

AUTOREFERAT

z wykazem opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki

1. ***Imię i nazwisko.*** Grzegorz Wystrychowski

2. ***Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/ artystyczne – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.***

2001 – tytuł lekarza, Wydział Lekarski w Katowicach Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

2007 – stopień doktora nauk medycznych, na podstawie rozprawy: „Ocena elastyczności naczyń tętniczych u chorych na przewlekłą niewydolność nerek i po przeszczepieniu nerki”, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach (nadany 18.01.2007)

3. ***Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/artystycznych.***

2002-2006 studia doktoranckie, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

2005-2007 research fellow, Renal Research Institute/Beth Israel Medical Center, Albert Einstein College of Medicine of Yeshiva University, Nowy Jork

od 2007 wolontariusz/asystent/starszy asystent w Oddziale Nefrologicznym Szpitala Klinicznego nr 1 w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

2012-2013 asystent w Klinice Katedry Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

od 2013 adiunkt w Klinice Katedry Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

4. **Wskazanie osiągnięcia* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.):**

a) *tytuł osiągnięcia naukowego/artystycznego,*

Jednotematyczny cykl publikacji:

Aspekty patofizjologiczne i kliniczne układu krążenia w schyłkowej niewydolności nerek

b) *(autor/autorzy, tytuł/tytuły publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa),*

I. **G. Wystrychowski**, J. Chudek, E. Żukowska-Szzechowska, A. Więcek, W. Grzeszczak. Associations between calcineurin inhibitors and arterial compliance in kidney transplant recipients. *Journal of Nephrology* 2008; 21: 81-92 **IF 1,211**;

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji pracy, zaplanowaniu i wykonaniu badań klinicznych (rekrutacja chorych, badanie podmiotowe, pomiar podatności tętnic), przeprowadzeniu analizy statystycznej, opracowaniu wyników i wniosków, napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 65%.

II. **G. Wystrychowski**, A. Kolonko, J. Chudek, E. Żukowska-Szzechowska, A. Więcek, W. Grzeszczak. Systemic vascular hemodynamics and transplanted kidney survival. *Transplantation Proceedings* 2011; 43: 2922-5. **IF 1,005**;

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji pracy, zaplanowaniu i wykonaniu badań klinicznych (rekrutacja chorych, badanie podmiotowe, pomiar podatności tętnic), przeprowadzeniu analizy statystycznej, opracowaniu wyników i wniosków, napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 65%.

III. **G. Wystrychowski**, T.M. Kitzler, S. Thijssen, L. Usvyat, P. Kotanko, N.W. Levin. Impact of switch of vascular access type on key clinical and laboratory parameters in chronic haemodialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2009; 24: 2194-200. **IF 3,306**;

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: udziale w opracowaniu koncepcji pracy, zaplanowaniu i wykonaniu analizy statystycznej, opracowaniu wyników i wniosków, napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 40%.

IV. **G. Wystrychowski**, N.W. Levin. Dry Weight – *sine qua non* of adequate dialysis. *Advances in Chronic Kidney Disease* 2007; 14: e10-16. **IF 1,577**;

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: udziale w opracowaniu koncepcji pracy, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu, w szczególności w tematach związków między przewodnieniem a stanem zapalnym i aspektów klinicznych oceny suchej masy ciała. Mój udział procentowy szacuję na 50%.

V. F.M. van der Sande, **G. Wystrychowski**, J.P. Kooman, L. Rosales, J. Raimann, P. Kotanko, M. Carter, C.T. Chan, K.M. Leunissen, N.W. Levin. Control of core temperature and blood pressure stability during hemodialysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2009; 4: 93-8. **IF 4,844**;

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: udziale w opracowaniu koncepcji pracy (w szczególności kryteriów kwalifikacyjnych do badania), udziale w zaplanowaniu i wykonaniu badań klinicznych (rekrutacja chorych, badanie podmiotowe, pomiary parametrów hemodynamicznych i temperatury skóry), udziale w przeprowadzeniu analizy statystycznej, udziale w opracowaniu wyników i wniosków. Mój udział procentowy szacuję na 30%.

Łącznie Impact Factor 11,943

c) omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

Przewlekła choroba nerek (PChN), w zależności od stopnia ciężkości i wieku wystąpienia, zwiększa ryzyko zgonu od kilku do kilkuset razy. Liczba osób dotkniętych trwałym uszkodzeniem nerek wzrasta – w ostatnich 30 latach zapadalność na schyłkową niewydolność nerek zwiększyła się ok. 3,5-krotnie [1]. Wysiłki współczesnej nefrologii zmierzają do ograniczenia rozmiarów tej katastrofy epidemiologicznej, z jednej strony poprzez lepszą profilaktykę niewydolności nerek, a z drugiej poprzez skuteczniejsze leczenie choroby i jej powikłań.

* * *

Powikłania sercowo-naczyniowe są odpowiedzialne za ok. większość zgonów chorych na PChN, w tym chorych z przeszczepioną nerką [1]. W ostatnich latach wykazano, że niezależnym czynnikiem predykcyjnym umieralności sercowo-naczyniowej w przebiegu PChN jest sztywność naczyń tętniczych [2]. Zmniejszona podatność tętnic odzwierciedla zaawansowanie, postępujących z wiekiem i przyspieszonych w przebiegu szeregu chorób, w tym niewydolności nerek, zmian sklerotycznych ścian tętnic (fragmentacja włókien elastynowych, zwiększona ilość kolagenu, kalcyfikacja, przerost mięśniówki) [3]. W przeprowadzonych badaniach obserwowano znamienne mniejszą podatność

naczyń tętniczych u chorych na PChN niż u osób zdrowych lub chorych na nadciśnienie tętnicze [4]. Ustalenie parametrów korelujących z obniżeniem podatności tętnic u chorych na PChN umożliwiłoby lepszą profilaktykę i leczenie powikłań sercowo-naczyniowych w tej populacji.

Dwie pierwsze z prezentowanych prac (I i II) były rozwinięciem badań nad podatnością tętnic u chorych na PChN, uwieńczonych obroną pracy doktorskiej. Dzięki współpracy z Katedrą i Kliniką Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego udało się zwiększyć liczebność grupy chorych z przeszczepioną nerką, co umożliwiło przeprowadzenie analiz regresyjnych ograniczonych do tej grupy badanej.

Celem pierwszej z omawianych prac (I) było znalezienie czynników determinujących stopień sztywności tętnic w populacji chorych z przeszczepioną nerką. Z uwagi na znane liczne efekty uboczne immunosupresji, badano w szczególności ewentualną zależność podatności tętnic od stosowanych leków immunosupresyjnych. Badaniem objęto 160 chorych, podatność tętnic oceniano metodą nieinwazyjnej analizy kształtu fali tętna na tętnicy promieniowej. W analizie regresji liniowej wielokrotnej wykazano, że stosowanie cyklosporyny (w odróżnieniu od takrolimusu) wiąże się, niezależnie od wysokości ciśnienia tętniczego, z obniżoną podatnością tętnic, a związek ten jest silniejszy przy jednoczesnym stosowaniu beta-blokerów. Negatywny wpływ cyklosporyny na podatność tętnic (z zastosowaniem odmiennej metodyki badawczej) został wykazany równoległe przez autorów z innego polskiego ośrodka [5]. Na podstawie tych obserwacji zalecać można jeszcze większą niż podyktowaną samym działaniem hipertensyjnym i hiperlipemizującym ostrożność w stosowaniu cyklosporyny u chorych obciążonych zaawansowanymi chorobami układu krążenia. W kontekście uzyskanych wyników cyklosporyna jawi się szczególnie niepożądanym lekiem u chorych z niewydolnością serca, u których wskazane jest przewlekłe stosowanie leków blokujących receptory beta-adrenergiczne.

