

ANDRZEJ PILC, WŁODZIMIERZ BUCZKO*

Najczęściej cytowani farmakolodzy, fizjologodzy i patofizjologodzy w Polsce

W dość powszechnej opinii ilości cytowań badacza jest niezłym miernikiem jakości jej/jego pracy naukowej. Analizy cytowań jednak, by mieć wartość porównawczą, powinny dotyczyć badaczy pracujących w tych samych lub bardzo zbliżonych dyscyplinach naukowych. Na prośbę Prezydium Komitetu Nauk Fizjologicznych i Farmakologicznych Wydziału V PAN postanowiono przeprowadzić analizę cytowań prac Polskich farmakologów, fizjologów i patofizjologów w dwóch okresach czasowych; w okresie powojennym od roku 1945 do chwili obecnej oraz od roku 2000 to końca roku 2014, czyli za ostatnie 15 lat. Do analizy wykorzystano bazę danych Web of Sciences (All databases). Analizę przeprowadzono od 10 do 12 października 2014 roku. Badacz musiał być zatrudniony w zakładzie/instytucie farmakologii, fizjologii bądź patofizjologii, musiał również być samodzielnym pracownikiem naukowym. Miejsce zatrudnienia decydowało o przypisaniu badacza do danej dyscypliny, choć często publikują oni w dyscyplinach pokrewnych.

Dla okresu od roku 1945 do chwili obecnej arbitralnie wybrane parametry, które powinien spełniać badacz, by zostać umieszczony na liście osób najczęściej cytowanych były następujące: 1000 cytowań i/lub współczynnik $H \geq 15$. Kryteria takie spełniło 116 naukowców (patrz tabela 1). W tabeli podano również całkowitą liczbę publikacji, jak i liczbę prac cytowanych >100 razy, które w pewnej mierze można uznać za prace wybitne. Najczęściej cytowanym farmakologiem był prof. Ryszard Gryglewski, z Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, z 19 862 cytowaniami, a fizjologiem prof. Stanisław Konturek z 21 976 cytowaniami, z dziedziny patofizjologii natomiast prof. Stanisław Czuczwar z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie 6909 cytowań. Ponieważ za ilość cytowań może odpowiadać nawet pojedyncza publikacja, za dobry parametr pokazujący jakość pracy naukowca uchodzi współczynnik H (indeks Hirsha). Spośród farmakologów najwyższy indeks H miał prof. Gryglewski (54), tj. 54. z kolei najwyżej cytowana jego praca miała 54 cytowania, z fizjologów prof. Ratajczak (66), a z patofizjologów prof. Czuczwar (41), co pokazuje, że indeks ten dobrze koreluje z całkowitą ilością cytowań.

* Prof. dr hab. Andrzej Pilc, Instytut Farmakologii PAN oraz Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, e-mail: nfpilc@cyf-kr.edu.pl; prof. dr hab. Włodzimierz Buczko, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Suwałki

Tabela 1. Lista najczęściej cytowanych polskich farmakologów, fizjologów i patofizjologów w latach 1945-2014

