
Wstęp

Powszechnie znane i obserwowane na całym świecie jest zjawisko tendencji przemian międzypokoleniowych (określane inaczej jako długofalowe kierunkowe zmiany, trendy sekularne, zmiany sekularne – od angielskiego terminu *secular trend* lub *secular change*) w procesach wzrastania i rozwoju morfologicznym człowieka. Z dekady na dekadę, szczególnie po II wojnie światowej, kolejne generacje stawały się coraz wyższe i coraz wcześniej dojrzewały płciowo (trend pozytywny), a więc zwiększało się tempo wzrastania i rozwoju, co związane jest z poprawą sytuacji ekonomicznej społeczeństw, odżywiania, higieny i opieki zdrowotnej. W czasie wojen oraz kryzysów ekonomicznych obserwowano negatywne trendy sekularne – zmniejszenie rozmiarów ciała, opóźnienie dojrzewania płciowego. **W tym kontekście poziom i dynamika rozwoju biologicznego dzieci i młodzieży stały się dla biologów i lekarzy wyznacznikiem warunków życia.** W bogatych społecznościach dzieci szybciej dojrzewały płciowo, osiągały większą dorosłą wysokość ciała, stąd akcelerację wzrastania traktowano jako miernik dobrych warunków rozwoju dzieci. Zarówno światowa [Tanner 1992; de Muinck Keizer-Schrama i Mul 2001; Bodzsár i Zsákai 2002; Karlberg 2002], jak i polska [Wolański 1967; Bocheńska 1972; Bielicki i Chrzewski 1977; Siniarska 1983; Łaska-Mierzejewska i Łuczak 1993; Bielicki i wsp. 1997; Ziółkowska-Łajp 1999; Palczewska i wsp. 2000; Przewęda i Dobosz 2003; Wolański 2005] literatura z zakresu problematyki trendów jest bardzo obszerna i nie ma prawdopodobnie naukowego ośrodka antropologicznego, który nie prowadziłby takich badań.

Trwa światowa debata, czy trendy sekularne – zwiększanie rozmiarów ciała, obniżanie wieku dojrzewania płciowego osiągną kiedyś swoje granice? [Ong i wsp. 2006].

Trend dotyczący dorosłej wysokości ciała został zahamowany w północnej Europie i we Włoszech [Danubio i Sanna 2008], podczas gdy postępuje nadal w Belgii, Hiszpanii i Portugalii [Danubio i Sanna 2008]. Zahamowanie trendu z zaznaczoną deceleracją wzrastania zaobserwowano w niektórych rejonach Polski [Krawczyński i wsp. 2003; Sitek i wsp. 2007] oraz Japonii [Kurokawa i wsp. 2008]. Dalszy pozytywny trend sekularny w wymiarach ciała dzieci i młodzieży odnotowano w Turcji

[Simsek i wsp. 2005], Grecji [Papadimitriou i wsp. 2009], Portugalii [Cardoso i Caninas 2010], Republice Czeskiej [Kobzová i wsp. 2004], jak również w Belgii [Roelants i wsp. 2009]. Jak widać zjawiska te w różny sposób zaznaczają się w różnych rejonach świata. Podobne obserwacje odnotować można w przypadku analizy tempa dojrzewania płciowego. W niektórych regionach następuje dalsze przyspieszenie dojrzewania [Danubio i Sanna 2008; Euling i wsp. 2008; Harris i wsp. 2008; Roelants i wsp. 2009; Akslaede i wsp. 2009], chociaż istnieją przykłady, gdy po trwającej przez wiele dekad akceleracji zaobserwowano stabilizację lub nawet nieznaczne opóźnienie wieku dojrzewania [de Muinck Keizer i Mul 2001; Parent i wsp. 2003; Gohlke i Woelfle 2009; Rigon i wsp. 2010]. Różnice w przebiegu zmian międzypokoleniowych są wynikiem warunkowania tych zjawisk przez wiele różnych czynników środowiskowych, które mimo wszystko nie zostały poznane do końca. Tempo dojrzewania płciowego oceniane jest za pomocą zmian w ontogenezie różnych cech ciała dziecka, najczęściej wieku I menstruacji (*menarche*), stadiów rozwoju piersi u dziewcząt oraz rozwoju owłosienia łonowego u obu płci czy też rozwoju genitaliów u chłopców i w związku z tym obraz tendencji międzypokoleniowych bywa różny w zależności od tego, które z cech analizujemy [Parent i wsp. 2003].

