania u 90% pacjentek, gdy po klasycznej radykalnej histerektomii jedynie u 63% pacjentek nie było zalegania moczu. Höckel i wsp. [16] stwierdził, że zaleganie poniżej 50ml było już w 12 dobie u wszystkich pacjentek po RHOEW. Tymczasem Kuwabara i wsp. [25] w grupie pacjentek po radykalnej histerektomii oszczędzającej unerwienie vegetatywne stwierdził, że PVR <50ml występowało już po 6,5 dnia.

Raspagliesi i wsp. [9, 20, 21] w swych trzech kolejnych doniesieniach stwierdzał wraz z narastającym doświadczeniem w wykonywaniu RHOEW narastający odsetek pacjentek, które nie wymagały samocewnikowania, odpowiednio 83%, 91% i 96% [9, 20, 21].

Fuji i wsp. [11] w swoich bardziej szczegółowych badaniach analizował okres do zalegania <50ml, powrotu uczucia pełności pęcherza i satysfakcji z mikcji. Średnio okresy te wynosiły odpowiednio 14,64; 11,25 i 12,34 dnia.

Porównawczą, ale nie randomizowaną pracą było doniesienie Sakuragi i wsp. [10], w którym porównał dwie grupy pacjentek: pierwszą, u której udało się przeprowadzić RHOEW i drugą, w której próba wykonania tej operacji nie powiodła się. W czasie 1 roku obserwacji pooperacyjnej, nietrzymanie moczu i obniżenie czucia w pęcherzu nie wystąpiło w grupie po RHOEW a wystąpiło u 100% pacjentek po RH.

W badaniu urodynamicznym pacjentek po klasycznej RH Sasaki i wsp. [26] stwierdził obniżenie maksymalnego cewkowego ciśnienia zamknięcia. Autor ten uważa, że jest to spowodowane uszkodzeniem nerwu podbrzusznego biegnącego w więzadle krzyżowo-macicznym.

Tabela IV. Kolejność etapów RHOEW wg Fuji i wsp. [11] z wyróżnieniem elementów zaczerpniętych z klasycznej RH i elementów charakterystycznych dla RHOEW.

Klasyczna radykalna histerektomia	Radykalna histerektomia oszczędzająca unerwienie vegetatywne
<ul style="list-style-type: none"> • Otwarcie przestrzeni zaotrzewnowej • Otwarcie dołów przypęcherzowych i przyodbytniczych • Wypreparowanie struktur, które są klasycznie oszczędzane (moczowody, pęcherz moczowy, odbytnica, duże naczynia miednicy mniejszej) 	
Zaklepowanie i odcięcie struktur łącznotkankowych: więzadeł krzyżowo-maciczných, odbytniczo-pochwowych, pęcherzowo-maciczných wraz z naczyniami, węzłami chłonnymi, wiotką tkanką łączną i nerwami.	Rozpreparowanie więzadła kardynalnego i pęcherzowo-macicznego (blaszka przednia i tylna). Wypreparowanie, powiązanie i przecięcie naczyń w nich biegnących.
	Usunięcie luźnej tkanki łącznej wraz z węzłami.
	Wypreparowanie układu vegetatywnego (nerwu podbrzusznego, nerwu trzewnego, splotu miednicznego dolnego i jego gałęzi) i odsunięcie ich do boku po przecięciu gałęzi macicznych.
Zaklepowanie i odcięcie przypochwia wraz elementami układu nerwowego (splot miedniczny i jego gałęzie pęcherzowe).	Odcięcie więzadeł krzyżowo-maciczných, odbytniczo-pochwowych i przypochwia pod kontrolą integralności vegetatywnego układu nerwowego.
• Odcięcie pochwy	

Pieterse i wsp. [27] prowadząc 24 miesięczną obserwację u 94 pacjentek po RH stwierdził: częstsze zaburzenia seksualne pod postacią mniejszej wilgotności pochwy, zwężenia i skrócenia pochwy, braku czucia w okolicy warg sromowych, dyspareunię i brak zadowolenia seksualnego.