Nazwisko i imię	Instytucja	Liczba cytowań	IH	Liczba publikacji	Cytowania >100
Antkiewicz-Michaluk Lucyna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	2187	27	167	1
Basta-Kaim Agnieszka	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	967	18	128	
Bełtowski Jerzy	UML, Lublin, Patofizjol.	2291	23	130	4
Beręsewicz Andrzej	CMKP, Warszawa, Fizjol.	957	18	99	1
Biała Grażyna	UML, Lublin, Farmakol.	846	18	64	
Bidziński Andrzej	Inst. Psych. Neurol., W-wa, Farm.-Fizjol.	1393	22	129	
Bieńkowski Przemysław	Inst. Psych. Neurol., W-wa, Farm.-Fizjol.	1555	22	187	
Bilski Jan	CMUJ, Kraków, Fizjol.	1594	22	133	1
Bojarski Andrzej	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1231	21	144	1
Borowicz Kinga K.	UML, Lublin, Patofizjol.	1318	21	161	
Braszczo Jan	UMB, Białystok, Farmakol.	1455	21	146	1
Bręborowicz Andrzej	UM, Poznań, Patofizjol.	2969	25	298	7
Brus Ryszard	ŚUM, Zabrze, Farmakol.	1359	19	234	
Brzozowski Tomasz	CMUJ, Kraków, Fizjol.	8898	51	648	13
Buczko Włodzimierz	UMB, Białystok, Farmakol.	2293	22	341	1
Budziszewska Bogusława	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1655	21	210	
Bugajski Jan	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1286	19	166	
Ceranowicz Piotr	CMUJ, Kraków, Fizjol.	928	19	82	
Chabowski Adrian	UMB, Białystok, Fizjol.	1318	19	87	3
Chłopiński Stefan	CMUJ, Kraków, Farmakol.	1390	19	162	
Chojnacka-Wójcik Ewa	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	2936	29	183	3
Chudek Jerzy	ŚUM, Katowice, Patofizjol.	1620	19	326	2
Członkowski Andrzej	WUM, Warszawa, Farmakol.	2409	27	149	6
Czuczwar Stanisław J.	UML, Lublin, Patofizjol.	6909	41	417	8
Daniel Władysława A.	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	744	17	81	
Demiński Artur	CMUJ, Kraków, Fizjol.	4330	32	234	9
Drożdżik Marek	PUM, Szczecin, Farmakol.	1563	23	186	1
Dziedzicka-Wasylewska M.	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1312	18	136	
Filip Małgorzata	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	2263	28	192	
Filipek Barbara	CMUJ, Farmacja, Farmakol.	734	15	115	
Gawrońska-Szklarz Barbara	PUM, Szczecin, Farmakol.	1048	19	128	
Gądek-Michalska Anna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Fizjol.	821	16	79	1
Gołombiowska Krystyna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1689	24	128	2
Górski Jan	UMB, Białystok, Fizjol.	2036	22	202	4
Grieb Paweł	CMDiK, Warszawa, Farmakol.	1273	19	142	1
Grodzińska Lilia	CMUJ, Kraków, Farmakol.	1281	16	92	3
Gryglewski Ryszard J.	CMUJ, Kraków, Farmakol.	19 862	54	401	29
Hess Grzegorz	Inst. Farm. PAN, Kraków, Fizjol.	1312	16	64	4
Jaroszewski Jerzy J.	U. Warm. Maz. Wet., Olsztyn, Farmakol.	1027	19	140	2
Jawień Jacek	CMUJ, Kraków, Farmakol.	1135	17	72	1
Jaworek Jolanta	CMUJ, Kraków, Fizjol.	1831	26	151	2
Kaciuba-Uściłko Halina	IMDiK PAN, Warszawa, Fizjol.	1474	21	143	
Kajta Małgorzata	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	719	17	52	
Kaliszan Roman	GUM, Gdańsk, Farmakol.	6200	46	258	10
Kisiel Wanda	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1118	17	125	1