Druga publikacja (II), bazująca na tej samej grupie chorych z przeszczepioną nerką, przedstawia wyniki badania wpływu stopnia sztywności tętnic (oraz innych parametrów hemodynamicznych opisujących obciążenie następcze serca) na wydolność i przeżycie greftu nerkowego w kilkuletniej obserwacji (6,2-7,7 lat; średnio 6,6 lat). Przeprowadzona analiza czynników korelujących niezależnie z tempem wzrostu kreatyninemii w tym przedziale czasowym, wykazała zależność progresji niewydolności greftu od wysokości skurczowego ciśnienia tętniczego i wyjściowej kreatyninemii (w 3. dobie po przeszczepieniu nerki). Związek obu tych parametrów z wyższym ryzykiem utraty czynności greftu z powodu jego przewlekłej nefropatii (włóknienia śródmiąższowego/zaniku kanalików nerkowych) został ujawniony w analizie przeżycia (regresji Coxa). Obie analizy nie wykazały niezależnego wpływu sztywności tętnic (ani innych analizowanych parametrów hemodynamicznych) na czynność nerki przeszczepionej. Obserwacje te jednak nie wykluczają wpływu pośredniego zmniejszonej podatności tętnic na funkcję greftu nerkowego, realizującego się poprzez podwyższone skurczowe ciśnienie tętnicze. We wnioskach pracy zwrócono uwagę na konieczność adekwatnej kontroli skurczowego ciśnienia tętniczego, jako kluczowego parametru determinującego czas i stopień funkcjonowania nerki przeszczepionej.

Kolejne prezentowane publikacje (III-V) przedstawiają wyniki badań w obszarze poszukiwania możliwości wydłużenia przeżycia chorych w schyłkowym stadium PChN.

W ostatnich kilkunastu latach w USA wzrosła liczba pacjentów leczonych powtarzanymi hemodializami z użyciem cewnika umieszczonego w żyłę centralnej [1]. Badania przekrojowe pokazały, że grupy tych chorych cechuje wyższa chorobowość i umieralność w porównaniu z pacjentami dializowanymi z zastosowaniem przetoki lub graftu tętniczo-żylnego [6]. Kwestią sporną pozostawało czy jest to wynik częstszych implantacji cewników u chorych o gorszym rokowaniu *a priori*, wynikającym m.in. z bardziej zaawansowanej arteriosklerozy i miażdżycy, czy też implantowany cewnik dializacyjny wywiera niekorzystny wpływ na stan zdrowia i przeżycie chorego. Ponieważ względy etyczne uniemożliwiają przeprowadzenie badania tego problemu w sposób prospektywny i randomizowany, jedynym sposobem wiarygodnej analizy tego zagadnienia pozostaje badanie wpływu zmiany rodzaju dostępu naczyniowego na stan zdrowia i przeżycie chorych. Taka analiza przeprowadzona przez innych autorów wykazała krótsze przeżycie pacjentów, u których z konieczności korzystano z cewnika, zamiast dysfunkcyjnej przetoki lub graftu tętniczo-żylnego, jako dostępu naczyniowego do dializy [7]. Celem przedstawianego badania było porównanie zmian w zakresie kluczowych parametrów klinicznych u chorych, u których dokonano zmiany rodzaju dostępu naczyniowego, z tymi zmianami u chorych dializowanych z użyciem tego samego typu akcesu, w okresie 18-miesięcznej obserwacji.

Badaniem objęto 2616 chorych leczonych hemodializami w sieci stacji dializ Instytutu Badań Nerkowych w USA, u których w okresie styczeń 2002 – czerwiec 2003 nie dokonywano lub dokonano jednej zmiany rodzaju dostępu do hemodializy. Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała wśród 271 chorych, u których zaprzestano dializ z użyciem cewnika dializacyjnego na rzecz przetoki lub graftu tętniczo-żylnego, poprawę stanu odżywienia manifestującą się wzrostem średniego stężenia albuminy w surowicy i tempa katabolizmu białkowego, wzrost hemoglobinemii i redukcję stanu zapalnego (ocenianego poziomem leukocytozy), w porównaniu z 430 chorymi, u których utrzymany był cewnik dializacyjny. Odwrotne trendy wykazywały badane parametry w grupie 69 pacjentów, u których zastąpiono dostęp tętniczo-żylny cewnikiem dializacyjnym: doszło u nich do spadku albuminemii i wskaźnika katabolizmu białka, wzrosło zapotrzebowanie na erytropoetynę i zmalała efektywność dializoterapii względem 1846 chorych dializowanych w badanym okresie poprzez pobór krwi z arterializowanych żył.

Wart podkreślenia jest innowacyjny sposób analizy statystycznej, który po raz pierwszy w obserwacji rozciągniętej w czasie pozwolił wykazać korzyści płynące z wytworzenia dostępu tętniczo-żylnego u chorych poddawanych hemodializom, a także negatywne skutki zamiany przetoki lub graftu tętniczo-żylnego na cewnik dializacyjny. Uzyskane wyniki, poza jasnymi implikacjami klinicznymi, wskazały na prawdopodobny mechanizm patofizjologiczny „szkodliwości” dostępu żylnego w porównaniu z dostępem tętniczo-żylnym: kolonizacja bakteryjna i wykrzepianie cewnika → przewlekły stan zapalny i nieadekwatność dializoterapii → upośledzona odpowiedź komórek progenitorowych erytropoezy na erytropoetynę z wtórną niedokrwistością i niedożywieniem z wyniszczeniem organizmu.

W czwartej z prezentowanych prac (IV) dokonano podsumowania wiedzy o roli bilansu płynowego w rozwoju powikłań sercowo-naczyniowych i umieralności chorych przewlekle dializowanych. W rysie historycznym ukazano fakt zaniedbywania kwestii adekwatnej kontroli gospodarki płynowej w przeszłości (szczególnie w USA), gdy w ustalaniu optymalnej długości i częstości hemodializ brano pod uwagę jedynie skuteczność usuwania niskocząsteczkowych toksyn, szacowaną na podstawie kinetyki stężeń mocznika [8]. Podkreślono związek przewodnienia z przerostem lewej komory serca, przytaczając również wyniki interwencyjnych badań prospektywnych, które wykazały regresję przerostu lewej komory serca po obniżeniu objętości płynu zewnątrzkomórkowego dzięki intensywnej dializoterapii [9]. Przedstawiono hipotezę o możliwości generowania przewlekłego stanu zapalnego przez nadmiar płynu w przestrzeni pozakomórkowej – przytoczono nieliczne przeprowadzone badania, które wydają się taki związek przyczynowo-skutkowy potwierdzać (jego patomechanizm może obejmować zwiększoną przepuszczalność obrzękniętej błony śluzowej przewodu pokarmowego dla endotoksyn bakteryjnych) [10]. W dalszej części manuskryptu omówiono mechanizm błędnego koła wiążący przewodnienie, hipotonię śróddializacyjną i nieadekwatną ultrafiltrację oraz rolę śród- i międzydializacyjnego bilansu sodowego w regulacji stanu nawodnienia. Wreszcie przedstawiono koncepcję „suchej masy ciała” i sposoby jej szacowania w oparciu o analizy bioimpedancyjne, ze szczególnym uwzględnieniem metody ciągłego śróddializacyjnego pomiaru parametrów impedancyjnych w obszarze podudzia, metody rozwijanej przy udziale autora w Instytucie Badań Nerkowych w Nowym Jorku [11]. Warto podkreślić, że analiza bioimpedancji jest obecnie już rutynowo stosowana celem wyznaczenia „suchej masy ciała” w wielu stacjach dializ w Polsce. Na wartość pracy wskazuje odwołanie się do niej przez autorów dziewięciu innych publikacji.