Tymczasem Maas i wsp. [28] stwierdzili, że pacjentki po RHOEW nie różniły się w seksualnej odpowiedzi od pacjentek zdrowych.

Próba oceny RHOEW

Idea zastosowania techniki RHOEW jest bardzo interesująca jako sposób uniknięcia powikłań pooperacyjnych przy zachowanym zakresie wyciętych tkanek.

RHOEW nie jest jednak powszechnie stosowana i zaakceptowana. W tabeli V zestawiono pozytywne i negatywne aspekty zastosowania tej operacji.

Wnioski

1. RHOEW jest techniką młodą.
2. Brak pełnej oceny jej skuteczności onkologicznej.
3. Wykonanie tej operacji wymaga szerszej niż dotychczas znajomości anatomii i zastosowania nowych technik.
4. Wprowadzenie tej techniki daje impuls do nowego spojrzenia na anatomię narządów miednicy mniejszej.

Radykalna histerektomia oszczędzająca unerwienie wegetatywne.

Tabela V. Pozytywne i negatywne aspekty zastosowania RHOOW.

Pozytywne	Negatywne
<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie objawów ubocznych ze strony układu moczowego. 	<ul style="list-style-type: none"> Objawy ze strony układu moczowego występują u części pacjentek po RHOOW, efekty odległe nie w pełni znane.
<ul style="list-style-type: none"> Pozwala na szeroki dostęp do przypochwia i wycięcie szerokiego mankietu pochwy. 	<ul style="list-style-type: none"> Wycięcie powyżej 3cm pochwy wiąże się z częstszymi zaburzeniami mikcji stąd ograniczenie zastosowania do przypadków z zaawansowanym klinicznie rakiem szyjki macicy (FIGO II A).
<ul style="list-style-type: none"> Pozwala na bardzo dokładne usunięcie luźnej tkanki łącznej z węzłami. 	<ul style="list-style-type: none"> Wymaga specjalnej znajomości anatomii naczyń i WUN.
<ul style="list-style-type: none"> Może być zastosowana w operacjach przy zastosowaniu technik laparoskopowych a także podczas trachelektomii radykalnej. 	<ul style="list-style-type: none"> Wymaga zastosowania specjalnych technik (lupy operacyjne, CUSA, liposukcja).
<ul style="list-style-type: none"> Daje możliwości szerokiego wycięcia przy minimalnym uszkodzeniu WUN. 	<ul style="list-style-type: none"> RH o zmniejszonym zakresie wycinania tkanek np. Piver klasa II również pozwala na zmniejszenie uszkodzeń WUN.
<ul style="list-style-type: none"> Nadaje się do zastosowania w przypadkach zaawansowanych (rak szyjki macicy FIGO III B). 	<ul style="list-style-type: none"> Pojawiają się głosy, że powinna być stosowana jedynie przy wczesnych postaciach raka szyjki.
<ul style="list-style-type: none"> Technika pozwala wykonać operację o rozległości identycznej jak tradycyjna RH i stąd osiągnąć identyczne wyniki onkologiczne. 	<ul style="list-style-type: none"> RHOOW ze względu na pewne ograniczenie wycinania tkanek może być nie tylko oszczędzającą WUN ale także nowotwór (<i>cancer sparing technique</i>).
<ul style="list-style-type: none"> Stymulacja do rozwoju badań nad anatomią narządów miednicy mniejszej, neuroanatomią i neurofizjologią. 	<ul style="list-style-type: none"> Brak randomizowanych badań nad długotrwałymi przeżyciami.

