

## Biofizyka, logika i aborcja

Zajęcia z biofizyki na uniwersytecie medycznym, tak jak i inne prowadzone są zgodnie z sylabusem, w celu osiągnięcia „zamierzonych efektów nauczania”. Jaki jest najważniejszy zamierzony efekt nauczania biofizyki? Może jest to wiedza dotycząca prędkości kątowej

$$\omega_0 = \gamma B_0$$

nazywanej zwykle częstością precesji Larmora, wykorzystywanej w opisie zjawiska NMR (jądrowego rezonansu magnetycznego), a może coś zupełnie innego. Intuicyjnie, logicznie nie deprecjonując ważności podanego wzoru wybieramy tę drugą opcję. Najważniejszym efektem nauczania biofizyki, w moim przekonaniu, jest nauczenie logicznego myślenia. I nie jest to frazes, o czym przekonuje poniższy przykład, który stosunkowo często zdarza się na zajęciach. Celem ćwiczeń z mikroskopowania jest zmierzenie rzeczywistej grubości włosa ludzkiego. W sprawozdaniu z wykonanych pomiarów wielu studentów podaje wymiar średnicy włosa wynoszący np. 1,3 mm – 10 krotnie grubszy od rzeczywistego. Na pytanie „czy widział Pan włosy ludzkie o grubości zapalki?” student zwykle odpowiada „ale tak mi wyszło”. Jeżeli nie osiągniemy „zamierzonego, najważniejszego efektu nauczania” biofizyki i jeżeli przyszłemu lekarzowi przy obliczeniu dawki Aminofiliny „wyjdzie” dawka 10 krotnie większa od terapeutycznej, to spowoduje on jatrogenną śmierć pacjenta.

Z wykształcenia jestem pediatrą, z zamiłowania neonatologiem na emeryturze. Ten mój status oraz aktualny, gorący spór społeczny dotyczący aborcji i logika są powodem niniejszego dyskursu.

Opierając się na logice należy uświadomić sobie ograniczenia potencjału intelektualnego, kreatywnego i poznawczego mózgu dorosłego człowieka. Z powodu między innymi powyższego ograniczenia jest ono trudne do akceptacji i w znacznym stopniu często

podświadomie przez siebie wypierane. Potencjał ten zmienia się delikatnie pozytywnie, szczególnie jeżeli nad nim pracujemy lub negatywnie. Z całą mocą należy podkreślić, że w niektórych aspektach jest prawie całkowicie zamknięty. Większość z nas nie nauczy się języka chińskiego, nie będzie wirtuozem gry na skrzypcach, nie będzie pilotować myśliwca F-16. Autor ma nadzieję, że stanie jeszcze na snowbordzie, ale kitesurfing jest już dla niego niedostępny. Większość powyższych umiejętności nie jesteśmy w stanie nabyć nawet przy stworzeniu optymalnych warunków do ich uzyskania.

Chcąc nie chcąc musimy uznać, kierując się logiką, że pod względem potencjału intelektualnego, kreatywnego i poznawczego, bez względu na nasze wykształcenie, pozycję społeczną i dotychczasowe osiągnięcia jesteśmy niepełnowydolni. Neologizm ten wprowadziłem w miejsce „niepełnosprawni” dlatego, że opisane zjawisko wynika li tylko z biologii, a nie z uszkodzenia funkcji organizmu. W dalszej części artykułu pojęcie to będzie dotyczyło wyłącznie potencjału, a nie poziomu intelektualnego, chociaż ogólnie wyższy poziom intelektualny związany jest z wyższym jego potencjałem, a niższy z niższym.

