

Warszawa, 15.03.2021r

O C E N A

rozprawy na stopień Doktora Nauk Medycznych lek. Rafała Góry
pod zbiorczym tytułem „Leczenie tętniaków przetok dializacyjnych”

Problemy związane z dostępem do naczyń w celu wykonywania powtarzalnych hemodializ są względnie mało znane szerszemu ogółowi lekarskiemu. Operacje umożliwiające stały dostęp do hemodializ wykonywane są u chorych w schyłkowej niewydolności nerek (end-stage renal disease – ESRD) - wymagających nerkozastępczej terapii. Zawsze stanowią jedynie część postępowania leczniczego i nie są spektakularne. Chirurgiczne wytworzenie przetoki do celów hemiodializy wymaga bez wątpienia dobrej techniki i chirurgicznej delikatności. Zabiegi są czasochłonne i niejako „žadają” od operującego - opanowania, cierpliwości, ale także i doświadczenia. Jak rzadko które uczą „chirurgicznej pokory“. Szczególny charakter o zdecydowanie wyższym stopniu trudności mają reoperacje. Wskazaniami są wówczas powikłania w postaci: zwężeń, niedrożności, zakrzepicy, zakażeń czy będące przedmiotem rozprawy kol. Rafała Góry - tętniaki. Właśnie z tych powodów, „ jak i z praktyczno-chirurgicznego charakteru temat rozprawy wzbudza moje szczególne uznanie dla Doktoranta, Promotora i Kierownika Ośrodka Klinicznego w którym praca powstała.

Już częstość ich występowania jest trudna do określenia. Liczbowy rozstrzał spotykany piśmiennictwie wynosi od 5 aż do 60 procent (!). Tak duża rozbieżność zawarta jest w pozornie prostym pytaniu! Kiedy w wytworzonej przetoce do hemodializy możemy postawić rozpoznanie „tętniak” ? . Chociaż ogólnie w piśmiennictwie przyjęte - to już samo określenie „tętniak” może budzić nomenklaturowe wątpliwości. Wg Mudoni i wsp. (*Aneurysm and pseudoaneurysm in dialysis access. Clin. Kidney J. 2015;8,363-7*) - tętniak przetoki T-Ż to *nietypowo zlokalizowane poszerzenie naczynia opisywane wg rodzaju i umiejscowienia*. Autor za piśmiennictwem przytacza, że „*tętniakem przetoki nazywane jest większe niż trzykrotne poszerzenie średnicy żyły w porównaniu z wymiarami sprzed wytworzenia dostępu*”. Dla określenia rozległości tętniaków w przetokach i współistnienia innych patologii (zwężeń, zakrzepicy) opracowano interesujące czterostopniowe skale : Valentiego oraz Balzs-Bjork'a

Na rozprawę doktorską lek. Rafała Góry składają się dwie publikacje, które spełniają wymogi zawarte w art. 187 pkt 3 - ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” - stawiane przed rozprawą doktorską. Są to :

1. **Rafał Góra**, Krzysztof Bojakowski, Bartosz Foroniewicz, Stanisław Kaźmierczak, Piotr Andziak. Hybrid procedures in the dialysis fistula aneurysm treatment. *Vascular* 2020;28(60):775-83 DOI: 10.1177/1708538120931626 ,IF: 1.315, MNiSW: 40.

2. **Rafał Góra**, Krzysztof Bojakowski, Antoni Piasecki, Dominika Kasprzak, Stanisław Kaźmierczak, Piotr Andziak. Aneurysm excision with arteriovenous anastomosis proximalization for dialysis fistula aneurysm treatment. *Vascular and Endovascular Surgery* 1- 5. 2020 DOI: 10.1177/1538574420976723 IF: 0.872, MNiSW: 40.

Dorobek naukowy Doktoranta uzupełnia udział w pracy tematycznie powiązanej z zagadnieniami prezentowanymi w w/w publikacjach : Dariusz Szewczyk, Piotr Andziak, Krzysztof Bojakowski, **Rafał Góra**, Maciej Gaciong. Ultrasound-guided angioplasty of dialysis fistulas in renal transplant patients. *Videosurgery Miniinv* DOI: <https://doi.org/10.5114/wiitm.2019.83316>, IF: 1,15, MNiSW: 40.

Doktorant podjął się bardzo trudnego zadania, tj., naukowego opracowania klinicznego materiału o wysokim stopniu indywidualnego zróżnicowania.

A priori należało więc uznać pewne niedoskonałości charakterystyczne dla opracowań klinicznych, które w swoich zbiorach operowanych chorych przedstawiają liczbowo nieduże i nie w pełni powtarzalne cechy morfologiczne i patofizjologiczne.