Piśmiennictwo

- Skřet A. Wybór technik operacyjnych. W: Rozszerzone usunięcie macicy. pod red. Skřet A, Piel A. Kraków: Wyd. Dream Publishing Company, 1995, 105-119.
- Sonoda Y, Chi D, Carter J, [et al.]. Initial experience with Dargent's operaton: the radical vaginal trachelectomy. *Gynecol Oncol.* 2008, 108, 214-219.
- Schneider A. The sentinel concept in patients with cervical cancer. *J Surg Oncol.* 2007, 96, 337-341.
- Piver M, Rutledge F, Smith J. Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. *Obstet Gynecol.* 1974, 44, 265-272.
- Sakamoto S, Takaziwa K. An improved radical hysterectomy with fewer urological complications with no loss of therapeutic results for invasive cervical cancer. *Ballieres Clin Obstet Gynaecol.* 1988, 2, 953-962.
- Kato T, Murakami G, Yabuki Y. Does the cardinal ligament of the uterus contain a nerve that should be preserved in radical hysterectomy? *Anat Sci Int.* 2002, 77, 161-168.
- Niikura H, Katahira A, Utsunomiya H, [et al.]. Surgical anatomy of intrapelvic fasciae and vesico-uterine ligament in nerve-sparing radical hysterectomy with fresh cadaver dissections. *Tohoku J Exp Med.* 2007, 212, 403-413.
- Maas C, Kenter G, Trimbo J, [et al.]. Anatomical basis for nerve-sparing radical hysterectomy: immunohistochemical study of the pelvic autonomic nerves *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005, 84, 868-874.
- Raspagliesi F, Ditto A, Kusamura S, [et al.]. Nerve-sparing radical hysterectomy: a pilot study. *Tumori.* 2003, 89, 497-501.
- Sakuragi N, Todo Y, Kudo M, [et al.]. A systematic nerve-sparing radical hysterectomy technique in invasive cervical cancer for preserving postsurgical bladder function. *Int J Gynecol Cancer.* 2005, 15, 389-397.
- Fujii S, Takakura K, Matsumura N, [et al.]. Precise anatomy of the vesico-uterine ligament for radical hysterectomy. *Gynecol Oncol.* 2007, 104, 186-191.
- Maas C, Trimbo J, DeRuiter M, [et al.]. Nerve sparing radical hysterectomy: latest developments and historical perspective. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2003, 48, 271-279.
- Kobayashi T. Abdominal radical hysterectomy with pelvic lymphadenectomy for cancer of cervix. 2nd ed. Tokyo: Nanzando. 1961, 178-187.
- Okabayashi H. Radical abdominal hysterectomy for cancer of the cervix uteri. *Surg Gynecol Obstet.* 1921, 33, 335-341.
- Yabuki Y, Asamoto A, Hoshiba T, [et al.]. Radical hysterectomy: an anatomic evaluation of parametrial dissection. *Gynecol. Oncol.* 2000, 77, 155-163.
- Höckel M, Konerding M, Heussel C. Liposuction-assisted nerve-sparing extended radical hysterectomy: oncologic rationale, surgical anatomy, and feasibility study. *Am J Obstet Gynecol.* 1998, 178, 971-976.
- Maas C. Japanese nerve-preserving techniques in surgery for cancer of the uterine cervix. *Jpn J Clin Oncol.* 1999, 29, 517-518.
- Trimbo J, Maas C, DeRuiter M, [et al.]. A nerve sparing radical hysterectomy: guidelines and feasibility in Western patients. *Int J Gynaecol Cancer.* 2001, 11, 180-186.
- Possover M, Quakernack J, Chiantera V. The LANN technique to reduce postoperative functional morbidity in laparoscopic radical pelvic surgery. *J Am Coll Surg.* 2005, 201, 913-917.
- Raspagliesi F, Ditto A, Fontanelli R, [et al.]. Nerve-sparing radical hysterectomy: a surgical technique for preserving the autonomic hypogastric nerve. *Gynecol Oncol.* 2004, 93, 307-314.
- Raspagliesi F, Ditto A, Fontanelli R, [et al.]. Type II versus type III nerve-sparing radical hysterectomy: comparison of lower urinary tract dysfunctions. *Gynecol Oncol.* 2006, 102, 256-262.
- Possover M. Technical modification of the nerve-sparing laparoscopy-assisted vaginal radical hysterectomy type 3 for better reproducibility of this procedure. *Gynecol Oncol.* 2003, 90, 245-247.
- Querleu D, Narducci F, Poulard V, [et al.]. Modified radical vaginal hysterectomy with or without laparoscopic nerve-sparing dissection: a comparative study. *Gynecol Oncol.* 2002, 85, 154-158.
- Ebert A, Ulrich U, Beckmann M, [et al.]. Unanswered questions in the management of cervical cancer. *Zentralbl Gynakol.* 2006, 128, 23-26.
- Kuwabara Y, Suzuki M, Hashimoto M, [et al.]. New method to prevent bladder dysfunction after radical hysterectomy for uterine cervical cancer. *J Obstet Gynaecol Res.* 2000, 26, 1-8.
- Sasaki H, Yoshida T, Noda K, [et al.]. Urethral pressure profiles following radical hysterectomy. *Obstet Gynecol.* 1982, 59, 101-104.
- Pieterse Q, Maas C, ter Kuile M, [et al.]. An observational longitudinal study to evaluate miction, defecation, and sexual function after radical hysterectomy with pelvic lymphadenectomy for early-stage cervical cancer. *Int J Gynecol Cancer.* 2006, 16, 1119-1129.
- Maas C, ter Kuile M, Laan E, [et al.]. Objective assessment of sexual arousal in woman with a history of hysterectomy. *BJOG.* 2004, 111, 456-462.