Z zagadnieniem śróddializacyjnej stabilności hemodynamicznej łączy się temat ostatniej z omawianych publikacji cyklu (V). Epizody hipotensji śróddializacyjnej pogarszają nie tylko jakość życia chorych dializowanych, ale i skracają ich przeżycie [12]. Celem pracy była ocena wpływu obniżenia temperatury ciała w trakcie dializy na parametry hemodynamiczne – ciśnienie tętnicze, pojemność minutową serca, objętość krwi i aktywność autonomicznego układu nerwowego (ocenianą zmiennością rytmu serca). Badaniem objęto 14 chorych doświadczających istotnego spadku ciśnienia tętniczego (>25 mmHg skurczowego ciśnienia tętniczego) w czasie $\geq 75\%$ dializ w okresie poprzedzającego półrocza. W trakcie trzech kolejnych hemodializ przeprowadzonych w środku tygodnia, przy użyciu dedykowanego narzędzia monitorującego i modyfikującego temperaturę krwi w liniach dializacyjnych, zapobiegano utracie lub absorpcji energii poprzez linie dializacyjne (co wiązało się ze wzrostem temperatury ciała) lub zapewniono stałą temperaturę wewnętrzną ciała (co wiązało się z odprowadzaniem energii do otoczenia) lub schładzano chorych o $0,5^{\circ}\text{C}$ (co wymagało intensywniejszego odprowadzania energii z organizmu). Obserwowano istotnie statystycznie wyższe najniższe wartości skurczowego ciśnienia tętniczego w trakcie dializy gdy chorych schładzano (113 ± 30 mmHg) niż w przypadku dializy izotermicznej (98 ± 27 mmHg) lub neutralnej energetycznie (104 ± 27 mmHg). Nie obserwowano różnic w zakresie pozostałych analizowanych parametrów. Temperatura krwi tętniczej istotnie statystycznie spadała o $0,3\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ w przypadku schładzania organizmu i wzrastała średnio o $0,3\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

gdy nie był dozwolony transfer energii poza organizm. Temperatura skóry w okolicy przedramienia uległa istotnemu statystycznie obniżeniu o $1,9 \pm 1,4^{\circ}\text{C}$ gdy chorych schładzano, o $1,1 \pm 1,3^{\circ}\text{C}$ gdy utrzymywano stałą temperaturę wewnętrzną i nie zmieniała się istotnie statystycznie w trzecim z przeprowadzonych wariantów dializy. Chorzy, u których obniżano temperaturę ciała częściej jednakże zgłaszali dyskomfort spowodowany uczuciem wychłodzenia. Wyniki te wskazały na korzyści hemodynamiczne płynące z niewielkiego obniżenia temperatury ciała w trakcie dializy, wynikające, jak sugerowały pomiary temperatury skóry, ze skurczu naczyń obwodowych. U niektórych chorych, odczuwających nieprzyjemny chłód, tego rodzaju interwencje w czasie hemodializy nie będą mogły być jednak stosowane.

PIŚMIENNICTWO

- [1] National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (U.S.), USRDS Coordinating Center. U.S. renal data system 2013 annual data report, researcher's guide, reference tables, ADR slides. In. Ann Harbor, MI: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, U.S. Renal Data System Coordinating Center; 2013.
- [2] Guerin AP, Pannier B, Metivier F, et al. Assessment and significance of arterial stiffness in patients with chronic kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2008;17:635-41.
- [3] Izzo JL, Jr., Shykoff BE. Arterial stiffness: clinical relevance, measurement, and treatment. *Rev Cardiovasc Med* 2001;2:29-34, 7-40.
- [4] Groothoff JW, Gruppen MP, Offringa M, et al. Increased arterial stiffness in young adults with end-stage renal disease since childhood. *J Am Soc Nephrol* 2002;13:2953-61.
- [5] Strozecki P, Adamowicz A, Włodarczyk Z, Manitius J. Factors associated with increased arterial stiffness in renal transplant recipients. *Med Sci Monit* 2010;16:CR301-6.
- [6] Pastan S, Soucie JM, McClellan WM. Vascular access and increased risk of death among hemodialysis patients. *Kidney Int* 2002;62:620-6.
- [7] Allon M, Daugirdas J, Depner TA, et al. Effect of change in vascular access on patient mortality in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2006;47:469-77.
- [8] Held PJ, Levin NW, Bovbjerg RR, et al. Mortality and duration of hemodialysis treatment. *JAMA* 1991;265:871-5.
- [9] Fagugli RM, Pasini P, Pasticci F, et al. Effects of short daily hemodialysis and extended standard hemodialysis on blood pressure and cardiac hypertrophy: a comparative study. *J Nephrol* 2006;19:77-83.
- [10] Vicente-Martinez M, Martinez-Ramirez L, Munoz R, et al. Inflammation in patients on peritoneal dialysis is associated with increased extracellular fluid volume. *Arch Med Res* 2004;35:220-4.
- [11] Liu L, Zhu F, Raimann JG, et al. Determination of fluid status in haemodialysis patients with whole body and calf bioimpedance techniques. *Nephrology (Carlton)* 2012;17:131-40.
- [12] Shoji T, Tsubakihara Y, Fujii M, Imai E. Hemodialysis associated hypotension as an independent risk factor for two-year mortality in hemodialysis patients. *Kidney Int* 2004;66:1212-1220.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo - badawczych z wykazem opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych.

1) autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR):

1. J. Callegari, S. Antwi, **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szzechowska, N.W. Levin, M. Carter. Peritoneal dialysis as a mode of treatment for acute kidney injury in sub-Saharan Africa. *Blood Purif* 2013 (praca przyjęta do druku) **IF 2,062**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: konsultacjach aspektów klinicznych i technicznych stosowanej dializoterapii otrzewnowej oraz udziale w analizie statystycznej oraz w napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 15%.

2 L. Liu, F. Zhu, J. Raimann, S. Thijssen, M.H. Sipahioglu, **G. Wystrychowski**, T. Kitzler, C. Tetta, P. Wabel, P. Kotanko, N.W. Levin. Determination of fluid status in haemodialysis patients with whole body and calf bioimpedance techniques. *Nephrology (Carlton)*. 2012; 17: 131-40. **IF 1,688**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: zaplanowaniu i wykonaniu badań klinicznych (rekrutacja chorych, badanie podmiotowe, pomiar parametrów bioimpedancyjnych w trybie ogólnoustrojowym i śródodializacyjnie w trybie ciągłym segmentalnym w zakresie podudzia), przeprowadzeniu części analiz statystycznych. Mój udział procentowy szacuję na 15%.

3. A. Witkowska, J. Gumprecht, J. Głogowska-Ligus, **G. Wystrychowski**, A. Owczarek, M. Stachowicz, A. Bocianowska, E. Nowakowska-Zajdel, U. Mazurek. Expression profile of significant immortalization genes in colon cancer. *Int J Mol Med*. 2010; 25: 321-9. **IF 1,814**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu części analizy statystycznej, opracowaniu części wyników i wniosków oraz udziale w napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 20%.

