NAUKA 3/2022 • 145–157 DOI: 10.24425/nauka.2022.142913

Andrzej Pilc*, Włodzimierz Buczko**

Najwyżej cytowani badacze publikujący w dziedzinie farmakologia/farmacja i fizjologia oraz zatrudniające ich instytucje naukowe

W poprzednim artykule pt. *Najczęściej cytowani farmakolodzy, fizjolodzy i patofizjolodzy w Polsce* opublikowanym w czasopiśmie w „Nauka" (Pilc i Buczko, 2015) o obecności badacza na liście najczęściej cytowanych naukowców decydowało kryterium zatrudnienia. Badacz musiał pracować w zakładzie/instytucie farmakologii, fizjologii bądź patofizjologii, musiał również być samodzielnym pracownikiem naukowym. Artykuł analizował liczbę cytowań tych badaczy niezależnie od dziedzin/dyscyplin, w których publikowali. Prace bez polskiej afiliacji również były uwzględniane.

Ponieważ liczby cytowań w różnych dziedzinach nauki są różne – skrajne przypadki to np. fizyka *versus* polonistyka, w obecnym opracowaniu postanowiono wyszukać wszystkich badaczy, którzy uzyskali najlepsze parametry naukometryczne na podstawie analizy publikacji w czasopismach z dziedzin farmakologii /toksykologii/ farmacji oraz fizjologii/patofizjologii, bez względu na miejsce zatrudnienia czy stopień naukowy. Prace musiały posiadać polską afiliację.

W obecnej analizie dokonano przeglądu Bazy Scopus, gdzie pod hasłem „Poland" znaleziono 1 013 794 dokumentów naukowych z całego okresu, który obejmuje ta baza. 37 691 prac (3,71% całości) dotyczyło dyscyplin farmakologii, toksykologii i farmacji. Niestety nie ma w tej bazie dyscypliny – fizjologia. Dlatego przeprowadzono analogiczną analizę w bazie Web of Science Core Collection (WSCC), gdzie fizjologia jako dyscyplina występuje. W bazie tej pod hasłem Poland znaleziono 869 724 prace, z czego 22 389 publikacje są z farmakologii, toksykologii i farmacji, a 6183 z fizjologii. Łącznie stanowi to 28 572 publikacje, czyli 3,19% całości.

W tabeli 1 przedstawiono wykaz jednostek naukowych z największą (ponad 1000) liczbą publikacji czy to w bazie Scopus czy WSCC. Przoduje w obydwu bazach Polska Akademia Nauk, przedstawiana jako całość. W bazie Scopus na 5. miejscu jest Instytut Farmakologii PAN im. Jerzego Maja w Krakowie (IF PAN), który w znacznym stopniu

* Prof. dr hab. Andrzej Pilc (nfpilc@cyf-kr.edu.pl), Instytut Farmakologii im. Jerzego Maja PAN oraz Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum

** Prof. dr hab. Włodzimierz Buczko (wbuczko333@gmail.com), Państwowa Uczelnia Zawodowa, Suwałki

(48,1%) przyczynia się do wyniku całego PAN. IF PAN nie istnieje natomiast jako osobna jednostka w bazie WSCC. Problemy z nazewnictwem dotyczą także wyniku UJ oraz UJ Collegium Medicum, stąd ważne jest jego ujednolicenie, bo ułatwi to rzetelne porównywanie jednostek.

Tabela 1. Wykaz publikacji i instytucji naukowych, które opublikowały największą liczbę prac (Baza Scopus i Web of Sci) w ocenianych dyscyplinach nauki

	Jednosta Naukowa	Scopus	Web of Sci.
		L. publ.	L. publ.
1	Polska Akademia Nauk	5139	5852
2	Uniwersytet Medyczny w Lublinie	3236	1858
3	Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum	2633	2521
4	Warszawski Uniwersytet Medyczny	2509	1443
5	Instytut Farmakologii PAN	2478	brak
6	Uniwersytet Jagielloński	2318	3622
7	Uniwersytet Medyczny w Poznaniu	2304	1714
8	Uniwersytet Medyczny w Łodzi	2048	1460
9	Gdański Uniwersytet Medyczny	1977	1587
10	Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach	1921	1597
11	Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu	1329	1279
12	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku	1327	861
13	Uniwersytet Łódzki	1021	1460

W bazie WSCC pierwsza praca z polską afiliacją pojawia się w roku 1967 i jest to praca zmarłego w roku 2010 prof. Zbigniewa Hermana (obecnego w tab. 2) w czasopiśmie „Psychofarmakologia", która była cytowana 55 razy.