Tanner [1999] – jeden z pionierów auksologii – nazwał wzrastanie „zwierciadłem warunków życia społeczeństwa”. Fenomen tendencji przemian międzypokoleniowych, przyspieszenie rozwoju dzieci, traktowany jest jako zjawisko pozytywne, jako pozytywny skutek poprawy warunków bytu społeczeństwa. Jednak wiele obserwacji świadczy o tym, iż na przyspieszenie rozwoju mogą mieć wpływ pewne niekorzystne stresory psychiczne, np. konflikty rodzinne, brak rodzica (w większości przypadków ojca) [Wierson i wsp. 1993; Montgomery i wsp. 1997; Ellis i wsp. 1999; Hulanicka i wsp. 2001; Mendle i wsp. 2007; Karapanou i Papadimitriou 2010]. Przyspieszać lub hamować, czyli modyfikować tempo rozwoju może również wiele zanieczyszczeń środowiska – nie tylko przemysłowych, lecz również składniki nawozów sztucznych, chemiczne środki ochrony roślin i zwalczania szkodników, chemiczne składniki powszechnie stosowanych produktów codziennego użytku, tj. kosmetyków, leków – również te stosowane w hodowli zwierząt, opakowania żywności, kleje, farby i wiele innych [Parent i wsp. 2003; Roy i wsp. 2009]. Zatem w tym „zwierciadle”, jakim jest wzrastanie dzieci, odbija się całe oblicze naszego siedliska – nie tylko pozytywne cechy. Akceleracja rozwoju może więc wskazywać także na pogorszenie, pod pewnymi względami, środowiska rozwoju dzieci.

W cytowanych powyżej obserwacjach dokonanych w Polsce [Krawczyński i wsp. 2003; Sitek i wsp. 2007] czy Japonii [Kurokawa i wsp. 2008] stwierdza się nie tylko zahamowanie trendu do dalszego zwiększania się wysokości ciała, obserwowane w różnych etapach ontogenezy, ale pewną decelerację wzrastania. Nasuwa się pytanie o przyczyny, czy jest to skutek pogorszenia się aktualnie stanu odżywienia dzieci, stresu psychosocjalnego, czy też pojawienie się niekorzystnych dla rozwoju związków chemicznych w środowisku (również żywności)? Istnieją spostrzeżenia,

iż stres związany z zaburzeniem struktury rodziny przyspiesza dojrzewanie i hamuje wzrastanie [Hulanicka i wsp. 2001].

Wiemy już dużo o uwarunkowaniach akceleracji wzrastania, ale jakie są przyczyny zjawiska przeciwnego – deceleracji?