4. M.P. Wróbel, A. Szymborska-Kajaneck, **G. Wystrychowski**, T. Biniszkiwicz, K. Sieroń-Stołtny, A. Sieroń, K. Pierzchała, W. Grzeszczak, K. Strojek. Impact of low frequency pulsed magnetic fields on pain intensity, quality of life and sleep disturbances in patients with painful diabetic polyneuropathy. *Diabetes Metab* 2008; 34: 349-54. **IF 2,062**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu analizy statystycznej, udziale w opracowaniu wyników i wniosków oraz udziale w napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 15%.

5. P. Kotanko, S. Thijssen, T. Kitzler, **G. Wystrychowski**, S.R. Sarkar, F. Zhu, F. Gotch, N.W. Levin. Size matters: body composition and outcomes in maintenance hemodialysis patients. *Blood Purif* 2007; 25: 27-30. **IF 1,822**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w wykonaniu badań klinicznych (pomiar parametrów bioimpedancyjnych). Mój udział procentowy szacuję na 10%.

6. S.R. Sarkar, **G. Wystrychowski**, F. Zhu, L.A. Usvyat, P. Kotanko, N.W. Levin. Fluid dynamics during hemodialysis in relationship to sodium gradient between dialysate and plasma. *ASAIO Journal* 2007; 53: 339-42. **IF 1,450**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w wykonaniu badań klinicznych (pomiar parametrów bioimpedancyjnych), utworzeniu bazy danych, przeprowadzeniu części analizy statystycznej i udziale w opracowaniu wyników i wniosków. Mój udział procentowy szacuję na 15%.

7. S. Thijssen, **G. Wystrychowski**, L. Usvyat, P. Kotanko, N.W. Levin. Determinants of serum albumin concentration analyzed in a large cohort of patients on maintenance hemodialysis. *J Ren Nutr* 2007; 17: 70-74. **IF 1,565**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu koncepcji pracy, zaplanowaniu i przeprowadzeniu części analizy statystycznej, udziale w opracowaniu wyników i wniosków oraz w napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 25%.

8. F. Zhu, **G. Wystrychowski**, T. Kitzler, S. Thijssen, P. Kotanko, N.W. Levin. Application of bioimpedance techniques to peritoneal dialysis. *Contrib Nephrol* 2006; 150: 119-28. **IF 1,148**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu koncepcji pracy, w analizie piśmiennictwa i w napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 20%.

9. **G. Wystrychowski**, W. Wystrychowski, E. Żukowska-Szczechowska, M. Tomaszewski, W. Grzeszczak. Selected climatic variables and blood pressure in patients with chronic renal failure on haemodialysis treatment. *Blood Pressure* 2005; 14: 85-92 **IF 1,241**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: udziale w opracowaniu koncepcji pracy, i w gromadzeniu danych, przeprowadzeniu analizy statystycznej, opracowaniu wyników i wniosków, napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 50%.

Łącznie Impact Factor 14,852

2) autorstwo lub współautorstwo monografii, publikacji naukowych w czasopiśmie międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazach lub na liście, o których mowa w p. 1) dla danego obszaru wiedzy:

1. W. Grzeszczak, **G. Wystrychowski**, E. Franek. Rola czynników hemodynamicznych i metabolicznych w powstawaniu nefropatii cukrzycowej. *Postępy Nauk Medycznych* 2013; 3: 216-219

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w napisaniu manuskryptu i jego przetłumaczeniu na język angielski. Mój udział procentowy szacuję na 15%.

2. **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szczechowska, E. Obuchowicz, W. Grzeszczak, A. Wystrychowski. Węglowodanowe substancje słodzące a otyłość. *Przegląd Lekarski* 2012; 69: 157-62.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji pracy i prezentowanej hipotezy dotyczącej możliwego odmiennego oddziaływania fruktozy w postaci wolnej lub związanej na florę jelitową i masę ciała, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 70%.

3. E. Żukowska-Szczechowska, **G. Wystrychowski**. Nefropatia cukrzycowa. *Family Medicine & Primary Care Review* 2008; 10: 1191-96.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu koncepcji pracy, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 50%.

4. E. Żukowska-Szczechowska, **G. Wystrychowski**. Nefropatia cukrzycowa a ryzyko sercowo-naczyniowe. *Przegląd Kardiologiczny* 2007; 4: 209-13.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu koncepcji pracy, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 50%.

5. K. Gosek, **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szczechowska. Dializa otrzewnowa jako metoda z wyboru u chorych na przewlekłą niewydolność nerek w starszym wieku obciążonych licznymi powikłaniami. *Problemy Lekarskie* 2006; 45: 207

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu koncepcji pracy i w analizie prezentowanego przypadku klinicznego. Mój udział procentowy szacuję na 25%.

6. E. Żukowska-Szczechowska, **G. Wystrychowski**, K. Gosek, M. Augustyn. Ocena elastyczności naczyń u chorych leczonych nerkozastępczo i po transplantacji nerki. *Problemy Lekarskie* 2006; 45, 3: 211–213

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i wykonaniu badań klinicznych (rekrutacja chorych, badanie podmiotowe, pomiar podatności tętnic). Mój udział procentowy szacuję na 25%.

7. M. Tomaszewski, B. Łącka, J. Zakrzewski, G. Żyła, **G. Wystrychowski**, F.J. Charchar, E. Żukowska-Szczechowska, A.F. Dominiczak, W. Grzeszczak. Glikemia i rozpowszechnienie zaburzeń gospodarki węglowodanowej wśród młodych mężczyzn - różnice regionalne pomiędzy Śląskiem i Podkarpaciem. *Doniesienie wstępne. Diabetologia Doświadczalna i Kliniczna* 2003; 3: 35-40.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w wykonaniu badań klinicznych (rekrutacja chorych, badanie podmiotowe, pomiar parametrów hemodynamicznych) i edukacji prozdrowotnej uczestników badania. Mój udział procentowy szacuję na 7%.

3) *Opracowania zbiorowe, katalogi zbiorów, dokumentacja prac badawczych, ekspertyz, utworów i dzieł artystycznych:*

1. E. Żukowska-Szczechowska, **G. Wystrychowski**. Rozdział 5. Przygotowanie chorego z cukrzycą do transplantacji i leczenie w okresie okołoperacyjnym. w: L. Pączek, B. Foroniewicz, K. Mucha. Wyniki odległe transplantacji narządów, tom 6 w serii Transplantologia praktyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu koncepcji pracy, analizie piśmiennictwa i napisaniu manuskryptu. Mój udział procentowy szacuję na 50%.

4) *udzielone patenty międzynarodowe i krajowe:* brak

5) *wynalazki oraz wzory użytkowe i przemysłowe, które uzyskały ochronę i zostały wystawione na międzynarodowych lub krajowych wystawach lub targach:* brak

6) *sumaryczny **Impact Factor** publikacji naukowych według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania: 26,795*

7) *liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS): 89*

8) *indeks **Hirscha** opublikowanych publikacji według bazy Web of Science (WoS): 6*

9) *kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach:*

1. Udział w projekcie badawczym: „Szywność tętnic u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek i po przeszczepieniu nerki” we współpracy z Katedrą i Kliniką Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; faza badawcza 2003 – 2005; finansowanie ze środków statutowych Katedry Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach.