Znacznie szerszy obraz daje spojrzenie na bazę Scopus. Tam już w roku 1826 pojawia się pierwsza praca w obszarze analizowanych tutaj dyscyplin nauki z polską afiliacją. Jest to praca autorstwa Adolfa Duflosa, z Archiv der Pharmazie, Przypisana jest ona Der Universität Breslau, Breslau, „Poland", jako że Wrocław jest obecnie polskim miastem. Adolf Ferdinad Duflos uważany jest za „ojca" wrocławskiej farmacji. Wśród innych badaczy przypisanych naszemu krajowi poprzez Universität Breslau byli Heinrich R. Göppert, autor 9 prac z „polską" afiliacją, oraz Thomas August Theodor Poleck, autor 13 takich prac. Obaj byli wybitnymi farmaceutami oraz rektorami Universität Breslau, pierwszy w latach 1846/47, a drugi w latach 1888/89.

Wszystkie prace od roku 1826 do roku 1957 w dyscyplinie farmacja i farmakologia przypisane Polsce publikowane były w języku niemieckim. Zmiana następuje w roku 1958, powstaje wtedy anglojęzyczna praca zmarłego w toku 1985 prof. Tadeusza Urbańskiego, pracownika Politechniki Warszawskiej, opublikowana w „Tetrahedron" (prof. Urbański publikował wcześniej w tym języku, ale były to prace z dziedziny chemii).

Tabela 2. Lista 148 pracowników naukowych, którzy opublikowali co najmniej 50 prac lub uzyskali 1000 cytowań czy mieli Indeks Hirsha (IH) powyżej 20

Nazwisko i imię badacza	Jednostka naukowa	Liczba prac	H	Cyt.
Antkiewicz-Michaluk, Lucyna	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	105	25	1846
Baer-Dubowska, Wanda	Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Zakład Biochemii Farmaceutycznej, Poznań	60	22	1579
Bajda, Marek	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	58	22	1438
Banach, Maciej	Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Wydział Kardiologii Prewencyjnej, Łódź	138	34	3802
Basta-Kaim, Agnieszka	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	126	24	1761
Beltowski, Jerzy	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Patofizjologii, Lublin	54	24	2030
Bielański, Władysław	UJ CM, Zakład Fizjologii, Kraków	56	30	2007
Bielawska, Anna	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Wydział Biotechnologii, Białystok	75	21	1243
Bielawski, Krzysztof	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Wydział Farmacji, Białystok	67	21	1148
Bienkowski, Przemyslaw	Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa,	70	27	1789
Biała, Grażyna	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Farmakologii, Lublin	57	21	1018
Bojarski, Andrzej	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	165	28	2848
Borowicz, Kinga K.	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Patofizjologii, Lublin	78	21	1480
Borowski, Edward	Politechnika Gdańska, Wydział Chemii, Gdańsk	105	25	1881
Brański, Piotr	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	70	19	1335
Braszko, Jan J.	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Farmakologii Klinicznej, Białystok	67	18	1001
Brus, Ryszard	Wyższa Szkoła Planowania Strategicznego, Wydział Pielęgniarstwa, Dąbrowa Górnicza	119	19	1167
Bryszewska, Maria	Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii, Łódź	79	29	2278
Brzozowski, Tomasz	UJ CM, Zakład Fizjologii, Kraków	181	50	7521
Brzozowski, Zdzisław	Gdański Uniwersytet Medyczny, Zakład Chemii Organicznej, Gdańsk	87	24	1309
Buczko, Włodzimierz	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Farmakodynamiki, Białystok	95	20	1201
Budziszewska, Boguslawa	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków; UJ CM, Wydział Farmaceutyczny	117	27	2321
Bugajski, Jan	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	96	21	1490
Buszewski, Bgusław	Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Centrum Nowoczesnych Technologii, Toruń	92	20	1762
Chabowski, Adrian	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Fizjologii, Białystok	69	20	1671

