

Siedem grzechów głównych

ADAM PRONŃ I HALINA SZATYŁOWICZ

W numerze 156 „PAUzy Akademickiej” z 23 lutego 2012, Profesor Andrzej Pilc opublikował obszerną polemikę z naszym [artykułem](#) krytycznie oceniającym tworzone przez Niego listy najczęściej cytowanych uczonych w dziedzinie nauk medycznych i biomedycznych.

Przesłanie naszego artykułu było jasne: liczba cytowań nie jest prostą miarą znaczenia naukowego artykułu, a często nie jest w ogóle jego miarą. Najczęściej cytowane są bowiem artykuły, które nie są artykułami naukowymi w ścisłym tego słowa znaczeniu, czyli artykuły dotyczące badań klinicznych prowadzonych równolegle w kilkudziesięciu szpitalach, prace przedstawiające *consensus* w sprawie leczenia wybranych chorób, czy wreszcie publikacje dotyczące statystyk epidemiologicznych. Porównywanie cytowań takich artykułów z publikacjami małych zespołów, dotyczącymi konkretnych odkryć naukowych, nie ma wielkiego sensu. Szkoda, że w swojej polemice Profesor Pilc nie odniósł się do tego problemu i to jest Jego pierwszy grzech.

Postępując się przykładem dotyczącym dmuchania balonu Profesor Pilc zarzucił nam, że porównujemy wyniki przeszukiwań bazy *Scopus* z wynikami otrzymanymi przez Niego z bazy *Web of Science*. Jest to Jego drugi grzech, bowiem w naszym tekście podaliśmy zarówno wyniki ze *Scopus*a jak i *Web of Science*, te ostatnie nazywając *ISI* (skrót od *Institute of Scientific Information* w Filadelfii, który zainicjował tworzenie *Web of Science*). Korzystaliśmy więc z tej samej bazy danych, której używał nasz Adwersarz, chociaż inaczej ją nazwaliśmy. Wynikło to z naszego konserwatywnego przywiązania do instytucji, która tę bazę stworzyła. Od teraz zawsze będziemy używać nazwy *Web of Science*. Wyniki ze *Scopus*a pokazaliśmy tylko dla porównania – różnią się one od tych otrzymanych z *Web of Science* w niewielkim stopniu.

Trzecim grzechem naszego Adwersarza jest brak staranności. Przykładem tego jest analiza cytowań prac profesora Mariusza Ratajczaka. Profesor Pilc przypisał mu 31 artykułów z polską afiliacją, tymczasem w 11 z nich Ratajczak nie podaje afiliacji polskiej, mają ją jedynie jego polscy współpracownicy.

W swojej polemice Profesor Pilc pisze również, że w podanych statystykach uwzględniał tylko samodzielnych pracowników naukowych. Nie ma o tym ani słowa w Jego pierwotnym tekście („PAUza” 147–149, 2011–2012). Dyskryminowanie w przedstawionym opracowaniu niesamodzielnych pracowników naukowych (w tym własnej żony) stanowi grzech czwarty naszego Adwersarza. Nie ma żadnego powodu, aby niesamodzielnych pracowników uważać za gorszych współautorów, nieasługujących na umieszczenie na liście rekordzistów cytowań. Pozwalamy sobie zacytować jeszcze jedno zdanie z polemiki Profesora Pilca nie wierząc zupełnie w jego

prawdziwość: „Wzięcie pod uwagę wszystkich naukowców [...] rozszerzyłoby listę [...] o osoby bez doktoratu pochodzące z silnych zespołów badawczych”. Jeśli Profesor Pilc poda nam nazwisko magistra lub technika, który osiągnął w styczniu 2012 r. indeks $h \geq 20$ ze swoich prac opublikowanych w latach 2000–2012, gotowi jesteśmy mu podarować butelkę burgunda *Clos du Roy Mercurey Premier Cru* z 2005 roku.

W dalszej części tekstu Profesor Pilc pisze, że wiele osób wymienionych przez nas nie spełnia kryterium $h = 20$ nawet na początku lutego bieżącego roku. Dokonaliśmy powtórnego sprawdzenia danych w bazie *Web of Science* i znaleźliśmy tylko jeden taki przypadek, gdzie h z publikacji z polską afiliacją wynosiło 19. Pozostałe osoby, nieuwzględnione przez Profesora Pilca, spełniały określone przez Niego kryteria. Pomyliliśmy się więc w jednym przypadku na 16. Każdy kto ma dostęp do *Web of Science* może to łatwo stwierdzić.

Nasz Adwersarz twierdzi, cytujemy: „od okresu sierpień–początek września 2011 [do stycznia 2012] h wielu osób zwiększyło się nawet o kilka jednostek”. Jest to możliwe. Należy jednak podkreślić, że jeśli w ciągu 11 lat współczynnik h osiągnął zaledwie 18–19, to jego przyrost o 3–4 jednostki w ciągu trzech miesięcy jest bardzo mało prawdopodobny. Poważnym problemem jest również nieuwzględnianie autocytowań i autocytowań współautorów. *Web of Science* nie daje takiej możliwości i dlatego lepiej używać *Scopus*a. Naukowcy-mężczyźni są na ogół próżni i nadmiernie się autocytują. Uwzględnienie tylko cytowań niezależnych, to znaczy takich, gdzie zbiory cytujących i cytowanych są rozłączne, powoduje często spadek h o kilka jednostek. Lista Pilca faworyzuje więc naukowców próżnych, kosztem skromnych. Jest to piąty grzech naszego Adwersarza.