W kontraście do powyżej omówionej niepełnowydolności potencjał intelektualny i rozwojowy dziecka, noworodka i dziecka jeszcze nienarodzonego jest potężny, fascynujący, tajemniczy, niezbadany, ale także wielokrotnie większy niż ten wcześniej opisany. W dalszej części dyskursu pojęcie dziecka będzie oznaczało literalne jego znaczenie wraz z noworodkiem i dzieckiem jeszcze nienarodzonym. Potencjał poznawania języków obcych jest kilka rzędów wielkości większy u dziecka niż u dorosłego. Kilkutygodniowe przebywanie młodego dziecka w środowisku np. języka chińskiego powoduje rozumienie i mówienie w tym języku. Wieloletnie uczenie się tego języka przez osobę dorosłą jest zdecydowanie mniej skuteczne. Pomijając niewielki odsetek wyjątków znakomita większość dzieci potencjalnie przewyższy nas w umiejętnościach artystycznych, naukowych, sportowych i każdych innych. Chęć i optymalne warunki (motywacja, czas, mistrz – nauczyciel, atmosfera miłości,

przyjaźni, brak egoizmu i zawiści) w wielu aspektach są niewystarczające do osiągnięcia pożądanego, w obu tego wyrazu znaczeniach, celu jeżeli jesteś dorosły, bo jak wcześniej ustaliliśmy względem potencjału intelektualnego niepełnowydolny. Jeżeli jesteś dzieckiem, chęć i optymalne warunki spowodują, że będziesz mistrzem jazdy figurowej na lodzie, wirtuozem gry na wiolonczeli, astrofizykiem i kim tylko chcesz być. Bez trudu opanujesz rachunek różniczkowy i całki, przekształcenie Fouriera nie będzie „czarną magią”, skwantowany mikroświat będzie oczywistością. I tu, w znakomitej większości przypadków nie ma ograniczeń.

Z powyższych rozważań można matematycznie obliczyć proporcje potencjału intelektualnego dziecka do potencjału intelektualnego dorosłego. Tak jak wcześniej przedstawiono, w niektórych (wielu) aspektach jest on u dorosłego prawie zamknięty, czyli wynosi  $d_0$  dążące do zera. Jeżeli u dziecka, a to jest faktem, w danym aspekcie ten potencjał istnieje to możemy przyporządkować mu liczbę  $d_z$  większą od zera. Wtedy stosunek (iloraz)  $d_z/d_0$  będzie dążył do nieskończoności. Innymi słowy potencjał intelektualny dziecka jest w niektórych (w większości) aspektach nieskończenie większy, niż potencjał intelektualny dorosłego człowieka. Ten oczywisty fakt nie jest powszechnie uświadamiany, czy akceptowany z powodu niewiedzy oraz podświadomego jego wypierania, co jest efektem także opisanej powyżej niepełnowydolności.

Dokonajmy teraz eksperymentu myślowego dotyczącego zbrodni zabójstwa. Pan profesor, absolwent prestiżowego światowego uniwersytetu, posiadający iloraz inteligencji  $IQ = 150$  (określmy go jako  $[d_p]$ ) zwraca uwagę jegomościowi z marginesu społecznego posiadającemu  $IQ = 70$   $[d_m]$  pod budką z piwem, ponieważ tenże zachowuje się wulgarnie. Menel ów niewiele myśląc wyciąga nóż i śmiertelnie ugadza nim profesora. Wyobraźmy sobie inną sytuację. Wspomniany człowiek spod budki z piwem zwraca uwagę profesorowi prestiżowego uniwersytetu, że ten zachowuje się wulgarnie. Przyjmując założenie, że obie

osoby opisane w naszym eksperymencie myślowym są zdrowe psychicznie, nie analizując dokładnie co zrobi profesor, można ze 100% pewnością powiedzieć, że nie zabije człowieka. Z powyższego eksperymentu wynika, że tylko „słabszy” (nie chodzi o siłę fizyczną, lecz o poziom i potencjał intelektualny ) może zabić „silniejszego”, a „silniejszy” nigdy nie zabije „słabszego”. Wniosek ten jest prawdziwy wtedy, gdy stosunek (iloraz) „silniejszy”/„słabszy” jest stosunkowo duży. W naszym przypadku wynosi on  $d_p/d_m = 150/70 = 2,14$