Nazwisko i imię badacza	Jednostka naukowa	Liczba prac	H	Cyt.
Ceranowicz, Piotr	UJ CM, Zakład Fizjologii, Kraków	51	28	1545
Chlopicki, Stefan	UJ, JCET, Kraków	115	24	1922
Chlubek, Dariusz	Pomorski Uniwersytet Medyczny, Zakład Biochemii, Szczecin	68	16	1099
Chmielewski, Marek	Instytut Chemii Organicznej PAN, Warszawa,	63	19	1126
Chojnacka-Wójcik, Ewa	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	103	32	3230
Czuczwar, S. Jerzy	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Patofizjologii, Lublin	325	40	6051
Daniel, Wiesława A.	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	96	28	2195
Dębiński, Artur	UJ CM, Zakład Fizjologii, Kraków	71	31	2282
Droździk, Marek	Pomorski Uniwersytet Medyczny, Zakład Farmakologii Eksperymantalnej i Klinicznej, Szczecin	54	19	1253
Dudek, Dominika	UJ CM, Zakład Psychiatrii, Kraków	66	18	1166
Dulak, Józef	UJ, Inst. Biochem. Biofiz. i Biotechnol., Kraków	83	16	1071
Duszyńska, Beata	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	53	20	1021
Dziedzicka-Wasylewska, Marta	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków; UJ, Wydział Biochem. Biofiz. Biotechnol., Kraków	62	19	1225
Falandysz, Jerzy	Uniwersytet Gdański, Wydział Chemii, Gdańsk	59	23	2257
Fichna, Jakub	Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Wydział Lekarski, Zakład Biochemii, Łódź	151	26	2944
Fidecka, Sylwia	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Farmakologii, Lublin	70	19	1123
Filip, Małgorzata	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	215	39	4492
Filipek, Barbara	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	143	28	2441
Frankowska, Małgorzata	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	53	20	1236
Głowniak, Kazimierz	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Wydział Kosmetologii, Rzeszów	106	21	1341
Gniadkowski, Marek	Narodowy Instytut Leków, Warszawa,	56	28	3301
Gołembiowska, Krystyna	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	94	21	1180
Górski, Jan	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Fizjologii, Białystok	85	24	1673
Gruca, Piotr	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	82	20	1215
Gryglewski, Ryszard J.	UJ CM, Zakład Farmakologii, Kraków	99	28	4023
Handzlik, Jadwiga	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	67	22	1167
Hauser, Joanna	Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Zakład Psychiatrii. Genet, Poznań	88	19	1026
Herman, Zbigniew S.	Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Zakład Farmakologii Klinicznej, Katowice	115	20	1421

