

Prof. dr hab. Elżbieta Żądzińska  
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska  
Katedra Antropologii

Łódź, 6 sierpnia 2024 r.

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr ANNY APANASEWICZ-GRZEGORCZYK  
pt. *„Związek pomiędzy traumatycznym stresem matki z okresu dzieciństwa  
a rozwojem wybranych cech biologicznych i behawioralnych niemowlęcia  
w pierwszym roku życia”*

Badania poszukujące związku traumy przeżytej w pierwszych latach życia z cechami biologicznymi kształtującymi się na dalszych etapach ontogenezy są bardzo ważnymi badaniami z obszaru biologii człowieka. W przypadku kobiet warunki środowiska życia w czasie ich rozwoju (w tym także środowiska prenatalnego) istotnie wpływają na cechy matczyne, które w przyszłości kształtując środowisko prenatalne w czasie okresu ciąży mają z kolei znaczący wpływ na cechy biologiczne, fizjologiczne, behawioralne ich potomstwa. To swoista sztafeta międzypokoleniowego regulowania / modyfikowania rozwoju. Temat bardzo aktualny (również biorąc pod uwagę liczbę prac z obszar szeroko rozumianej epigenetyki).

W tym aspekcie bardzo celnie Doktorantka zainteresowała się doświadczeniem traumatycznym matki z okresu dzieciństwa i jego potencjalnym związkiem z cechami biologicznymi i psychologicznymi jej dziecka w pierwszym roku życia.

Temat jest aktualny i niezwykle ważny, biorąc pod uwagę również coraz częstsze deklarowanie traumy z dzieciństwa przez młode kobiety.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska jest zbiorem trzech oryginalnych prac naukowo-badawczych zebranych pod wspólnym tytułem *„Związek pomiędzy traumatycznym stresem matki z okresu dzieciństwa a rozwojem wybranych cech biologicznych i behawioralnych niemowlęcia w pierwszym roku życia”*. Dwie z nich ukazały się w 2020 roku i 2022 roku w dobrych międzynarodowych czasopismach naukowych: *Anthropologischer Azeiger* i *Scientific Reports*. Trzecia praca została złożona do druku w *American Journal of Human Biology* i w chwili przesłania mi rozprawy doktorskiej jest w trakcie recenzji. We wszystkich pracach Pani mgr Apanasewicz-Grzegorzcyk jest pierwszym i korespondującym autorem odpowiedzialnym za opracowanie hipotez badawczych, zbieranie danych

(antropologicznych, psychologicznych, próbek biologicznych), koncepcję oraz wykonanie analiz statystycznych, wyciągnięcie wniosków, przygotowanie manuskryptu i proces korekty ostatecznego tekstu.

Pierwsza z prac stanowiących rozprawę doktorską zatytułowana *Traumatized women's infants are bigger than children of mothers without traumas* została opublikowana w 2020 roku w *Anthropologischer Anzeiger* (77/5, 359-374). Praca oparta jest o analizę cech antropometrycznych i psychologicznych 99 kobiet i ich 5-miesięcznych dzieci karmionych wyłącznie naturalnie. Dane dotyczące poziomu stresu matki w dzieciństwie zostały zebrane przy użyciu Kwestionariusza Stresu z Dzieciństwa (Early Life Stress Questionnaire) zaproponowanego przez Sanders i Becker-Lausen w 1995 roku i zwalidowanego dla populacji polskiej przez Sokołowskiego i Dragana w 2017 roku. Kwestionariusz zawiera 19 pytań o traumatyczne doświadczenia matki w dzieciństwie (w tym, śmierć w najbliższej rodzinie, doświadczenie przemocy domowej, wykluczenie społeczne). Wyniki pracy potwierdziły, że dzieci matek, które w dzieciństwie doświadczyły traumatycznego zdarzenia (większy wynik na skali ELSQ) charakteryzowały się większą masą ciała i większym obwodem głowy (niezależnie od kaloryczności mleka kobiecego, diety i statusu socjoekonomicznego matki, jej wieku, BMI i WHR) co może wskazywać na szybsze tempo wzrastania jako „zapamiętanego” efektu adaptacji do trudniejszych warunków życia. Doktorantka zadbała o stabilizację czynników, które potencjalnie mogłyby zaburzyć analizowany związek traumy matki w dzieciństwie z efektem w postaci cech biologicznych i behawioralnych jej potomstwa. Do badań włączone zostały kobiety zdrowe, nie palące tytoniu i nie spożywające alkoholu w czasie ciąży i laktacji, nie przyjmujące terapii hormonalnej i nie stosujące antykoncepcji hormonalnej, z prawidłowym przebiegiem ciąży. Dzieci były urodzone z porodów pojedynczych, o HbD w zakresie 37-42, miały prawidłową masę ciała, były zdrowe i co najmniej przez 5 miesięcy były wyłącznie karmione mlekiem matki. Tutaj jednak mam uwagę, która nasuwa mi się przy czytaniu wszystkich przedstawionych do oceny prac. Sądzę, że wyniki byłyby jeszcze bardziej wartościowe, gdyby kobiety wskazały również na ewentualne doświadczenie traumatyczne w czasie trwania ciąży. Z literatury przedmiotu wiemy, że w populacji polskiej trauma przeżyta przez kobietę w czasie trwania ciąży (najsilniejsze doświadczenie w skali 10-stopniowej to śmierć współmałżonka / partnera i utrata przez współmałżonka / partnera pracy czyli środków na utrzymanie rodziny) wpływa

na cechy biologiczne potomstwa (w tym cechy głowy): m.in. podwyższony poziom asymetrii fluktuacyjnej twarzy (Żądzińska i in. 2013) i ponad dwukrotnie wyższe prawdopodobieństwo migreny (Kobus i in. 2023). Prosta kontrola tego czynnika np. poprzez wybranie do badań kobiet, które takiej „kolejnej” (i bezpośrednio dla dziecka) traumy wpływającej na ich potomstwo nie deklarują, byłaby wg mnie zasadna (wykluczyłaby potencjalny traumatic double effect).