Konturek Stanisław J.	CMUJ, Kraków, Fizjol.	21 976	66	1482	21
Korbut Ryszard	CMUJ, Kraków, Farmakol.	5149	34	203	10
Kostowski Wojciech	Inst. Psych. Neurol, Warszawa, Farmakol.	5395	36	399	7
Kotlińska Jolanta Helena	UML, Lublin, Farmakol.	840	19	82	1
Kubera Marta	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	2743	28	192	2
Kwiecień Sławomir	CMUJ, Kraków, Fizjol.	1945	27	196	2
Langfort Józef	CMDiK, Warszawa	1044	18	102	
Lasoń Władysław	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	3123	26	293	3
Leontowicz Hanna	SGGW, Weterynaria, Fizjol.	1077	20	91	
Leśkiewicz Monika	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	706	16	113	1
Lewartowski Bogdan	CMKP, Warszawa, Fizjol.	1181	20	126	4
Łuszczki Jarogniew J.	UML, Lublin, Patofizjol.	1617	21	191	1
Maćkowiak Marzena	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1244	22	79	
Malinowska Barbara	UMB, Białystok, Fizjol.	1475	21	184	2
Markuszewski Michał	GUM, Gdańsk, Farmakol.	1255	20	84	
Majewski Mariusz K.	UWM, Olsztyn, Wydz. Med., Fizjol.	1002	17	127	1
Mazurek Aleksander P.	Nar. Inst. Leków, Farmakol., Farmac.	1362	21	156	1
Mika Joanna	Inst Farm PAN, Kraków, Farmakol.	1084	19	62	2
Moniuszko-Jakoniuk Janina	UMB, Białystok, Farmakologia	1396	21	155	2
Motyl Tomasz	Uniw. Rolniczy Warszawa, Wet., Fizjol.	3260	21	163	
Naruszewicz Marek	WUM, Warszawa, Farmacja	1851	23	224	
Nasal Antoni	GUM, Gdańsk, Farmacja, Farmakol.	971	15	46	1
Nowak Dariusz	UM, Łódź, Fizjol.	2138	23	142	5
Nowak Gabriel	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	4258	35	227	9
Nowak Jerzy Z.	UM, Łódź, Farmakol.	2348	22	228	3
Nowak Krzysztof W.	UP, Poznań, Fizjol.	1039	16	100	
Nowak Przemysław	ŚUM, Katowice, Farmakol., Toksykol.	630	15	111	3
Okopień Bogusław	ŚUM, Katowice, Farmakol.	1811	19	279	
Orzechowski Arkadiusz	SGGW, Warszawa, Wet., Fizjol.	924	18	106	
Olszanecki Rafał	CMUJ, Kraków, Farmakol.	1212	19	90	1
Ossowska Krystyna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1847	24	177	1
Papp Mariusz	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	3944	34	231	10
Pawlak Dariusz	UM Białystok, Wydz. Farm., Farmakol.	1086	17	171	
Pawlik Andrzej	PUM, Szczecin, Farmakol.	1191	18	183	2
Pawlik Wiesław W.	CMUJ, Kraków, Fizjol.	3286	30	404	2
Pilc Andrzej	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	5475	42	293	10
Plaźnik Adam	Inst. Psych. Neurol., Warszawa, Farmakol.	2794	28	234	1
Poleszak Ewa	UM, Lublin, Farmacja, Farmakol.	659	17	54	
Polkowska Jolanta	Inst. Fizjol. Żyw. Zwierz., PAN, Jabłonna	730	15	82	
Popik Piotr	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	3803	36	136	5
Przegaliński Edmund	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	3406	31	261	3
Przewłocka Barbara	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	3742	35	186	3
Przewłocki Ryszard	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	6470	45	253	12
Przybylski Jacek	WUM, Warszawa, Fizjol.	2048	21	210	2
Rogóż Zofia	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	2506	26	165	2
Skuza Grażyna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	2070	26	119	2
Smiałowska Maria	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	934	18	92	
Soszyński Dariusz	Coll. Med. Bydg., Bydgoszcz, Fizjol.	1291	16	46	
Szczepańska-Sadowska Ewa	WUM, Warszawa, Fizjol.	1214	19	144	
Szkudelski Tomasz A.	UP, Poznań, Fizjol.	1375	16	55	2
Świergiel Artur, H.	UG, Gdańsk, Wydz. Biol., Fizjol.	2124	26	101	3

Tchurzewski Henryk	UM, Łódź, Patofizjol.	1623	19	272	2
Thor Piotr J.	CMUJ, Kraków, Patofizjol.	2484	28	374	1
Tokarski Krzysztof	Inst. Farm. PAN, Kraków, Fizjol.	634	15	47	
Trzebski Andrzej	WUM, Warszawa, Fizjol., Fizjol.	1536	22	156	2
Turski Waldemar A.	UML, Lublin, Farmakol.	6372	38	313	11
Ugorski Maciej	UP, Poznań, Wet., Farmakol., Biol.	778	17	102	
Urbańska Ewa M.	UML, Lublin, Farmakol.	958	18	100	
Vetulani Jerzy	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	5297	36	290	6
Wardas Jadwiga	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1398	22	86	1
Warzecha Zygmunt	CMUJ, Kraków, Fizjol.	1619	21	130	1
Wesołowska Anna	CMUJ, Kraków, Farmakol.	826	16	80	1
Wędzony Krzysztof	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1677	23	115	
Wieczorowska Katarzyna	UM, Poznań, Patofizjol.	624	17	80	
Witowski Janusz	UM, Poznań, Patofizjol.	1888	21	114	5
Właz Piotr	UMCS, Lublin, Biol., Farmakol.	862	18	94	
Wójcikowski Jacek	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	782	18	69	
Zabielski Romuald	SGGW, Warszawa, Wet., Fizjol.	1573	21	156	2
Zawilska Jolanta B.	UMŁ, Łódź, Farmakol.	1524	19	162	1
Żmudzki Jan	PIW, Puławy, Toksykol., Farmakol.	1070	16	153	
Żołądź Jerzy	AWF, Kraków, Fizjol.	1050	16	95	1

Kryteria – 1000 cytowań lub/i $H \geq 15$

W tym okresie największa liczba wysoko cytowanych badaczy pracujących w ocenianych tutaj dyscyplinach naukowych pochodzi kolejno: z Krakowa (53 naukowców), Warszawy (18 badaczy) oraz Białegostoku i Lublina (po 8 naukowców). 33 Badaczy zatrudnionych jest w Instytucie Farmakologii PAN w Krakowie, 19 w Collegium Medicum UJ, 9 na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie, a 7 na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku.