Nazwisko i imię badacza	Jednostka naukowa	Liczba prac	H	Cyt.
Hryniewicz, Waleria	Narodowy Instytut Leków, Warszawa	61	28	2334
Huczyński, Adam	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Wydział Chemii, Poznań	59	22	1196
Jachowicz, Renata	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	80	21	1494
Janecka, Anna	Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Zakład Chemii Biomolekularnej, Łódź	104	26	2304
Jaworek, Jolanta	UJ CM, Wydział Nauk o Zdrowiu, Zakład Fizjologii, Kraków	73	26	1862
Jurczak, Janusz	Instytut Chemii Organicznej PAN, Warszawa,	126	28	2557
Kafarski, Paweł	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Wydział Rolniczo-Leśny, Olsztyn	58	24	2531
Kaliszan, Roman	Gdański Uniwersytet Medyczny, Wydział Biofarmacji i Farmakokinetyki, Gdańsk	127	24	2150
Kamiński, Kamil	Uniwersytet Jagielloński, Wydział Chemii, Kraków	106	25	1926
Kiec, Kononowicz	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	157	28	2674
Kiss, Anna K.	Warszawski Uniwersytet Medyczny, Wydział Farmakognozji, Warszawa	58	21	1727
Kleinrok, Zdzisław	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Farmakologii, Lublin	248	28	2804
Kłodzińska, Aleksandra	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	70	25	1876
Kołaczkowski, Marcin	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	62	20	1064
Konturek, Stanisław J.	UJ CM, Zakład Fizjologii, Kraków	240	56	10059
Korbut, Ryszard	UJ CM, Zakład Farmakologii, Kraków,	77	27	3574
Kostowski, Wojciech	Instytut Psychiatrii i Neurologii, Zakład Farmakologii i Fizjologii, Warszawa	201	35	4301
Kowalski, Jan	Śląski Uniwersytet Medyczny w Sosnowcu, Wydział Farmacji, Sosnowiec	57	21	1163
Krysiak, Robert	Śląski Uniwersytet Medyczny, Klinika Chorób Wewnętrznych i Farmakologii Klinicznej, Katowice	99	18	1118
Kubera, Marta	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	99	27	3232
Kurzawski, Mateusz	Pomorski Uniwersytet Medyczny, Zakład Farmakologii Eksperymetalnej i Klinicznej, Szczecin	65	23	1360
Kwiecień, Sławomir	Uniwersytet Jagielloński, UJ CM, Zakład Fizjologii, Kraków	69	33	2821
Lasoń, Władysław	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	179	24	2141
Librowski, Tadeusz	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	57	19	1316
Lipkowski, Andrzej W.	Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN, Warszawa	95	26	1886
Łabuzek, Krzysztof	Śląski Uniwersytet Medyczny, Klinika Chorób Wewnętrznych, Katowice	50	19	1024

Nazwisko i imię badacza	Jednostka naukowa	Liczba prac	H	Cyt.
Łuszczki, Jarogiew	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Patofizjologii, Lublin	145	29	2734
Maj, Jerzy	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	143	33	3248
Malawska, Barbara	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	98	26	2403
Malinowska, Barbara	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Fizjologii Eksperymentalnej, Białystok	119	22	1441
Marona, Henryk	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	101	22	1383
Miachluk, Jerzy	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	61	18	1039
Mika, Joanna	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	57	26	2273
Mlostoń, Grzegorz	Uniwersytet Łódzki, Wydział Chemii, Łódź	81	25	1542
Moniuszko-Jakoniuk, Janina	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok	55	21	1823
Nikiforuk, Agnieszka	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	68	25	1921
Nowak, Gabriel	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków; UJ CM, Wydział Farmaceutyczny	171	43	5725
Nowak, Jerzy Z.	Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Wydział Farmakologii i Toksykologii, Łódź	92	16	1810
Nowicki, Michał	Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Centralny Szpital Kliniczny, Zakład Nefrologii, Łódź	57	15	1085
Okopień, Bogusław	Śląski Uniwersytet Medyczny, Klinika Medycyny Wewnętrznej i Farmakologii Klinicznej, Katowice	154	25	2234
Obniska, Jolanta	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	66	22	1285
Olszanecki, Rafał	UJ CM, Zakład Farmakologii, Kraków	66	20	1227
Olszewski, Waldemar L.	Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN, Warszawa	85	19	1068
Olas, Beata	Uniwersytet Łódzki, Instytut Biochemii, Łódź	65	21	1152
Ossowska, Krystyna	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	54	21	1156
Pajdo, Robert	UJ CM, Zakład Fizjologii, Kraków	55	29	2294
Paluch, Marian	Uniwersytet Śląski, Instytut Fizyki, Chorzów	77	25	1643
Pałucha-Poniewiera, Agnieszka	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	72	25	2123
Papp, Mariusz	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	98	37	4421
Partyka, Anna	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	82	19	1026
Pawlik, Andrzej	Pomorski Uniwersytet Medyczny, Zakład Fizjologii, Szczecin	56	19	1017
Pawlik, Wiesław. W.	UJ CM, Zakład Fizjologii, Kraków	81	31	2469
Pawłowski, Maciej	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	89	22	1411
Pilc, Andrzej	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków; UJ CM, Wydz. Nauk o Zdrowiu Kraków	275	45	6996
Płaźnik, Adam	Warszawski Uniw. Med., Zakład Farmakologii; Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa	142	27	2260
Polański, Jarosław	Uniwersytet, Instytut Chemii, Katowice	51	23	1658