Badania prowadzone w ramach tego projektu obejmowały ocenę podatności tętnic nieinwazyjną metodą analizy kształtu fali tętna na tętnicy promieniowej. Badaniem objęto chorych w stadiach 2-4 PChN, chorych poddawanych dializoterapii (zarówno

leczonych hemodializami, jak i dializą otrzewnową) oraz chorych z przeszczepioną nerką. Przeprowadzono szereg analiz porównawczych i regresyjnych w poszukiwaniu czynników potencjalnie determinujących podatność tętnic oraz analizy przeżycia dla określenia znaczenia rokowniczego podatności tętnic w badanych populacjach chorych. Efektem prac były liczne doniesienia zjazdowe, rozprawa doktorska, referaty i publikacje w czasopismach krajowych i zagranicznych.

2. Udział w projektach: „Body fluid dynamics in hemodialysis patients – estimation of dry weight using segmental bioimpedance analysis”, „Effect of access change on key clinical parameters in hemodialysis patients”, „Optimal dialysate temperature and hemodynamics in hemodialysis patients”, „In vivo measurements of calcium transport in hemodialysis patients”, „Peritoneal dialysis as a mode of treatment for acute kidney injury in sub-Saharan Africa” realizowanych w Instytucie Badań Nerkowych (Renal Research Institute) przy Beth Israel Medical Center w Nowym Jorku; faza badawcza 2005 – 2007 i od 2012; finansowanie ze środków statutowych Renal Research Institute, grantów NIH oraz International Society of Nephrology, International Society for Peritoneal Dialysis i International Pediatric Nephrology Association.

Instytut Badań Nerkowych prowadzi działalność naukową mającą na celu optymalizację opieki nad chorymi poddawany mi przewlekłej dializoterapii. W okresie stażu autora w tym ośrodku z jego udziałem realizowano omówione powyżej projekty: a.) szacowania suchej masy ciała przy użyciu technik impedancyjnych (pomiar impedancji całego ciała oraz śróddializacyjny ciągły pomiar segmentalny w zakresie podudzia), b.) oceny wpływu kontrolowanego oziębienia krwi pacjenta na stabilność hemodynamiczną w czasie hemodializy, c.) analizy wpływu zmiany typu dostępu naczyniowego do hemodializy na parametry odżywienia, stanu zapalnego, adekwatność dializy i stopień niedokrwistości. Ponadto autor brał udział w badaniach fazy I i II projektu mającego na celu wypracowanie metod kontroli bilansu wapniowego u chorych hemodializowanych, m.in. poprzez indywidualizację stosowanych stężeń wapnia w płynie dializacyjnym. Pozostałe prace obejmowały analizę czynników potencjalnie determinujących poziom albuminemii u chorych dializowanych oraz ocenę wpływu śróddializacyjnego gradientu stężenia sodu między osoczem a dializatem na objętość płynu wewnątrzkomórkowego.

Prace kontynuowano po powrocie do kraju w wymiarze analitycznym i zaowocowały one doniesieniami zjazdowymi i publikacjami zagranicznymi.

W 2012 roku rozpoczęto współpracę o charakterze doradczo-konsultacyjnym w ramach projektu mającego na celu wdrożenie leczenia nerkozastępczego metodą dializy otrzewnowej w stanach ostrej niewydolności nerek w kilku krajach Afryki subsaharyjskiej.

3. Uzyskanie grantu Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego i kierowanie projektem badawczym: „Wpływ substancji słodzących na masę ciała, florę bakteryjną przewodu pokarmowego, stan zapalny i parametry metaboliczne” realizowanym we współpracy z Katedrą i Kliniką Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii i Katedrą Farmakologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach oraz Katedrą Żywienia i Biologii Molekularnej Uniwersytetu Kalifornii w Davis; faza badawcza 2010 – 2012;

finansowanie z grantu Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego i ze środków statutowych uczestniczących ośrodków.

W ostatnich latach zainteresowanie autora skupia się na kwestii wpływu na stan zdrowia węglowodanowych substancji słodzących zawartych w diecie. W przeprowadzonych, dzięki uzyskaniu grantu Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, doświadczeniach na szczurach oceniano zmiany masy ciała, wielkości tkanki tłuszczowej, parametrów gospodarki węglowodanowej i lipidowej pod wpływem wielomiesięcznego pojenia zwierząt roztworami fruktozy, glukozy oraz sacharozy lub mieszaniny fruktozy i glukozy w stosunku odpowiadającym składowi syropu fruktozowo-glukozowego. Porównanie oddziaływania głównych współczesnych substancji słodzących wpisywało się w debatę o domniemanej szkodliwości syropu fruktozowo-glukozowego w porównaniu z sacharozą [1]. Przeprowadzone badanie było jednym z nielicznych o tak długim okresie interwencji dietetycznej (8 miesięcy). Nie wykazano wpływu badanych substancji słodzących na masę ciała zwierząt, natomiast obserwowano zwiększenie masy zewnątrztrzewnowej tkanki tłuszczowej u szczurów otrzymujących fruktozę zarówno pod postacią sacharozy, jak i w mieszaninie z glukozą odpowiadającą składem syropowi fruktozowo-glukozowemu. Ponadto stwierdzono bliskie istotności statystycznej pogorszenie filtracji kłębuszkowej pod wpływem przyjmowania obu substancji.

W związku z wpływem flory jelitowej na masę ciała i wysuwany od kilku lat podejrzeniami o wywołanie epidemii otyłości w USA przez zastępowanie w produkcji żywności sacharozy syropem fruktozowo-glukozowym [2], wysunięto hipotezę o możliwym odmiennym oddziaływaniu obu substancji na masę ciała poprzez różny wpływ na florę jelitową. Założono, że dostarczanie bakteriom jelitowym sacharozy, w przeciwieństwie do podaży wolnych cukrów prostych, może doprowadzać do selekcji typów i szczepów bakteryjnych zdolnych do rozkładu tego dwucukru i determinować odmienny skład flory jelitowej w porównaniu ze spożywaniem syropu fruktozowo-glukozowego. Obecnie trwa analiza składu flory bakteryjnej zawartej w kale badanych szczurów w oparciu o pomiar ilościowy DNA kodującego podjednostkę bakteryjnego rRNA.

Dotychczas wyniki prac przedstawione zostały na konferencji zagranicznej (71. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego (ADA), San Diego, 2011) i zjazdach krajowych, zaś zarysowaną hipotezę o możliwym mechanizmie odmiennego oddziaływania sacharozy i syropu fruktozowo-glukozowego na masę ciała przedstawiono w publikacji w najstarszym polskim periodyku lekarskim [3].

W trakcie badań nawiązano współpracę z Katedrą Żywnienia i Biologii Molekularnej Uniwersytetu Kalifornii w Davis, gdzie m.in. oceniano stężenie trójglicerydów w wątrobie szczurów. Planowane są badania wpływu spożycia węglowodanów na szybkość progresji nefropatii cukrzycowej oraz przewlekłej choroby nerek o innych etiologiach.

PIŚMIENNICTWO

[1] White JS. Misconceptions about high-fructose corn syrup: is it uniquely responsible for obesity, reactive dicarbonyl compounds, and advanced glycation endproducts? *J Nutr* 2009;139:1219S-27S.

- [2] Bray GA, Nielsen SJ, Popkin BM. Consumption of high-fructose corn syrup in beverages may play a role in the epidemic of obesity. *Am J Clin Nutr* 2004;79:537-43.
- [3] Wystrychowski G, Zukowska-Szczechowska E, Obuchowicz E, et al. Węglowodanowe substancje słodzące a otyłość. *Przegl Lek* 2012;69:157-62.

10) międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność odpowiednio naukową albo artystyczną:

2013	Nagroda I stopnia za plakat w sesji Nauki Podstawowe w Otyłości na IV Zjeździe Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością w Zawierciu
2011	Zespołowa Nagroda I stopnia za osiągnięcia naukowe Rektora Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
2010	II nagroda dla lekarzy – młodych naukowców za osiągnięcia naukowe w konkursie Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego
2009	II miejsce w konkursie na najlepszy plakat na XVII Konferencji Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego w Warszawie
2006	Nagroda za osiągnięcia naukowe American Society for Artificial Internal Organs (ASAIO) Fellowship for Young Innovators
2001	Wyróżnienie na XL Jubileuszowej Sesji Studenckiego Towarzystwa Naukowego Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

11) wygłoszenie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych:

- G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szczechowska. Wydolność fizyczna w cukrzycowej chorobie nerek. *I Ogólnopolskie Sympozjum „Rehabilitacja w schorzeniach nerek i układu moczowego”*, Kraków, wrzesień 2013
- G. Wystrychowski**. Podatność tętnic a rokowanie u chorych leczonych nerkozastępczo. *IX Krakowskie Dni Dializoterapii*, Kraków, wrzesień 2010
- G. Wystrychowski**. Sztywność tętnic u chorych leczonych nerkozastępczo metodą powtarzanych hemodializ. *VIII Krakowskie Dni Dializoterapii*, Kraków, wrzesień 2008
- G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szczechowska. Nefropatia cukrzycowa. *Gala Interny, Poznań, styczeń 2008*
- G. Wystrychowski**, F. Gotch, T. M. Kitzler, S. Thijssen, P. Kotanko, G. Handelman, N. W. Levin. Effect of ultrafiltration on calcium mass balance in hemodialysis patients –

importance of ratio of interdialytic calcium and fluid intake. *40. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego, San Francisco, listopad 2007*

6. **G. Wystrychowski**, F. Zhu, T. Kitzler, S. Thijssen, P. Kotanko, N. W. Levin. Comparison of intradialytic bioimpedance monitoring at lateral and medial sites of the calf. *52. Konferencja American Society for Artificial Internal Organs (ASAIIO), Chicago, czerwiec 2006*

7. **G. Wystrychowski**, J. Chudek, E. Żukowska-Szzechowska, A. Wiecek, W. Grzeszczak. Comparison of arterial compliance in renal transplant recipients taking cyclosporine or tacrolimus. *VII Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, Wisła, maj 2005*

8. **G. Wystrychowski**, B. Lacka, M. Tomaszewski, E. Żukowska-Szzechowska, W. Grzeszczak. Arterial stiffness in patients with chronic renal failure treated conservatively and under renal substitution therapy. *VIII Krajowy Zjazd Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego, Białystok, czerwiec 2004*

6. Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz informacja o współpracy międzynarodowej habilitanta.

1) uczestnictwo w programach europejskich oraz innych programach międzynarodowych i krajowych:

jak w pkt. 5. 9)

2) aktywny udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych

1. W. Wystrychowski, **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szzechowska, E. Obuchowicz, W. Grzeszczak, A. Więcek, A. Wystrychowski. Nephroprotective effect of pentoxifylline in renal ischemia/reperfusion depends on the timing of its administration. *XI Kongres Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, Bydgoszcz, listopad 2013*

2. **G. Wystrychowski**, P. J. Havel, E. Żukowska-Szzechowska, J. L. Graham, E. Obuchowicz, A. Psurek, W. Grzeszczak, A. Wystrychowski. Wpływ roztworów sacharozy i fruktozy z glukozą na masę ciała i masę zewnątrztrzewnowej tkanki tłuszczowej oraz stężenie trójglicerydów w surowicy i wątrobie szczurów Sprague-Dawley. *IV Kongres Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością, Zawiercie, wrzesień 2013*

3. **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szzechowska, E. Obuchowicz, W. Grzeszczak, A. Wystrychowski. Effects of sugar solutions on kidney function in rats. *XI Kongres Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego, Wrocław, czerwiec 2013.*

4. A. Wystrychowski, **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szzechowska, E. Obuchowicz, W. Grzeszczak, A. Więcek. Nephroprotective effect of pentoxifylline in renal ischemia/reperfusion depends on the timing of its administration. *XI Kongres Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego, Wrocław, czerwiec 2013.*

5. A. Wystrychowski, **G. Wystrychowski**, Ewa Obuchowicz, Władysław Grzeszczak, A. Więcek. Effect of metformin given before or during renal ischemia on acute kidney injury in rats. *XLIX Kongres Europejskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ERA-EDTA), Paryż, maj 2012*

6. A. Wystrychowski, **G. Wystrychowski**, Ewa Obuchowicz, Władysław Grzeszczak, A. Więcek. Wpływ metforminy podawanej przed i w trakcie ostrego niedokrwienia jedynej nerki na przebieg jej ostrej niewydolności u szczura. *XX Konferencja Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego, Ryn, czerwiec 2012.*

7. A. Witkowska, A. Strózik, S. Górczyńska-Kosiorz, W. Trautsolt, A. Owczarek, **G. Wystrychowski**, K. Nabrdalik, W. Grzeszczak, J. Gumprecht. Glucose metabolism disorders in kidney transplant recipient associate with higher level of interleukin I receptor. *48. konferencja Europejskiego Towarzystwa Badania Cukrzycy (EASD), Berlin, październik 2012*

8. E. Podolecka, M. Tomaszewski, **G. Wystrychowski**, W. Grzeszczak, E. Żukowska-Szczechowska. Effect of cigarette smoking on arterial wall elasticity indices. *Kongres Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC), Monachium, sierpień 2012*
9. A. Witkowska, G. Hibner, E. Cichocka, J. Żywiec, S. Górczyńska-Kosiorz, J. Gola, **G. Wystrychowski**, U. Mazurek, W. Grzeszczak, J. Gumprecht. Expression of genes involved in diabetes in patients after renal transplantation. *72. Sesja Naukowa Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego (ADA), Filadelfia, czerwiec 2012*
10. **G. Wystrychowski**, W. Grzeszczak, E. Obuchowicz, A. Wystrychowski. Effect of Sucrose vs. Fructose-and-Glucose on the Body Mass of the Rat. *71. Sesja Naukowa Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego (ADA), San Diego, czerwiec 2011*
11. A. Psurek, M. Wróbel, A. Szymborska-Kajanek, **G. Wystrychowski**, D. Rokicka, W. Grzeszczak, K. Strojek. Amitriptyline versus α -lipoic acid in the treatment of painful diabetic polyneuropathy. *71. Sesja Naukowa Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego (ADA), San Diego, czerwiec 2011*
12. **G. Wystrychowski**, W. Grzeszczak, E. Żukowska-Szczechowska, E. Obuchowicz, A. Wystrychowski. Wpływ sacharozy względem mieszaniny fruktozy i glukozy na masę szczura. *XIII Kongres Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, Kraków, maj 2011*
13. A. Witkowska, K. Nabrdalik, **G. Wystrychowski**, A. Krauchuk, J. Gumprecht, W. Grzeszczak. Paradoksalny związek zaburzeń gospodarki węglowodanowej u chorych na nadciśnienie tętnicze z poprawą wybranych zmiennych dotyczących funkcji skurczowej i rozkurczowej lewej komory serca. *XIII Kongres Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, Kraków, maj 2011*
14. A. Witkowska, **G. Wystrychowski**, S. Górczyńska-Kosiorz, W. Trautsohl, A. Owczarek, W. Grzeszczak, J. Gumprecht. Stan przedcukrzycowy wklajający chorobę nadciśnieniową wiąże się z obniżonym stężeniem pentraksyny-3. *XIII Kongres Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, Kraków, maj 2011*
15. **G. Wystrychowski**, A. Kolonko, J. Chudek, E. Żukowska-Szczechowska, A. Więcek, W. Grzeszczak. Systemic vascular hemodynamics and survival of transplanted kidney. *X Kongres Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, Rawa Mazowiecka, czerwiec 2011*
16. A. Witkowska, **G. Wystrychowski**, K. Nabrdalik, A. Krauchuk, J. Gumprecht, W. Grzeszczak. Prediabetes in course of hypertension associates with changes in selected parameters of myocardial systolic and diastolic function. *70. Sesja Naukowa Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego (ADA), Orlando, czerwiec 2010*
17. **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szczechowska, A. Kolonko, J. Chudek, A. Więcek, W. Grzeszczak. Podatność tętnic a przeżycie przeszczepionej nerki. *IX Kongres Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego, Bydgoszcz, maj 2010*
18. A. Krauchuk, **G. Wystrychowski**, J. Gumprecht, W. Grzeszczak. Brak allelu Ala w obrębie polimorfizmu Pro12Ala genu ludzkiego receptora aktywowanego przez proliferatora peroksysomów 2 (PPAR γ -2) predysponuje do niższej masy urodzeniowej. *Karpacka Konferencja Diabetologiczna, Wisła, maj 2010*