By dać możliwość zaistnienia badaczom, którzy rozpoczęli prace później, bądź okres ich aktywności przypada na lata po roku 2000, przeprowadzono analizę prac opublikowanych od roku 2000 włącznie. Kryteria, które powinien spełniać naukowiec, by zostać umieszczonym na liście badaczy najczęściej cytowanych, były następujące: 500 cytowań i/lub współczynnik $H \geq 10$.

Kryteria takie spełniło 138 badaczy (patrz tabela 2). Z tej tabeli wynika, że 40 osób w roku 2014 zatrudnionych było w instytutach PAN, natomiast 87 osób na wyższych uczelniach bądź instytutach resortowych (11). Dane te świadczą o dużym liczącym się potencjale naukowym uczelni wyższych w obszarze badań fizjologicznych i farmakologicznych. W tabeli 2 pojawia się 29 nowych nazwisk, których nie było w tabeli 1, z tego 16 to osoby młodszej generacji, z doktoratem uzyskanym po 2000 roku.

Najczęściej cytowanym farmakologiem był prof. Andrzej Pilc z Instytutu Farmakologii PAN w Krakowie – 3836 cyt., fizjologiem prof. Mariusz Ratajczak z Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie – 1446 cytowań, a patofizjologiem prof. Stanisław Czuczwar z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie – 3011 cytowań. Najwyższy

indeks Hirsha z farmakologów miał prof. Pilc (37), z fizjologów prof. Ratajczak (54) a z patofizjologów prof. Czuczwar (27).

W okresie po roku 2000 największa liczba badaczy pracujących w tych dyscyplinach naukowych pochodzi z Krakowa (61 naukowców), Warszawy (16 badaczy), Lublina (13 naukowców), Katowic (11 badaczy) oraz Białegostoku (10 badaczy). 37 badaczy zatrudnionych jest w Instytucie Farmakologii PAN w Krakowie, 19 w Collegium Medicum UJ, po 10 na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku i Uniwersytecie Medycznym w Lublinie, oraz 8 na Uniwersytecie Medycznym w Katowicach.

Tabela 2. Lista najczęściej cytowanych polskich farmakologów, fizjologów i patofizjologów w latach 2000-2014

Nazwisko i imię	Instytucja	Liczba cytowań	IH	Liczba publikacji	Cytowania >100
Antkiewicz-Michaluk Lucyna	Inst. Farm. PAN, Kraków	792	18	95	
Antosiewicz Jędrzej	GUM, Fizjol., Gdańsk	499	13	48	
Augustyniak Maria	Uniw. Śląski, Fizjol., Katowice	374	13	28	
Baranowski Marcin	UMB, Białystok, Fizjol.	673	13	50	1
Basta-Kaim Agnieszka	Inst. Farm. PAN, Kraków	732	15	114	
Bełtowski Jerzy	UML, Lublin, Patofizjol.	2264	23	123	4
Beręsewicz Andrzej	CMKP, Fizjol. Warszawa	371	12	39	
Biała Grażyna	UML, Lublin, Farmakol.	648	15	54	
Bidziński Andrzej	Inst. Psych. Neurol., Farm.-Fiz. W-wa	647	15	66	
Bieńkowski Przemysław	Inst. Psych. Neurol., Farm.-Fiz. W-wa	751	15	137	
Błachnio-Zabielska Agnieszka	UMM, Białystok, Fizjol.	327	12	55	
Bojarski Andrzej	Inst. Farm. PAN, Kraków	765	15	116	
Borowicz Kinga K.	UML, Lublin, Patofizjol.	872	16	103	
Braszko Jan	UMB, Białystok, Farmakol.	509	13	86	
Bręborowicz Andrzej	UM Poznań, Patofizjol.	1835	21	191	4
Brus Ryszard	ŚUM, Zabrze, Farmakol.	510	15	81	
Brzozowski Tomasz	CMUJ, Kraków, Fizjol.	3958	36	366	3
Buczko Włodzimierz	UMB, Białystok, Farmakol.	1080	17	113	
Budziszewska Bogusława	Inst Farm PAN, Kraków, Farmakol.	1003	18	155	
Bugajski Andrzej J.	CMUJ, Kraków, Patofizjol.	436	13	49	
Bugajski Jan	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	443	14	39	
Ceranowicz Piotr	CMUJ, Fizjol.	753	18	57	
Chabowski Adrian	UMB, Białystok, Fizjol.	1314	19	81	2
Chłopicki Stefan	CMUJ, Kraków, Farmakol.	1221	18	145	
Chojnacka-Wójcik Ewa	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1531	22	75	2
Chudek Jerzy	ŚUM, Katowice, Patofizjol.	1301	16	297	2
Czauderna Marian	Inst. Fizjol. Żyw. Zwierz. PAN, Fizjol.	562	12	99	
Członkowski Andrzej	WUM, Warszawa, Farmakol.	451	12	84	
Czuczwar Stanisław J.	UML, Lublin, Patofizjol.	3011	27	270	3
Daniel Władysława A.	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	744	17	81	
Dembiński Artur	CMUJ, Kraków, Fizjol.	886	19	94	
Drożdżik Marek	PUM, Szczecin, Farmakol.	1510	22	160	1
Dziedzicka-Wasylewska Marta	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	737	17	107	