Nazwisko i imię badacza	Jednostka naukowa	Liczba prac	H	Cyt.
Poleszak, Ewa	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Farmaceutyczny, Lublin	142	24	1711
Popik, Piotr	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	107	37	3946
Przegaliński, Edmund	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	151	33	3490
Przewłocka, Barbara	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	105	32	3513
Przewłocki, Ryszard	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	111	29	3133
Robak, Tadeusz	Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Zakład Hematologii, Łódź	85	27	1982
Rogóz, Zofia	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	92	27	2260
Rybakowski, Janusz K.	Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Zakład Psychiatrii, Poznań	110	24	1530
Rysz, Jacek	Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Zakład Nefrologii, Łódź	58	19	1266
Sączewski, Franciszek	Gdański Uniwersytet Medyczny, Wydział Farmacji, Gdańsk	65	13	1356
Sadowski, Janusz	Instytut im. Mossakowskiego, PAN, Warszawa	111	20	1238
Sałat, Kinga	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	78	21	1201
Sapa, Jacek	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	85	20	1197
Satała, Grzegorz	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	83	20	1071
Shurad, David	Inst. Biochemii i Biofizyki PAN, Warszawa	68	23	2188
Siwek, Agata	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	139	24	2058
Skalicka-Woźniak, Krystyna	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Farmaceutyczny, Lublin	59	17	1334
Skrzydlewska, Elżbieta	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Wydział Chemii Analitycznej, Białystok	66	22	1341
Skuza, Grażyna	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	89	27	2084
Stachowicz, Katarzyna	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	68	23	1269
Szewczyk, Adam	Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN, Warszawa	56	18	1259
Szewczyk, Bernadeta	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	69	33	2769
Sznitowska, Małgorzata	Gdański Uniwersytet Medyczny, Wydział Technologii Farmaceutycznej, Gdańsk	77	19	1140
Tatarczyńska, Ewa	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	76	27	2575
Tomczyk, Michał	Uniwersytet Medyczny w Białmstoku, Wydział Farmacji Białystok	60	19	1209
Turski, Waldemar A.	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Farmakologii, Lublin	85	24	1452
Vetulani, Jerzy	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	161	26	2518
Warzecha, Zygmunt	UJ CM, Wydział Fizjologii, Kraków	53	28	1660
Wesołowska, Anna	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	87	28	2107
Wędzony, Krzysztof	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	75	24	1406
Wierońska, Joanna M.	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	70	20	1226
Wietrzyk, Joanna	Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. L. Hirszfelda PAN, Wrocław	145	29	2381

Nazwisko i imię badacza	Jednostka naukowa	Liczba prac	H	Cyt.
Wlaź, Piotr	Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Zakład Fizjologii i Farmakologii Zwierząt, Lublin	86	23	1615
Wójcikowski, Jacek	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków	66	24	1447
Wróbel, Andrzej	Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Klinika Ginekologii, Lublin	79	19	1239
Wyska, Elżbieta	UJ CM, Wydział Farmaceutyczny, Kraków	71	18	1202
Zabielski, Romuald	SGGW, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Warszawa	54	19	1226
Zimecki, Michał	Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. L. Hirszfelda PAN, Wrocław	76	20	1270
Żołądź, Jerzy	Akademia Wychowania Fizycznego, Wydział Rehabilitacji, Zakład Fizjologii, Kraków	73	21	1741

Od tego czasu wszystkie publikacje w bazie Scopus przypisane naszemu krajowi z dziedziny farmacji i farmakologii publikowane były po angielsku. Z osób obecnych w tabeli 2, najwcześniej, bo w roku 1965, pojawiła się w „Journal of Pharmacy and Pharmacology" praca prof. Wojciecha Kostowskiego, która uzyskała 10 cytowań.