Z powyższych rozważań wynika, że zabieg aborcji jest unicestwieniem istoty „silniejszej” ze zdecydowanie wyższym potencjałem intelektualnym, przez istotę „słabszą” jeżeli chodzi o potencjał intelektualny. Na uwagę zasługuje omówiona wcześniej przepaść potencjału intelektualnego na korzyść dziecka, w tym dziecka jeszcze nienarodzonego. Stwierdzenie to opiera się na logice i jest faktem naukowym. Nie opiera się na ideologii, religii, etyce, moralności czy innych przesłankach. Jest to prawda jak się wydaje oczywista, powyżej udowodniona, niemniej jednak trudna do zrozumienia, przyjęcia i zaakceptowania. Zdanie poprzednie wydaje się niespójne wewnętrznie. W jaki sposób coś oczywistego jest trudne do zrozumienia. Wynika to z ograniczonych możliwości poznawczych mózgu człowieka i jego dużą podatnością na akceptację schematów. Jeżeli wielokrotnie powtarzamy, że cechą obiektu x (osoby, zdarzenia) jest alfa, szczególnie jeżeli dodatkowo towarzyszy temu duży ładunek emocjonalny to nasz mózg często przyjmuje alfa za pewnik, chociaż w rzeczywistości cechą obiektu x jest beta. Podaję dowód na powyższe stwierdzenie. Dwa samochody poruszają się po prostej drodze w przeciwnych kierunkach, każdy z prędkością V. Jaka jest względna prędkość pomiędzy samochodami podczas mijania się? Odpowiedź wydaje się banalnie prosta (alfa) 2 V. Jeżeli samochody zastąpimy fotonami, a ich prędkość prędkością światła c, to jaka będzie względna prędkość pomiędzy nimi podczas mijania się?  $2c$ ??? (alfa). Ale prędkość większa niż prędkość światła c nie istnieje. Jak wytłumaczyć tę „sprzeczność”. Pierwszym, najważniejszym warunkiem, również dotyczącym wcześniejszych rozważań jest

chęć podjęcia wysiłku zrozumienia danego problemu. W tym ostatnim przypadku chęć dalszego przeczytania artykułu. Z pomocą przychodzi nam geniusz Alberta Einsteina i matematyka. Otóż aby obliczyć prędkość mijających się obiektów  $V_m$  należy zastosować wzór:

$$V_m = \frac{V_1 + V_2}{1 + \frac{V_1 V_2}{c^2}}$$

Jeżeli za  $V_1$  i  $V_2$  przyjmimy prędkość światła  $c$  wówczas

$$V_m = \frac{c+c}{1+\frac{c c}{c^2}} = \frac{2c}{1+1} = \frac{2c}{2} = c \text{ (beta)}$$

Obliczenie w sposób jednoznaczny wskazuje, że względna prędkość pomiędzy dwoma fotonami poruszającymi się w przeciwnych kierunkach, każdy z prędkością  $c$  wynosi  $c$ .

Jesteś światły, nowoczesny, postępowy, kierujesz się wolnością = alfa.

Jesteś niepełnowydolny (nie obrażaj się, tak samo jak autor) = beta.

Jeżeli choć niewielka część Czytelników to zrozumie artykuł spełni swoją rolę, a ta niewielka część będzie Wielka.

Czy za aborcję należy karać kobietę, która jej dokonała? Nie. To nie kobieta dokonała aborcji, ona nie uchroniła się przed nią. Sam ten czyn jest największą karą, która niesprawiedliwie spada w całości na kobietę. Karą jest strata największej miłości (miłość matki do dziecka i dziecka do matki jest najszczerza i najpiękniejsza), dni i wieczory smutku, braku, niejednej wylanej łzy, złości, modlitwy, depresji i beznadziejności, nawet gdy w mass mediach i na manifestacji wykrzyczy się co innego. Nie wiem czy i z jakiego tytułu mam do tego prawo, ale szczerze wspieram myślami opisane Panie.