Filip Małgorzata	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1991	27	179	
Filipek Barbara	CMUJ, Farmacja, Farmakol.	648	14	89	
Gawrońska-Szklarz Barbara	PUM, Szczecin, Farmakol.	764	16	68	
Gądek-Michalska Anna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Fizjol.	426	14	29	
Gołembowska Krystyna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	658	16	77	
Górski Jan	UM, Białystok, Fizjol.	1088	18	105	1
Grieb Paweł	CMDiK, Warszawa, Farmakol.	815	14	115	1
Gryglewski Ryszard J.	CMUJ 3 ponad 1000 cyt.	686	15	60	
Hess Grzegorz	Inst. Farm. PAN, Kraków, Fizjol.	441	12	49	
Janowska Joanna	ŚUM, Katowice, Patofizjol.	450	11	3751	
Jaroszewski Jerzy J.	U. Warm. Maz. Wet., Farmakol.	660	15	88	
Jawień Jacek	CMUJ, Kraków, Farmakol.	1105	17	66	2
Jaworek Jolanta	CMUJ, Kraków, Fizjol.	797	18	80	
Kaczor Jan Jacek	GUM, Gdańsk, Fizjol.	416	10	37	
Kajta Małgorzata	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	696	17	50	
Kaliszan Roman	GUM, Gdańsk, Farmacja, Farmakol.	2280	28	231	2
Kankofer Marta	UP Lublin, Wydz. Wet. Fizjol.	413	12	71	
Kisiel Wanda	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	755	14	81	1
Kocki Tomasz	UM Lublin, Farmakol.	375	13	52	
Konturek Stanisław J.	CMUJ, Kraków, Fizjol.	6190	40	499	2
Korbut Ryszard	CMUJ, Kraków, Farmakol.	1771	18	119	4
Kostowski Wojciech	Inst. Psychiat. Neurol, Farmakol.	692	16	94	
Kotlińska Jolanta Helena	UML, Lublin, Farmakol.	539	14	64	
Kowalczyk Jan	Inst. Fizjol. Żyw. Zwierz, PAN, Fizjol.	618	12	120	
Kozłowska Hanna	UMB Białystok, Patofizjo.	207	10	46	
Książek Krzysztof	UM Poznań, Patofizjo.	584	13	62	1
Kubera Marta	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	2410	26	160	2
Kurzawski Mateusz	PUM, Szczecin, Farmakol.	900	17	115	
Kwiecień Sławomir	CMUJ – Kraków, Fizjol.	1722	24	171	2
Langfort Józef	CMDiK PAN, Warszawa, Fizjol	712	15	75	
Lasoń Władysław	Inst Farm PAN, Kraków, Farmakol.	1217	20	279	
Leontowicz Hanna	SGGW Weterynaria, Fizjol.	1054	20	71	
Leśkiewicz Monika	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	566	13	1103	
Lewin-Kowalik Joanna	ŚUM, Katowice, Fizjol.	392	11	58	
Librowski Tadeusz	CMUJ, Farmacja, Farmakologia	321	10	49	
Łabuzek Krzysztof	ŚUM, Katowice, Farmakol.	418	13	63	
Łuszczki Jarogniew J.	UML, Lublin, Patofizjol.	1593	20	190	
Maćkowiak Marzena	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	790	17	58	
Mączewski Michał	CMKP, Warszawa Fizjol.	289	12	45	
Majewski Mariusz K.	UWM Olsztyn, Wydz Med., Fizjol.	515	10	94	
Malinowska Barbara	UMB, Białystok-Fizjol.	595	15	83	
Markuszewski Michał	UM Gdańsk, Farmakol.	905	18	76	1
Mazurek Aleksander P.	Nar. Inst. Leków, Warszawa	823	16	96	1
Mígula Paweł	Uniw. Śląski, Katowice, Fizjol.	395	13	38	
Mika Joanna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	785	17	40	
Moniuszko-Jakoniuk Janina	UM Białystok, Farmakol.	1129	20	71	2
Motył Tomasz	UR Warszawa, Weterynaria, Fizjol.	2847	19	167	2
Naruszewicz Marek	WUM, Warszawa, Farmacja	1069	19	157	
Nogowski Leszek	Uniw. Prizr. Poznań, Fizjol.	385	10	26	
Nowak Dariusz	UM, Łódź, Fizjol.	1069	16	86	2
Nowak Gabriel	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	2719	29	173	5