W poprzednim opracowaniu (Pilc, Buczko, 2015), by zostać umieszczonym na liście badaczy najczęściej cytowanych, należało w latach 2000–2014 posiadać co najmniej 500 cytowań i/lub IH powyżej 10. Kryteria te wówczas spełniło 139 badaczy.

W obecnej analizie wyodrębniono badaczy przodujących pod względem trzech parametrów: po pierwsze – liczby publikacji, po drugie – liczby cytowań oraz po trzecie – indeksu Hirsha. Z uwagi na liczne krytyczne opinie dotyczące współczynnika wpływu (*Impact Factor*), (Seglen, 1997), patrz też (Drozdowicz, „Nauka", 2022/1, 51–72), pominięto go w obecnej analizie. Podamy tutaj przykład jak parametr ten może działać. Jeżeli jakieś pismo naukowe opublikowało 100 prac, z których 99 nie było cytowanych, a jedna praca uzyskała 1000 cytowań, to jego IF może wynosić 10 i może uzyskać ono 200 punktów ministerialnych, choć 99% publikowanych tam prac jest o niskiej wartości (nie są cytowane). Nie jest to przykład wyłącznie teoretyczny, za wielkość IF wszystkich „wysokoimpaktowych" czasopism naukowych odpowiada niewielki procent publikowanych tam prac (Seglen. 1997)

Aby znaleźć się na przedstawionej tutaj liście, naukowiec musiał opublikować w dyscyplinach farmacja/farmakologia/fizjologia co najmniej 50 prac oraz uzyskać 1000 cytowań lub/i mieć indeks Hirsha od 20 wzwyż. Kryterium takie spełniło 148 badaczy, aktywnych zawodowo, emerytów lub zmarłych (tabela 2).

Najwyższe parametry naukometryczne (ponad 5000 cytowań i H ponad 40) mają fizjolodzy: zmarły w roku 2019 prof. Stanisław Konturek i prof. Tomasz Brzozowski

Tabela 3. Wykaz instytucji zatrudniających najczęściej cytowanych badaczy

	N/ jed-nostka	**Jednostka**	**Składowe jednostki**	**N/ skła-dowe**
1	10	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku		
1a			Zakład Farmakodynamiki	1
1b			Zakład Fizjologii Doświadczalnej i Patofizjologii	1
1c			Katedra Chemii Analitycznej	1
1d			Zakład Farmakognozji, Wydział Farmaceut.	1
1			Katedra Syntezy i Technologii Leków	1
1f			Zakład Farmakologii Klinicznej	1
1g			Zakład Farmakognozji, Wydział Farmaceutyczny	2
1h			Katedra Biotechnologii	1
1i			Zakład Toksykologii	1
2	1	Politechnika Gdańska		
2a			Wydział Chemiczny	1
3	4	Gdański Uni. Medyczny		
3a			Katedra Chemii Organicznej	1
3b			Zakład Biofarmacji i Farmakodynamiki	1
3c			Zakład Technologii Leku	1
3d			Zakład Technologii Chemicznej Leków	1
4	1	Uniwersytet Gdański		
4a			Wydział Chemiczny	1
5	41	Inst. Farmakologii PAN im. J. Maja, Kraków		41
6	30	UJ Collegium Medicum		
6a			Wydział Farmaceutyczny	18
6b			Zakład Fizjologii	6
6c			Zakład Psychiatrii	1
6d			Zakład Farmakologii	3
6f			Wydział Nauk o Zdrowiu	2
7	3	UJ		
7a			Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	2
7b			JCET	1
8	1	Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie		
			Zakład Fizjologii	1