W tekstach Profesora Pilca pojawiają się czasami niesprawdzone informacje. W „PAUzie Akademickiej” i w „Forum Akademickim” napisał On bowiem, cytujemy: „...sensownie prowadzona naukometria była w stanie przewidzieć, kto w roku 2011 uzyska nagrodę Nobla z fizyki, chemii, ekonomii czy medycyny”. Cytowanemu przez Pilca Pendelbury’emu częściej się nie udaje niż udaje przewidzieć laureatów Nagrody Nobla. Według www.timeshighereducation.co.uk Pendelbury od 2002 r. przewidział prawidłowo Nagrody Nobla z ekonomii w czterech przypadkach i w dwóch przypadkach w dziedzinach medycyny, fizyki i chemii. W latach 2002–2011 przyznano w sumie 94 Nagrody Nobla z tych dziedzin!

Grzech szósty polega na tym, że Profesor Pilc podjął się zadania, którego nie był w stanie dobrze wykonać. Bez zmiany metodologii przeszukiwań lista ta zawsze będzie niepełna i subiektywna (i będzie zawierać, na przykład, dendrologów jako przedstawicieli nauk medycznych).

► Profesor Pilc gani nas, że nie odnieśliśmy się do Jego autorskiej koncepcji wyszukiwania, cytujemy: „naukowców przodujących w skali światowej w swoich dziedzinach”. Nasz Adwersarz chce w sposób wartościujący klasyfikować naukowców w danej dziedzinie nauki na podstawie indeksu h . Cytujemy dokładnie fragment tej propozycji: „W zielonej części tabeli zanalizowano osiągnięcia badaczy, którzy na podstawie słów kluczowych, reprezentatywnych dla obszarów ich działania, znaleźli się w pierwszej piątce naukowców o najwyższym h na świecie. Warunkiem analizy było około 1000 lub więcej publikacji w danej dziedzinie badań, powstałych po roku 2000. Przyjęte kryterium 1000 prac pozwala na pominięcie »mikroobszarów badawczych« [...]”. Przedstawioną koncepcję uważamy za niebezpieczną. Taki sposób aprecjacji działalności naukowej spowoduje, że każdy ambitny naukowiec będzie za wszelką cenę dążył do współautorstwa we wszystkich publikacjach naukowych, pochodzących z kierowanej przez niego grupy badawczej. Ta propozycja to grzech siódmy naszego Adwersarza. Czy nie lepiej publikować mniej prac, ale za to o dużym oddźwięku i pozwalać post-doc’om oraz doktorantom na publikowanie bez szefa i promotora? Dobry post-doc i bardzo dobry doktorant, pracując wspólnie, są w stanie praktycznie samodzielnie poprowadzić mały projekt badawczy, będący częścią większego, koordynowanego przez ich szefa. Samodzielna publikacja bardzo ułatwia post-doc’owi późniejszą karierę naukową. Dlatego szefów zespołów badawczych należy zachęcać do takiej postawy. Tak postępowali profesorowie minionego pokolenia, np. Andrzej Górski z Politechniki Warszawskiej czy Krzysztof Pigoń z Politechniki Wrocławskiej, i wielu innych. Tak postępuje profesor Karol Grela – wybitny chemik pokolenia czterdziestolatków, który swoim post-doc’om, zatrudnionym w projekcie badawczym finansowanym przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej (Program TEAM), pozwala na samodzielne publikowanie. Wobec zalewu artykułów naukowych w ostatnich latach powściągliwość w publikowa-

niu powinna być cnotą. Wśród chemików niedoścignionym wzorem w tym względzie jest profesor Zbigniew R. Grabowski.

Z ciekawości, jak działa zaproponowana przez naszego Adwersarza metoda oceny znaczenia naukowego prac danego naukowca, sprawdziliśmy dziedzinę nauki, w której jedno z nas aktywnie działa – polimery przewodzące (*conducting polymers*). Nie jest to „mikroobszar badawczy” gdyż w latach 2000–2011 opublikowano ok. 32 600 prac na ten temat. Dziedzina ta została również uhonorowana w 2000 r. Nagrodą Nobla z chemii. Nasze przeszukiwania wykazały, że metoda zaproponowana przez Profesora Pilca prowadzi do wyników co najmniej kontrowersyjnych. Jeśli zastosować kryterium sumarycznej liczby cytowań to wśród pierwszej dziesiątki znaleźć można aż sześciu „hurtowników”, publikujących bardzo wiele prac, których reputacja naukowa jest średnia lub co najwyżej dobra. Niektórzy z tych „hurtowników” na najważniejszych w omawianej dziedzinie konferencjach stoją przy posterach, podczas gdy naukowcy o znacznie niższej liczbie cytowań, ale o znacznie większym prestiżu naukowym, mają wykłady plenarne. Jeśli wziąć pod uwagę indeks h , tak jak proponuje Profesor Pilc, to liczba „hurtowników” w pierwszej dziesiątce wzrasta do siedmiu. Sytuacja lepiej się przedstawia gdy jako kryterium przyjąć cytowania obce na artykuł, wtedy liczba „hurtowników” spada do pięciu. Lepszym trochę kryterium jest h podzielone przez liczbę artykułów. W tym przypadku w pierwszej dziesiątce stosunek „hurtowników” do rzeczywistych naukowych „celebrytów” wynosi 4:6. Jak widać z tego krótkiego podsumowania, żaden ze wskaźników bibliometrycznych nie działa tu dobrze. Przyczyną takiej sytuacji jest fakt, że najwybitniejsi naukowcy rzadko działają w jednej wąskiej dziedzinie, a częściej w dwóch, a nawet trzech dziedzinach pokrewnych.

Na końcu chcielibyśmy dodać, że odpowiadamy na polemikę Profesora Andrzeja Pilca po raz ostatni.

ADAM PROŃ i HALINA SZATYŁOWICZ

Wydawnictwo PAU poleca... „W służbie nauki”