Nowak Jerzy Z.	UMŁ, Łódź, Farmakol.	636	11	67	2
Nowak Krzysztof W.	UP, Poznań, Fizjol.	593	14	59	
Nowak Przemysław	ŚUM, Katowice, Farmakol. Toksykol.	623	15	107	
Okopień Bogusław	ŚUM, Katowice, Farmakol.	1687	19	265	2
Olszanecki Rafał	CMUJ, Kraków, Farmakol.	1168	19	87	
Orzechowski Arkadiusz	SGGW Wet./Fizjol.	596	14	66	
Ossowska Krystyna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	836	18	79	
Papp Mariusz	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1353	20	86	3
Parkitna Rodriguez J.	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	666	14	49	
Pawlak Dariusz	UM Białystok, Farmakol.	926	16	124	
Pawlik Andrzej	PUM, Szczecin, Farmakol.	1133	18	177	
Pawlik Wiesław W.	CMUJ, Kraków, Fizjol.	1854	24	245	1
Pilc Andrzej	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	3836	37	203	6
Plaźnik Adam	Inst. Psych. Neurol, W-wa Farmakol.	1032	17	121	
Poleszak Ewa	UM Lublin, Farmacja, Farmakol.	659	17	54	
Polkowska Jolanta	Inst. Fizjol. Żyw. Zwierz., PAN	388	12	52	
Popik Piotr	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1696	25	88	1
Przegaliński Edmund	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1000	20	112	
Przewłocka Barbara	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1653	24	83	1
Przewłocki Ryszard	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1870	26	109	2
Przybylski Jacek	WUM, Warszawa, Fizjol.	361	11	78	
Ptak-Belowska Agata	CMUJ, Fizjol.	218	10	55	
Rogóż Zofia	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	912	18	87	1
Skarżyński Henryk	Inst. Fizjol. Słuchu, Warszawa, Fizjol.	697	13	179	
Skuza Grażyna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	617	15	46	1
Smiałowska Maria	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	516	14	53	
Starowicz Katarzyna	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	1360	20	40	3
Stolarek Robert	UM Łódź, Fizjol.	360	10	26	
Szkudelska Katarzyna	Uniw. Przyr. Poznań, Fizjol.	549	12	35	
Szkudelski Tomasz A.	Uniw. Przyr. Poznań, Fizjol.	1203	15	44	1
Świergiel Artur H.	Uniw. Gdański, Biol., Fizjol.	1051	18	58	1
Tatara Marcin R.	UP, Lublin, Wet., Fizjol.	342	10	84	
Tchurzewski Henryk	UM Łódź, Patofizjol.	711	14	105	
Thor Piotr J.	CMUJ, Kraków, Patofizjol.	1061	17	250	
Tokarski Krzysztof	Inst. Farm. PAN, Kraków, Fizjol.	416	12	35	
Turski Waldemar A.	UML, Lublin, Farmakol.	926	16	135	
Ugorski Maciej	UP, Poznań, Wet., Farmakol.	438	12	55	
Urbańska Ewa M.	UML, Lublin, Farmakol.	456	13	68	
Vetulani Jerzy	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	621	15	60	
Wardas Jadwiga	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	858	18	60	
Warzecha Zygmunt	CMUJ, Kraków, Fizjol.	761	18	77	
Wesołowska Anna	CMUJ, Kraków, Farmakol.	722	14	71	1
Wędzony Krzysztof	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	743	16	75	
Wiczling Paweł	GUM, Gdańsk, Farmacja, Farmakol.	502	13	43	
Wieczorowska Katarzyna	UM, Poznań, Patofizjol.	311	11	50	
Wilczek Grażyna	Uniw. Śląski, Katowice, Biol., Fizjol.	230	10	18	
Witowski Janusz	UM Poznań, Patofizjol.	1425	17	83	5
Wlaz Piotr	UMCS, Lublin, Biol., Farmakol.	477	14	63	
Wójcikowski Jacek	Inst. Farm. PAN, Kraków, Farmakol.	570	16	56	
Zabielski Romuald	SGGW, Warszawa, Wet., Fizjol.	1983	18	117	
Zawilska Jolanta B.	UMŁ, Łódź, Farmakol.	501	11	75	