9	7	Uniwersytet Medyczny w Łodzi		
9a			Zakład Kardiologii Prewencyjnej	1
9b			Wydział Lekarski, Katedra Biochemii	1
9c			Zakład Chemii Biomolekularnej	1
9d			Wydział Farmakologii i Toksykologii	1
9			Zakład Hematologii	1
9f			Centralny Szpital Kliniczny, Zakład Nefrologii	2
10	3	Uniwersytet Łódzki		
10a			Wydział Biologii	1
10b			Wydział Chemii	1
10c			Instytut Biochemii	1
11	11	Uniwersytet Medyczny w Lublinie		
11a			Zakład Patofizjologii	4
11b			Zakład Farmakologii	4
11c			Wydział Farmacji	2
11d			Zakład Ginekologii	1
12	1	Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin		
0			Zakład Fizjologii i Farmakol. Zwierząt	1
13	3	Uniwersytet Medyczny w Poznaniu		
13a			Zakład Biochemii Farmaceutycznej	1
13b			Zakład Psychiatrii	2
14	1	Uniwersytet Poznański		
14a			Zakład Chemii	1
15	1	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie		
15a			Wydział Kosmetologii	1
16	4	Pomorski Uniwersytet Medyczny		
16a			Zakład Biochemii	1
16b			Zakład Farmakologii	2
16c			Zakład Fizjologii	1
17	1	Uniwersytet Mikolaja Kopernika, Toruń		
17a			Centrum Nowoczesnych Technologii	1
18	3	Instytut Psychiatrii i Neurologii		3

19	2	Instytut Chemii Organicznej PAN		2
20	2	Narodowy Instytut Leków		2
21	2	Warszawski Uniwersytet Medyczny		
21a			Zakład Farmakognozji	1
21b			Zakład Farmakologii	1
22	3	Inst. Medycyny Doświad. i Klinicznej im. Mossakowskiego PAN		3
23	1	Inst. Biochemii i Biofizyki PAN		1
24	1	Instytut Biologii Dośw. im. M. Nenckiego PAN		1
25	1	SGGW		
25a			Wydział Medycyny Weterynaryjnej	1
26	2	Instytut Immunol. i Ter. Dośw. im. L. Hirszfelda PAN		2
27	3	Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach	Zakład Farmakologii Klinicznej	1
27a			Klinika Medycyny Wewn. i Farm. Klin.	2
28	1	Śląski Uniwersytet Medyczny w Sosnowcu	Wydz. Farm.	1
29	2	Uniwersytet Śląski	Instytut Fizyki, Chorzów	1
29a			Instytut Chemii, Katowice	1
30	1	Wyższa Szk. Plan. Strat., Wydz. Piel. Dąbr. Górn.		1
31	1	Uniw. Warm-Mazur., Wydz. Roln.-Leśny, Olsztyn		1
	148			148
			Farmakologia/farmacja (N)	77
			Fizjologia/patofizjologia (N)	16
			Inne kierunki	55

A – numer jednostki, B – Liczba badaczy z C, C – nazwa jednostki, D – nazwy składowych jednostki, E – liczba badaczy zatrudnionych w D

z Zakładu Fizjologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum (CM UJ), a z farmakologów profesorowie Andrzej Pilc i Gabriel Nowak z Instytutu Farmakologii PAN im. J. Maja w Krakowie (IF PAN) i UJ CM, oraz patofizjolog prof. Stanisław Czuczwar z Wydziału Patofizjologii UM w Lublinie. W pierwszej dziesiątce najwyżej cytowanych badaczy znajdują się jeszcze profesorowie: Małgorzata Filip, Piotr Popik i Mariusz Papp z IF PAN oraz prof. Wojciech Kostowski z Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, a także prof. Ryszard Gryglewski z UJ CM.