Druga praca będąca częścią doktoratu Pani mgr Apanasewicz-Grzegorzczuk zatytułowana *Maternal childhood trauma is associated with offspring body size during the first year of life* została opublikowana w Scientific Reports w 2022 roku (12: 19619). W tej pracy Doktorantka zmienia podejście metodyczne: na wstępie dzieli grupę badanych diad (para matka dziecko) na grupę gdzie matki charakteryzują się wysokim (HCT) i niskim poziomem traumy dziecięcej (LCT) oraz rozszerza zestaw analizowanych zmiennych dodając do analizowanych w poprzedniej pracy dodatkowe zmienne: pomiary niemowlęcia w wieku 12 miesięcy i poziom depresji poporodowej oceniony wg edynburskiej skali depresji poporodowej (Edinburgh Postpartum Depression Scale, EPDS). To bardzo dobry pomysł pozwalający szerzej spojrzeć na analizowany temat badawczy. Podejście to pozwoliło Doktorantce na bardzo ważne wg mnie stwierdzenie braku związku pomiędzy wysokim poziomem traumy dziecięcej matki i doświadczeniem traumy poporodowej (pamiętajmy, że tzw. negatywne wyniki są bardzo istotne z punktu rozwoju nauki). Badania te potwierdziły również, że istotnie większe rozmiary ciała niemowląt matek HCT obserwowane w wieku 5 miesięcy utrzymują się do 12 roku życia. Hipoteza o szybszym tempie wzrastania w trudniejszych warunkach życia wydaje się utrzymywać. Tutaj chciałabym również dodać, że wybrane przez Doktorantkę momenty badania, zapewne nie są przypadkowe, dotyczą bowiem okresów tzw. psychoruchowych kamieni milowych (psychomotor milestones) w rozwoju dziecka – ok. 5 miesięcy przeciętnie początek samodzielnego siadania, ok. 12 miesięcy przeciętnie wiek, w którym dziecko zaczyna samodzielnego chodzić). Pewnym zaskoczeniem (i ważnym wynikiem badań) jest wysoka liczb młodych kobiet deklarujących traumę w dzieciństwie (HCT) - 43/46 wobec kobiet LCT – 51/54 (liczebność w zależności od analizowanej zmiennej). To potwierdza tylko, jak napisałam na wstępie, aktualność tematu badań.

Ostatnia z cyklu publikacji przedstawionych do oceny to praca zatytułowana *Maternal childhood trauma is not associated with breast milk cortisol level and infant temperament at the age of 12 months*, złożona do druku i w chwili przygotowywania tej opinii recenzowana w bardzo cenionym czasopiśmie antropologicznym *American Journal of Human Biology*.

W pracy tej Doktorantka poszukuje potencjalnego związku wysokiego poziomu traumy dziecięcej matki (MCT) z cechami behawioralnymi niemowlęcia (opisanymi za Dragan i in. 2011 w trzech grupach: surgencja / ekstrawersja, negatywna afektywność, regulacja) kontrolując jednocześnie poziom kortyzolu w mleku matki jako potencjalnego czynnika zaangażowanego w analizowaną zależność. Nie znajduje takiego związku – nie stwierdza zależności między ELSQ i poziomem kortyzolu w mleku matki. Nie stwierdza również związku MCT z cechami temperamentu niemowlęcia mierzonego z wykorzystaniem Zrewidowanego Kwestionariusza Zachowań Niemowlęcych (RIBQ).

Warto zaznaczyć, że przeprowadzone przez Doktorantkę badania będące podstawą rozprawy doktorskiej były częścią większego projektu kierowanego przez Promotora – prof. dr hab. Annę Ziomkiewicz-Wichary.

Wszystkie procedury badawcze uzyskały zgodę odpowiedniej Komisji Bioetycznej. Zastosowane w pracach analizy statystyczne zostały dobrze dobrane do potwierdzenia stawianych hipotez badawczych (m.in. graficzna metoda modeli korelacyjnych St. Nicolas House Analysis, jedno- i wielowymiarowe analizy kowariancji ANCOVA, MANCOVA, analiza składowych głównych PCA). Zabrakło mi w pracy załączenia w postaci aneksu stosowanych przez Doktorantkę skal do oceny stresu matki z dzieciństwa, stresu poporodowego, temperamentu niemowlęcia, odpowiednio: ELSQ, EPDS i RIBQ.

Podsumowując, wyniki badań przedstawione w rozprawie doktorskiej mgr ANNY APANASEWICZ-GRZEGORCZYK są oryginalnym wkładem w rozwój dyscypliny nauki medycznej w ramach dziedziny nauki medycznej i nauki o zdrowiu.

Stwierdzam, że praca mgr ANNY APANASEWICZ-GRZEGORCZYK spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim określone w art. 187 ust. 1-4 Ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* ( Dz. U. 2023 poz. 742 z późn. zm.).