19. L. Liu, J. Raimann, M.H. Sipahioglu, **G. Wystrychowski**, T. Kitzler, S. Thijssen, F. Zhu, P. Kotanko, N.W. Levin. Comparison of Whole Body and Calf Bioimpedance Techniques in Hemodialysis Patients at Different States of Hydration. *42. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), San Diego, listopad 2009*
20. **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szczechowska, W. Grzeszczak. Intradialytic changes in arterial compliance and cardiovascular mortality of maintenance hemodialysis patients. *Światowy Kongres Nefrologiczny, Mediolan, maj 2009 i XVII Konferencja Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego, Warszawa, czerwiec 2009*
21. **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szczechowska. Comparison of arterial compliance in patients treated with hemodialysis and peritoneal dialysis in the early and late years of renal replacement therapy. *XLIV Kongres Europejskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ERA-EDTA), Sztokholm, maj 2008*
22. **G. Wystrychowski**, T. Kitzler, S. Thijssen, P. Kotanko, N. W. Levin. Effect of arteriovenous access type switch on key clinical parameters in hemodialysis patients. *41. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), Filadelfia, listopad 2008*
23. J. Raimann, L. Liu, **G. Wystrychowski**, F. Zhu, P. Kotanko, N.W. Levin. Outcome of Dry Weight Assessment by Intradialytic Online Measurement of Calf Resistance Using Segmental Continuous Bioimpedance Spectroscopy. *41. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), Filadelfia, listopad 2008*
24. L. Liu, J. Raimann, **G. Wystrychowski**, S. Dwivedi, F. Zhu, P. Kotanko, N.W. Levin. Assessment of Extracellular Fluid Volume in Hemodialysis Patients by Using Calf Bioimpedance Spectroscopy. *6th Annual National Kidney Foundation's 2008 Spring Clinical Meetings, Dallas, kwiecień 2008*
25. F. M. van der Sande, **G. Wystrychowski**, J. P. Kooman, L. Rosales, J. Raimann, P. Kotanko, M. Carter, C. T. Chan, K. M. L. Leunissen, N. W. Levin. Control of core temperature and blood pressure stability during hemodialysis. *40. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), San Francisco, listopad 2007*
26. T. M. Kitzler, **G. Wystrychowski**, S. Thijssen, F. Gotch, G. Handelman, N. W. Levin. Mission accomplished? The practicability of the K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Bone Metabolism and Disease in Maintenance Hemodialysis Patients. *40. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), San Francisco, listopad 2007*
- S. Thijssen, F. Gotch, T. M. Kitzler, **G. Wystrychowski**, G. Handelman, N. W. Levin. Rapid unbinding of calcium (Ca) in the dialyzer results in nearly equal flux of both bound and ionized calcium. *40. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), San Francisco, listopad 2007*
27. S. Thijssen, F. Gotch, **G. Wystrychowski**, T. M. Kitzler, G. Handelman, N. W. Levin. *In vivo* calcium mass transfer area coefficient (KoA_{Ca}) in high flux polysulfone dialyzers. *40. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), San Francisco, listopad 2007*

28. F. Zhu, **G. Wystrychowski**, L. Rosales, H. Dounis, M. Markella, G. Handelman, N.W. Levin. Comparison of Changes in Segmental and Whole Body Extracellular Fluid Volume during Hemodialysis Using Bioimpedance Spectroscopy. *40. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), San Francisco, listopad 2007*
29. S. Thijssen, T. M. Kitzler, **G. Wystrychowski**, P. Kotanko, G. Handelman, N. W. Levin. Erythropoietin responsiveness correlates with body size. *XLIV Kongres Europejskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ERA-EDTA), Barcelona, czerwiec 2007*
30. **G. Wystrychowski**, E. Żukowska-Szzechowska, M. Tomaszewski, W. Grzeszczak. Factors influencing arterial compliance in patients with chronic renal failure. *Światowy Kongres Nefrologiczny, Rio de Janeiro, kwiecień 2007*
31. **G. Wystrychowski**, F. M. van der Sande, L. Rosales, J. Raimann, P. Kotanko, J. P. Kooman, M. Carter, N. W. Levin. Body temperature control and blood pressure stability during hemodialysis procedure – preliminary report. *Światowy Kongres Nefrologiczny, Rio de Janeiro, kwiecień 2007*
32. S. Thijssen, P. Kotanko, G. Handelman, **G. Wystrychowski**, M. Carter, L. Usvyat, N. W. Levin. Association between body size and erythropoietin dose in maintenance hemodialysis patients. *Światowy Kongres Nefrologiczny, Rio de Janeiro, kwiecień 2007*
33. F. Zhu, **G. Wystrychowski**, T. Kitzler, S. Thijssen, S. Gopal, H. Dunis, J. Raimann, M. Markella, P. Tyagi, G. Handelman, N. W. Levin. Monitoring intradialytic changes in hydration status using calf bioimpedance technology in hemodialysis patients. *Światowy Kongres Nefrologiczny, Rio de Janeiro, kwiecień 2007*
34. **G. Wystrychowski**, T. Kitzler, S. Thijssen, P. Kotanko, N. W. Levin. Effect of vascular access change on key clinical parameters in hemodialysis patients. *39. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), San Diego, listopad 2006*
35. T. Kitzler, **G. Wystrychowski**, S. Thijssen, P. Kotanko, N. W. Levin. Vascular Access, Inflammation, and EPO responsiveness in maintenance hemodialysis patients. *39. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), San Diego, listopad 2006*
36. **G. Wystrychowski**, J. Chudek, E. Żukowska-Szzechowska, A. Więcek, W. Grzeszczak. Potential determinants of insomnia and sleepiness in kidney transplant recipients. *XLIII Kongres Europejskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ERA-EDTA), Glasgow, czerwiec 2006*
37. **G. Wystrychowski**, J. Chudek, E. Żukowska-Szzechowska, A. Więcek, W. Grzeszczak. Potential determinants of arterial compliance in renal transplant recipients. *XLII Kongres Europejskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ERA-EDTA), Stambuł, czerwiec 2005*
38. **G. Wystrychowski**, J. Chudek, E. Żukowska-Szzechowska, A. Wiecek, W. Grzeszczak. Comparison of arterial compliance in renal transplant recipients taking cyclosporine or tacrolimus. *VII Kongres Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, Wisła, maj 2005*