WSTĘP (4) - odnoszący się do obu publikacji zawiera: omówienie przetok tętniczo - żylnych wytwarzanych dla celów hemodializoterapii (4.1), etiopatogenezę tętniaków (4.2), ich rozpoznanie (4.3). Szerzej zostały przedstawione zabiegi w leczeniu tętniaków przetok dializacyjnych (4.4) ; podwiązanie i wycięcie (4.4.1), resekcja (wycięcie! - excisio !) tętniaka z zespoleniem (4.4.2), resekcja ściany tętniaka (4.4.3), resekcje (wycięcie ! exciso !) tętniaka z wytworzeniem pomostów naczyniowych (4.4.4) oraz leczenie (operacje !) hybrydowe (4.5). Podrozdziały zawierają dane prezentujące aktualny stan wiedzy - m.in. ostatnie rekomendacje ESVS European Society for Vascular Surgery (2018) czy KDOQI- Clinical Practice Guideline for Vascular Access (2019). Moim zadaniem zabrakło krótkiego akapitu historycznego oraz przedstawienia dokonań polskich Autorów. Rozdział ilustrują przejrzyste rysy-

nki (ryc. 1,2,3) oraz na wysokim poziomie śródoperacyjne wykonane foto- grafie oznaczone „niezbyt słusznie” jako ryc. - 4,5,6 a także dokumentacja radiologiczna spektakularnego zabiegu endowaskularnego - ryc 7.

ZAŁOŻENIA I CELE PRACY (5)

Celem prac było określenie bezpieczeństwa i skuteczności zastosowania względnie nowych metod zabiegowych w leczeniu tętniaków powstałych w wytworzonych chirurgicznie dla hemodializy przetokach. Były to: w jednej pracy zabiegi hybrydowe (chirurgiczne i endowaskularne) likwidujące jednocześnie dwa powikłania; tętniaki współistniejące ze zwężeniami w części żyłnej, a w drugiej wycięcia tętniaków z wytworzeniem w proksymalnej części kończyny górnej nowej przetoki.

MATERIAŁ I METODY (6)

Do badania włączono łącznie 48 chorych z powikłaniami w wytworzonych chirurgicznie do celów hemodializy przetokach. Wszyscy byli pierwotnie operowani a następnie reoperowani od 2012 roku w Klinice Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej CSK MSWiA -Kierownik prof. dr hab. n .med. Piotr Andziak. W zbiorze tętniak plus zwężenie części żyłnej wykonywano jednocześnie operację hybrydową, która polegała na jednoczasowej wewnątrznaczyniowej angioplastyce balonowej zwężenia połączonego i wycięciu tętniaka (28 chorych). W drugiej (20 chorych) było to wycięcie samego tętniaka z wytworzeniem proksymalnie nowego tętniczo-żylnego zespoleń. Szkoda, że Autor w opracowaniu zbiorczym nie przedstawił wykonanych i zebranych przez siebie w poszczególnych pracach danych pomiarowych: tętniaków w przetokach i zwężeń oraz łącznego podania z obu prac materiału klinicznego wg czterostopniowch Valenti,ego czy Balzs -Bjórka. Sumacyjne ich zestawienie np. w formie wykresowej mogłoby być bardzo ciekawe a może nawet spektakularne. W Tab.1, i Tab 2., które prezentują cechy kliniczne operowanych chorych widoczne są nie będące wprawdzie celem pracy, ale moim zdaniem interesujące są dwie obserwacje. Są to aż 86,7% i 90% obecność nadciśnienia tętniczego oraz choroby wieńcowej i zawału serca w 48% i 70%. W jednej pracy (tętniak + zwężenie) na cukrzycę chorowało 28,5 %, a w drugiej 50%.

W podrozdziale 6.1.1.Ocena skuteczności zabiegów hybrydowych u chorych z tętniakami przetoki dializacyjnej i współistniejącym zwężeniem żył odpływu - Autor przedstawia 7 wskazań do operacji i ograniczoną dostępność miejsc kani

-lizacji, zakrzepicę, krwawienie, martwicę skóry, zagrożenie pęknięciem, znaczną recyrkulację i hiperkinetyczny przepływ. W podrozdziale 6.1.2. Ocena skuteczności leczenia tętniaków przetok dializacyjnych za pomocą resekcji (wycięcia !) - i przeniesienia dosercowego (proksymalnego !) zespolenia tętniczo-żylnego odtwarzającego przepływ w przetoce dializacyjnej wskazaniami były zakrzepica, zagrożenie pęknięciem lub innymi powikłaniami, względy estetyczne. Sądzę, że u jednego chorego było więcej niż jedno, a może nawet kilka wskazań.