Osoby wymienione w tabeli 2 zatrudnione były w 31 jednostkach naukowych przedstawionych w tabeli 3. 41 z nich pracuje w IF PAN, (stanowi to 27,7% całości). 30 osób pracuje na UJ CM, w tym 18 na Wydziale Farmacji, a 6 w Zakładzie Fizjologii, 6 pozostałych pracuje w innych jednostkach UJ CM, a 3 badaczy zatrudnionych jest na innych wydziałach UJ. Na trzecim miejscu jest Uniwersytet Medyczny w Lublinie (11 badaczy), a na czwartym Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, zatrudniający 10 naukowców. 7 badaczy pracuje na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi, a po 4 na Gdańskim oraz na Pomorskim Uniwersytecie Medycznym. Pozostałe jednostki zatrudniają od 1 do 3 naukowców. 77 naukowców pracuje w jednostkach z dziedziny farmakologii/ farmacji, a 16 w dziedzinie fizjologii/fizjopatologii, dając łącznie 93 naukowców spośród 148 publikujących w tych dyscyplinach, co stanowi 62,8% całości i znaczy, że nieco ponad 1/3 pracuje na innych wydziałach (takich jak psychiatria, ginekologia, chemia itd.), ale publikuje prace w obszarze nauk farmakologiczno/fizjologicznych. Na przykładzie Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku czy w Łodzi wyraźnie widać, z jak wielu różnorodnych jednostek mogą pochodzić badacze, których nazwiska znajdują się na załączonej liście.

Dziewięć jednostek zatrudniających najczęściej cytowanych badaczy to uniwersytety medyczne, w których pracuje 75 osób wymienionych w tabeli 2, 50 osób zatrudnionych jest w 6 placówkach PAN, 18 pracuje na 12 uczelniach niemedycznych i 5 w 2 instytutach resortowych.

Trzeba podkreślić, że zaprezentowane tu wyniki dotyczą wyłącznie prac przypisanych do dyscyplin farmaceutycznych, farmakologicznych i fizjologicznych z afiliacją polską i mogą być znacząco niższe niż cytowania wszystkich prac jakiegoś badacza. Metodologia tu opisana może wskazywać przede wszystkim na wartość naukową badań prowadzonych przez poszczególne jednostki, ale także może w sposób obiektywny wspomagać ich kategoryzację wykonywaną przez Komitet Ewaluacji Nauki (KEN), a zwłaszcza wybór tych, które powinny być zaliczane do kategorii A+. Truizmem jest bowiem twierdzenie, że jednostka naukowa jest tak dobra, jak dobrzy są badacze w niej zatrudnieni. Spójrzmy zatem na rezultaty ostatniej parametryzacji w dyscyplinie nauki farmaceutyczne, gdzie IF PAN (41 badaczy na liście) dostał kategorię A, Wydział Farmacji UJ CM (18 badaczy na liście) kategorię B+, a Białostocki UM (10 badaczy na liście) kategorię A+.

Piśmiennictwo

Duflos A., *Zweite Abtheilung. Naturhistorisch physikalisch und chemisch pharmaceutische Abhandlungen. Chemische Theorie der Verbindungen zwischen den Basen elektropositiver Oxyden und den Basen der Wasserstoffsäuren.* Archiv der Pharmazie, 1826, 17 (1), s. 101–142.

Drozdowicz Z. *Pozycjonowanie uczonych*. Nauka, 2022, 1, 51–71.

Herman Z.S. *Influence of some psychotropic and adrenergic blocking agents upon amphetamine stereotyped behaviour in white rats*. Psychopharmacologia, 1967, 11, 2, 136.

Kostowski W., Beck J., Mészáros J., *Drugs affecting the behaviour and spontaneous bioelectrical activity of the central nervous system in the ant Formica rufa.* Journal of Pharmacy and Pharmacology, 1965, 17 (4), s. 253–255.

Pilc A., Buczko W. *Najczęściej cytowani farmakolodzy, fizjolodzy i patofizjolodzy w Polsce*. Nauka, 2015 3: 151–160.

Seglen P.O. *Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research*. BMJ 1997, 314: 498–502.

Urbański T. *On isomerisation of nitroparaffins*. Tetrahedron, 1958, 2 (3–4), s. 296–299.

Scientific institutions employing the highest cited researchers publishing in the field of pharmacology/pharmacy and physiology

Using Scopus and Web of Science databases we identified the Polish scientists with the highest number of publications, citations, and h-index in the field of pharmacy, pharmacology, and physiology. 148 such researchers were identified and then assigned to the research units in which they are employed. 31 such units were identified and analyzed.

Key words: Poland, pharmacology, pharmacy, physiology, citations