Za te obszary smutku w największej części odpowiedzialni są ludzie kształtujący opinię publiczną w tym politycy, a w szczególności politycy mężczyźni. Okolicznością łagodzącą jest ograniczona świadomość tejże odpowiedzialności wynikająca z wcześniej opisanych cech mózgu (alfa versus beta), a także często z dewastujących logiczne myślenie żądz władzy, pieniędzy, poklasku i innych. Rozszerzenie tej świadomości i logiczne spojrzenie na rzeczywistość jest możliwe, aczkolwiek trudne. Wymaga przewartościowań, a plateau potencjału intelektualnego temu nie sprzyja.

Zastanawiając się nad problemem aborcji nie sposób nie pomyśleć o dzieciach, które zrodziły się w wyniku przestępstwa gwałtu. Obowiązujące prawo dopuszcza w takim przypadku aborcję i wydaje się, że zarówno środowiska proaborcyjne jak i antyaborcyjne zaakceptowały ten stan rzeczy. Jak wygląda ta sytuacja z logicznego punktu widzenia. Dziecko, które ma być poddane aborcji nie ma nic wspólnego z tym przestępstwem. W momencie jego popełniania tego dziecka jeszcze nie było na świecie. Dziecko to charakteryzuje się, tak jak udowodniono we wcześniejszej części dyskursu, wielokrotnie przewyższającym dorosłych potencjałem intelektualnym. Jest dzieckiem nieplanowanym, niechcianym, odrzucanym, ale nie ze swojej winy. Mama tego dziecka została okrutnie skrzywdzona fizycznie i psychicznie. Uraz psychiczny w takiej sytuacji może pozostawać na całe życie. Czy w takiej trudnej dla wszystkich sytuacji można coś jeszcze zrobić? Proponuję zmianę obowiązującego prawa, które nic nie zmienia w dotychczasowym dopuszczającym aborcję, natomiast tylko je rozszerza, dając dodatkowy wybór. Kobieta miałaby prawo donoszenia ciąży i urodzenia dziecka, i wówczas prawo do gratyfikacji finansowej od państwa w kwocie 100.000,- zł. Miałaby zagwarantowaną opiekę położniczą w ciąży, prawo wyboru urodzenia dziecka w sposób naturalny lub cięciem cesarskim. Na jej żądanie mogłaby zobaczyć dziecko, lub tego uniknąć, zrzec się dziecka i pozostawić je w szpitalu. W przypadku przytulenia dziecka w znakomitej większości przypadków, pomimo okoliczności, przyjęłaby i pokochała je. Tego

nie jestem pewien na 100%, natomiast na 100% jestem pewien, że dziecko to byłoby największym szczęściem nowej rodziny adopcyjnej. Zło można wypalić gorącym żelazem, ale zawsze pozostanie blizna. Czasami zło może przerodzić się w dobro, największą miłość do dziecka i nieopisaną wdzięczność nowych rodziców.

W podsumowaniu, dla wszystkich byłoby lepiej, w tym dla polityków, gdyby oni wykazali chęć przewartościowań, zastąpienia prostych, wręcz prymitywnych rozwiązań, rozwiązaniami logicznymi, finezyjnymi. Gdyby potencjał intelektualny decydentów był przynajmniej zbliżony do potencjału intelektualnego dziecka (niestety, biologia rozwoju człowieka nie dopuszcza takiej możliwości) byłbym spokojny o przyszłość. Twarda rzeczywistość w tym wypadku opiera się o poziom (często wysoki) intelektualny, który jest zdolny przełamywać schematy, żądze, złudną siłę będącą w gruncie rzeczy słabością i stwarzać świat lepszy dla kobiet, dzieci i wszystkich innych.

**Prosimy o wypełnienie ankiety B:**

[https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=U\\_52tuZBkESJhfBrIu--](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=U_52tuZBkESJhfBrIu--)

[WxEf8DyhIPVLvqPhDN3CE5tUNIVPTEVZRTBaS044NjhCSTdUV0QzMjIHSi4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=U_52tuZBkESJhfBrIu--WxEf8DyhIPVLvqPhDN3CE5tUNIVPTEVZRTBaS044NjhCSTdUV0QzMjIHSi4u)