Analiza statystyczna została przeprowadzona wg znanych i uznanych narzędzi odpowiednich dla charakteru pracy. Autor słusznie zawęził prezentację wyników do rocznej i dwuletniej cezury czasowej, chociaż w „niestatystycznych” liczbach follow up sięgał jednostkowo nawet 60 miesięcy (!)

PODSUMOWANIE I WNIOSKI (8)

Podsumowanie wyników badania przedstawiono w formie opisowej oraz dwóch przejrzystych wykresów – oznaczonych jako ryc. 7 i 8. Późne powikłania wymagające wtórnych interwencji stwierdzono u 7 chorych (35%). Ich „uszczegółowienie” sugeruje, że u jednego chorego wystąpiło nie jedno a więcej „zdarzeń nieporządaných” - nakazujące reoperację.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Autor słusznie podkreśla wartość połączenia w naprawczej operacji hybrydowej jednoczasowego endowaskularnego i chirurgicznego działania w sytuacji, kiedy operujący ma przed sobą usunięcie dwóch powikłań powstałych w przetoce - tj., tętniaka i zwężenia. Cenną wartością jest opanowanie przez Doktoranta, który jest chirurgiem techniki radiologii interwencyjnej w stopniu pozwalającym na „samowystarczalność”. Autor słusznie podkreśla ograniczenia takiego postępowania. Podzielam zdanie Doktoranta, że jest to przede wszystkim „dostępność” do śródoperacyjnego obrazowania radiologicznego i nabycie umiejętności wykorzystania technik wewnątrznaczyniowych.

WNIOSKI

Wnioski z opracowania kol. Rafała Góry zawarte się w dwóch stwierdzeniach. Operacje hybrydowe polegające na jednoczasowej wewnątrznaczyniowej angioplastyce balonowej zwężenia i wycięciu tętniaka oraz samo wycięcie tętniaka z proksymalnym wytworzeniem nowej przetoki są godnymi polecenia technikami reoperacji w tych powikłaniach w przetokach

wytworzonych chirurgicznie do hemodializ. W prezentowanych pracach wykazano ich bezpieczeństwo i skuteczność we wczesnych i odległych obserwacjach. Wnioski korespondują z celami pracy - chociaż dla większej „przejrzystości” proponowałbym jednak pewne korekty redakcyjne.

BIBLIOGRAFIA(11)

Obejmuje 40 pozycji. 39 w języku angielskim - w tym jedną polskich autorów oraz jedną polskojęzyczną. Zawiera ona rekomendacje grupy roboczej Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego z 2015 roku. W poszczególnych publikacjach liczba pozycji piśmiennictwa na które powołuje się Autor wynosi odpowiednio: 14 i 12 (26). W zdecydowanej wielkości są to wartościowe zbiory prezentujące aktualny stan wiedzy w zagadnieniu będącym przedmiotem rozprawy. Wskazane byłoby rozszerzenie bibliografii o publikacje polskich Autorów.

Prace w wersjach oryginalnych napisane są dobrym stylem z właściwym zastosowaniem nazewnictwa. Na tym tle w zbiorowym, polskim opracowaniu „niedoskonałością” jest używanie określenia: dosercowo zamiast proksymalnie, czy błędne (często - zamienne) stosowanie pojęcia resekcja (resectio) versus wycięcie (excisio). Osobiście za bardziej właściwe uważam określenia : przetoka do hemodializy (AV fistula for dialysis), czy tętniak w przetoce, chociaż zarówno przetoka dializacyjna, jak i tętniak przetoki są powszechnie stosowane w języku polskim i angielskim (Dialysis fistula, Dialysis fistula aneurysm).

Reasumując - lek. Rafał Góra podjął bardzo trudne i istotne praktycznie zagadnienie. Opracował je w sposób naukowo właściwy wykazując dużą wiedzę z patofizjologii i chirurgii omawianych zagadnień. Wnioski z publikacji stanowią cenny, praktyczny wkład w pogłębienie wiedzy w bardzo trudnym, ale jakże potrzebnym zagadnieniu, jakim jest skuteczna i „szybka” likwidacja powikłań powstających w chirurgicznie wytwarzanych przetokach dla celu hemodializy..

Konkludując, z pełnym przekonaniem stwierdzam, że przedstawiona do recenzji Rozprawa doktorska lek. Rafała Góry spełnia wymogi określone w art.13 Ustawy z dnia 14 marca 2003r.o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U.nr 65,poz.595 z późn.zm) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018r.poz.1669 z późn.zm).

Prof. dr hab. n. med. Marek Maruszynski
Specjalista chirurgii ogólnej,
onkologicznej i naczyniowej
05-092 Łomianki, ul. Asfaltowa 12
5560627