Żmudzki Jan	PIW, Puławy Toksykol., Farmakol.	700	13	118		1
Żołądź Jerzy	AWF, Kraków, Fizjol.	771	14	75		
Żwirska-Korczala Krystyna	ŚUM, Katowice, Fizjol.	725	13	104		

Kryteria – 500 cytowań lub/i H \geq 10

W 2009 roku prof. A. Pilc opublikował listę cytowań polskich naukowców w dziedzinie nauk biomedycznych, na której to 36 osób było farmakologami lub fizjologami. Z listy tej wynika także, że w roku 2009 na uczelniach medycznych pracowały 23 osoby, z czego 12 osób było zatrudnionych w Collegium Medicum UJ, natomiast w instytutach PAN 13 osób. W roku 2014 podobna analiza dokonana w uczelniach przekształconych z akademii na uniwersytety medyczne wskazuje, że liczba ta się potroiła do 70 osób zatrudnionych i najczęściej cytowanych. W większości uczelni nastąpił wyraźny postęp, z wyjątkiem Bydgoszczy, Warszawy i Wrocławia.

Tabela 3. Liczba najczęściej cytowanych fizjologów i farmakologów zatrudnionych w poszczególnych uczelniach medycznych w roku 2009 oraz 2014

Uczelnia	Akademia Medyczna 2009 rok	Uniwersytet Medyczny 2014 rok
Białystok	1	10
Bydgoszcz	0	0
Gdańsk	1	6
Katowice	1	11
CM Kraków	12	18
Lublin	3	10
Łódź	2	5
Poznań	0	3
Szczecin	0	4
Warszawa	3	3
Wrocław	0	0
Suma	23	70

Na podstawie tej analizy wyłania się dość optymistyczny obraz dotyczący środowiska badaczy pracujących w analizowanych tutaj dyscyplinach naukowych. Wydaje się jednak, że następuje skupienie badaczy wokół niektórych ośrodków, a inne są reprezentowane w sposób marginalny bądź w ogóle nie są reprezentowane. Szczególnie niepokojącym jest brak na liście osób kierujących zakładami farmakologii i fizjologii na niektórych uniwersytetach medycznych. Stare powiedzenie mówiące, „że nie ma dobrej dydaktyki bez stojącej na wysokim poziomie nauki” jest nadal aktualne.

Interesująca jest także analiza blisko 70-letnich wskaźników indeksu Hirsha i ilości cytowań polskich naukowców czynnych zawodowo w kraju i za granicą. Przedstawione są również dane najczęściej cytowanych zmarłych naukowców.

Tabela 4. Lista najczęściej cytowanych polskich farmakologów, fizjologów i patofizjologów pracujących za granicą (A) oraz lista osób zmarłych (B) w latach 1945-2014