Wyniki badania wybranych cech seksualności kobiet w związku małżeńskim

Selected sexuality features among married women – research results

Wróbel Beata

NZOZ „Dla zdrowia rodziny”, Dąbrowa Górnicza

Streszczenie

Cel pracy: Analiza wybranych cech opisujących seksualność oraz zachowań seksualnych mężatek, oceniających swoje życie seksualne jako udane lub nieudane.

Materiał i metody: Zbadano 217 kobiet za pomocą samodzielnie skonstruowanego kwestionariusza pytań dotyczących życia seksualnego.

Wszystkie badane kobiety pozostawały w związkach małżeńskich. Wyniki poddano statystycznej analizie.

Wyniki: Wśród 217 zbadanych mężatek 190 (87,6%) oceniło swoje życie seksualne jako udane, 25 (11,5%) jako nieudane. Dwie kobiety nie prowadziły życia seksualnego i zostały wyłączone z analizy.

Wnioski:

1. Kobiety pozostające w nieudanych związkach małżeńskich, rzadziej rozmawiają o przyczynach problemu z mężem i częściej posiadają nieujawnione oczekiwania i marzenia seksualne od kobiet pozostających w związkach udanych.
2. Kobiety oceniające swoje życie seksualne jako nieudane mają problemy z akceptacją nagości swojej i męża.
3. Kobiety oceniające swoje życie seksualne jako nieudane, nie akceptują seksu jako przyjemności.
4. Ocena życia seksualnego jako udanego lub nieudanego nie ma wpływu na podejmowanie kontaktów seksualnych w zgodzie i wbrew sobie.
5. Kobiety dające przyzwolenie na podejmowanie współżycia seksualnego w małżeństwie wbrew sobie, zarówno w związkach udanych jak i nieudanych, prawie w połowie przypadków uważają, że mąż ma prawo zgwałcić żonę.
6. Udane życie seksualne w małżeństwie nie jest gwarancją wierności kobiety.
7. Rodzaj stosowanej antykoncepcji nie wpływa na ocenę życia seksualnego jako udanego.

Słowa kluczowe: **kobieta / seksualność / sex / małżeństwo / przemoc /**

Adres do korespondencji:

Beata Wróbel
NZOZ „Dla zdrowia rodziny”
41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Południowa 43
e-mail: wrobel_beata@poczta.fm

Otrzymano: 15.10.2007
Zaakceptowano do druku: 05.01.2008