39. E. Żukowska-Szczechowska, **G. Wystrychowski**, B. Lacka, M. Tomaszewski, W. Grzeszczak. Decrease in small artery compliance subsequent to hemodialysis is associated with changes in blood rheology parameters. *37. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), St. Louis, październik 2004*
40. E. Żukowska-Szczechowska, **G. Wystrychowski**, B. Lacka, M. Tomaszewski, W. Grzeszczak. Comparison of arterial compliance in patients with chronic renal failure in predialysis period and under renal replacement therapy. *37. Konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ASN), St. Louis, październik 2004*
41. **G. Wystrychowski**, B. Lacka, M. Tomaszewski, E. Żukowska-Szczechowska, W. Grzeszczak. Decrease in arterial compliance following haemodialysis in chronic renal failure patients. *XLI Kongres Europejskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ERA-EDTA), Lizbona, maj 2004*
42. **G. Wystrychowski**, W. Wystrychowski, E. Żukowska-Szczechowska, M. Tomaszewski, W. Grzeszczak. The effect of selected climatic variables on blood pressure in patients with chronic renal failure on haemodialysis treatment. *XXXIX Kongres Europejskiego Towarzystwa Nefrologicznego (ERA-EDTA), Kopenhaga, czerwiec 2002*
43. M. Tomaszewski, E. Żukowska-Szczechowska, M. Przybycin, K. Gosek, W. Wystrychowski, **G. Wystrychowski**, W. Grzeszczak. Ocena realizacji zasad profilaktyki pierwotnej nadciśnienia tętniczego wśród zdrowych mężczyzn uprawiających regularnie wysiłek fizyczny. *7. Zjazd Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego, Katowice, październik 2000*
44. M. Tomaszewski, E. Żukowska-Szczechowska, W. Grzeszczak, **G. Wystrychowski**, W. Wystrychowski. Wpływ wybranych parametrów klimatycznych na wartość ciśnienia tętniczego u chorych na przewlekłą niewydolność nerek leczonych hemodializami. *12. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa, Bydgoszcz, czerwiec 2000*

3) udział w komitetach organizacyjnych międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych:

1. 8. Międzynarodowa Konferencja Dializacyjna „Advances in End-Stage Renal Disease 2006”, styczeń 2006, Las Vegas, USA, członek komitetu organizacyjnego
2. Doroczne Warsztaty Dializoterapii Otrzewnowej Fresenius Medical Care North America, styczeń 2007, Austin, USA, członek komitetu organizacyjnego, współprzewodniczenie obradom
3. 9. Międzynarodowa Konferencja Dializacyjna “Advances in CKD 2007”, styczeń 2007, Austin, USA; członek komitetu organizacyjnego

4) otrzymane nagrody i wyróżnienia inne niż wymienione w pkt 5. 10): brak

5) udział w konsorcjach i sieciach badawczych: brak

6) kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych oraz we współpracy z przedsiębiorcami, innymi niż wymienione w pkt. 5. 9): brak

7) udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism:

Experimental Diabetes Research, Special Issue on Gut Flora and Their Implications in Metabolic Health, Hindawi Publishing Corporation, 2013, zaproszenie do *guest editorship* (redaktor z uprawnieniami do decydowania o przyjmowaniu prac do druku)

8) członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych:

2005-2007	American Society for Artificial Internal Organs (członek zwyczajny)
od 2009	European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) (członek zwyczajny)
od 2010	Polskie Towarzystwo Diabetologiczne (członek zwyczajny)
od 2012	ERA-EDTA Young Nephrologists' Platform (członek zwyczajny)

9) osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki lub sztuki: brak

10) opieka naukowa nad studentami i lekarzami w toku specjalizacji:

- konsultacje naukowo-statystyczne dla studentów przygotowujących prace w ramach Studenckich Kół Naukowych; dwie prace (7 studentów) Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; 2012, 2013
- opieka nad lekarzami odbywającymi staż z nefrologii w ramach specjalizacji z chorób wewnętrznych lub kardiologii (5 lekarzy); Klinika Katedry Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 2010-2013

11) opieka naukowa nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego:

- konsultacje naukowo-statystyczne przewodów doktorskich:
 1. lek. Agata Plata „Aktywność transkrypcyjna genów kodujących receptory kinin BK1 i BK2 oraz TGF-beta i jego receptory w diagnostyce raka trzustki”; promotor Andrzej Nowak; Katedra Gastroenterologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 2007
 2. lek. Ewa Podolecka „Związek pomiędzy polimorfizmami rs6226 i rs6224 genu furyny a schorzeniami układu sercowo-naczyniowego”; promotor Ewa Żukowska-Szzechowska, Katedra Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 2009

3. lek. Anna Psurek „Amitryptylina a kwas α -liponowy w bólowej polineuropatii cukrzycowej”; promotor Krzysztof Strojek; Katedra Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 2010
4. lek. Aksana Krauchuk „Związek polimorfizmu Pro12Ala genu PPAR γ z urodzeniową masą ciała donoszonych noworodków”; promotor Janusz Gumprecht; Katedra Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 2011

- promotor pomocniczy w przewodzie doktorskim:

John Callegari, MPH, MBA „Dializoterapia otrzewnowa jako metoda leczenia ostrej niewydolności nerek w krajach Afryki Subsaharyjskiej”; promotor Ewa Żukowska-Szczechowska; Katedra Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; wszczęcie przewodu doktorskiego planowane w początku 2014 r.

12) staże w zagranicznych i krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich:

Staż kliniczne:

- | | |
|------|--|
| 2002 | Klinika Chorób Wewnętrznych, Szpital Hôtel-Dieu, Paryż, dwumiesięczny staż na stanowisku lekarza stażysty sprawującego opiekę nad chorymi pod nadzorem specjalisty |
| 2002 | I Klinika Chorób Wewnętrznych, Szpital Pitié-Salpêtrière, Paryż, trzymiesięczny staż na stanowisku lekarza stażysty sprawującego opiekę nad chorymi pod nadzorem specjalisty, opieka nad studentem z Niemiec studiującym w ramach programu Erasmus |
| 2003 | Klinika Chorób Wewnętrznych i Schorzeń Naczyniowych, Szpital Uniwersytecki, Montpellier, dwumiesięczny staż na stanowisku lekarza sprawującego opiekę nad chorymi pod nadzorem specjalisty |

Staż naukowy:

- | | |
|-----------|---|
| 2005-2007 | Renal Research Institute/Beth Israel Medical Center; Albert Einstein College of Medicine of Yeshiva University, Nowy Jork, dwuletni staż na stanowisku <i>research fellow</i> |
|-----------|---|

13) wykonane ekspertyzy lub inne opracowania na zamówienie: brak

14) udział w zespołach eksperckich i konkursowych: brak

15) recenzowanie projektów międzynarodowych i krajowych: brak

16) recenzowanie publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych:

Nephrology Dialysis and Transplantation – 1 recenzja (2004)
Blood Pressure – 1 recenzja (2005)

17) inne osiągnięcia, nie wymienione wyżej:

- tytuł specjalisty chorób wewnętrznych i nefrologii

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to be 'S. Ustaj...' followed by a long horizontal line extending to the right.