Nazwisko i imię	Instytucja	Ilość cytowań	Indeks Hirsha	Ilość publikacji
(A) Zagraniczni				
Danysz Wojciech		8887	53	272
Klimek Violeta		2532	28	78
Konturek Jan W.		2951	30	205
Konturek Peter C.		7727	45	571
Lipski Janusz		5706	44	175
Puciłowski Olgierd		1431	19	90
Ratajczak Mariusz Z.		15 265	68	781
Turski Lech		11 400	52	299
(B) Nieżyjący				
Bijak Maria	Inst. Farm. PAN	1126	19	46
Czyrak Anna	Inst. Farm. PAN	860	17	57
Herman Zbigniew S.	ŚUM, Katowice, Farmakol.	3452	28	314
Maj Jerzy	Inst. Farm. PAN	5455	44	333
Maśliński Czesław	Inst. Farm. PAN	1161	18	168
Mogilnicka Ewa	Inst. Farm. PAN	2175	27	92
Mokrosz Jerzy L.	Inst. Farm. PAN	1237	19	83
Nazar Krystyna	CMDiK Warszawa	1942	22	164
Stachura Jerzy	CMUJ	6186	37	532
Wiśniewski Konstanty	UM Białystok	1335	16	172
Wolfarth Stanisław	Inst. Farm. PAN	1515	23	110

Przedstawiamy również listę osób ukazującą najwyższe wskaźniki pracujących w kraju lub za granicą (lata 1945-2014)

Tabela 5. Lista osób posiadających najwyższe wskaźniki naukometryczne, aktualnie zatrudnionych w kraju lub za granicą (lata 1945-2014)

Pracujący w kraju			Pracujący za granicą		
Nazwisko i imię	Indeks Hirsha	Ilość cytowań	Nazwisko i imię	Indeks Hirsha	Ilość cytowań
Brzozowski T.	51	8898	Ratajczak M.	68	15 265
Przewłocki R.	45	6470	Turski L.	52	11 400
Piłc A.	42	5475	Danysz W.	53	8887
Czuczwar S.	41	6909	Konturek P.	45	7727
Turski W.	38	6372	Lipski J.	44	5706
Średnia	43,4	6825	Średnia	52,4	9797

Z powyższej tabeli wynika, że pierwszych 5 osób mających najwyższą ocenę wskaźnika i pracujących w kraju posiada niższy nieco (o ok. 13%) indeks Hirsha, ale aż o ok.

30% niższą liczbę cytowań. Dane te świadczą, że wartość merytoryczna prac wykonanych w kraju, oceniona indeksem Hirsha, niewiele różni się od tych wykonanych w ośrodkach zagranicznych.

Podsumowując, sądzimy, że dokonana analiza pozwala w znacznym stopniu ocenić bieżący stan polskiej fizjologii i farmakologii. Wskazuje ona pośrednio na wyraźny postęp w jakości prowadzonych badań w zakresie farmakologii i fizjologii. Zachęcamy zatem inne komitety Wydziału V PAN do dokonania podobnej analizy w innych dziedzinach medycyny. Dzięki niej można by ocenić aktualny poziom nauk medycznych, a zwłaszcza ich potencjał naukowy w naszym kraju.

Notatka dodana w czasie korekty

Analiza dotyczy samodzielnych pracowników nauki, jednak wiele osób przed habilitacją z pewnością spełnia warunki znalezienia się na listach najczęściej cytowanych badaczy. Dlatego podajemy tutaj nazwiska kilku osób, które te warunki spełniały już wcześniej, a które ostatnio uzyskały habilitację. Z konieczności ograniczamy się do pracowników Instytutu Farmakologii PAN, gdyż nie mamy informacji dotyczących innych osób. Osoby te wymieniamy w kolejności alfabetycznej.

Publikacje w latach 2000-2014. Agnieszka Chocyk, H = 15, 641 cytowań; Agnieszka Nikiforuk, H = 18, 1051 cytowań; Agnieszka Pałucha-Poniewiera, H = 23, 1710 cytowań; Joanna Wierońska H = 21, 1448 cytowań.

The most frequently cited Polish pharmacologists, physiologists and pathophysiologists

On the request of the Committee on Physiological and Pharmacological Sciences of the Polish Academy of Sciences, the lists of the most frequently cited Polish pharmacologists, physiologists and pathophysiologists were compiled. The first list included the years from 1945 to 2014 and the second one the last 15 years (2000 to 2014). The number of publications, the Hirsh index, and the number of papers cited more than 100 times were also shown. To be placed on the first list the person should be cited more than 1000 times and/or have the H index ≥ 15 , 116 such scientist were identified. To be placed on the second list, the person should be cited more than 500 times and/or have the H index ≥ 10 ; 138 such scientists were identified. The names of deceased scientists and Polish scientists working abroad were also included. If other the Committees of the Polish Academy of Sciences followed that example, the potential of the science in Poland could be compared and evaluated.

Key words: Poland, pharmacologists, physiologists, pathophysiologists, citations, H indices