Katedra Antropologii Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie już od 40 lat prowadzi monitoring rozwoju dzieci i młodzieży [Bocheńska 1972; Chrzanowska i wsp. 1986; Gołąb i wsp. 2002; Cichocka i Żarów 2002]. Aktualnie zakończone badania, w których przebadano ok. 4000 osobników, są czwartymi z kolei, obejmującymi duże próby dzieci i młodzieży z Krakowa. Wcześniejsze obserwacje pochodziły z lat 1971, 1983 oraz 2000. Autorzy przedostatniej serii badań, z 2000 r., stwierdzili, iż w krakowskiej aglomeracji do roku 2000 odnotowano sekularne zmiany w budowie ciała i akcelerację dojrzewania u dziewcząt i chłopców. W okresie 1971–1983 r. zaszły małe zmiany wysokości ciała, zwiększenie wskaźnika względnej masy ciała (BMI) u obu płci, brak było także akceleracji dojrzewania płciowego dziewcząt. Zdecydowane zwiększenie zmian sekularnych wraz z tendencją do szczuplenia dziewcząt oraz przyspieszeniem wieku *menarche*, a początków dojrzewania płciowego u chłopców, wystąpiło pomiędzy latami 1983–2000. Zaznaczające się tylko w ostatnim 20-leciu wyraźne różnice w nasileniu zmian sekularnych wysokości i masy ciała pomiędzy chłopcami a dziewczętami, w różnych fazach ontogenezy, pokazały wystąpienie u dziewcząt tendencji do szczuplenia, głównie w wieku przedszkolnym i młodzieżowym, a u chłopców – w wieku przedszkolnym [Gołąb i wsp. 2002; Chrzanowska i wsp. 2002 b]. Nie zaobserwowano wyraźnej tendencji w kierunku zwiększania się przeciętnego poziomu otluszczenia w ostatnim dwudziestolecu. Pojawiły się jednak pewne niepokojące sygnały, do których zalicza się: wzrost odsetka chłopców z nadwagą i otyłych przy jednoczesnej tendencji do bardziej centralnego rozmieszczenia tłuszczu oraz wybitne zmniejszenie przeciętnego poziomu otluszczenia u najstarszych dziewcząt i wzrost odsetka dziewcząt z niedoborem masy ciała i zbyt niskim otluszczeniem [Chrzanowska i wsp. 2002b].

W związku z transformacją ustrojową zachodzą w naszym kraju zmiany gospodarcze i kulturowe. Społeczeństwo, podlegając procesowi tzw. westernizacji, przejmuje zachodnią kulturę (w szerokim rozumieniu tego terminu) z całym „dobrodziejstwem inwentarza”, a więc i jej negatywne aspekty, takie jak chociażby wzrost częstości otyłości i związanych z tym innych komplikacji medycznych, a także prowadzącą do niezdrowych zachowań modę u kobiet na zbyt szczupłą sylwetkę ciała, jak również kryzys struktur rodzinnych i związany z tym większy stres emocjonalny dzieci, nadmierną chemizację rolnictwa i żywności, wzrost zanieczyszczenia środowiska. Styl życia przejmowany przez nasze społeczeństwo z krajów zachodnich jest wkomponowany w inny poziom statusu ekonomicznego. Społeczeństwo polskie jest przeciętnie biedniejsze, są też różnice w tradycjach kulturowych. Model zachodzących przemian w budowie ciała dzieci może być zatem nieco inny niż w krajach zachodnich.

Motywy podjęcia badań było sprawdzenie, czy nadal istnieją tendencje do zwiększania rozmiarów ciała, szczuplenia dzieci, dostrzeżone w niektórych grupach wieku, pogarszanie się sprawności motorycznej oraz akceleracji dojrzewania. Przeprowadzone szerokie interdyscyplinarne badania dzieci i młodzieży miały na celu również wnikliwą analizę niektórych czynników, które mogły warunkować obserwowane zmiany sekularne. Oprócz antropologów, do udziału w badaniach poproszono również psychiatrę i psychologów z Katedry i Kliniki Psychiatrii Dzieci i Młodzieży Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz pedagogów i psychologów z placówek szkolnych, w których prowadzono obserwacje. Jednakże bez wyrozumiałości i zaangażowania rodziców akcja zakończyłaby się niepowodzeniem. Matki badanych dzieci proszone były o odpowiedź na wiele niekiedy bardzo intymnych pytań oraz wypełnienie dwóch testów psychologicznych. Pozwoliło nam to uzyskać dokładniejszy wgląd w uwarunkowania rozwoju emocjonalnego dziecka, już od momentu poczęcia.

Istotnej akceleracji rozwoju dzieci, którą obserwujemy w ostatnich kilkudziesięciu latach, towarzyszy równoległe zwiększenie się częstości różnych zaburzeń natury emocjonalnej [Wolańczyk i Komender 2005]. Czy sama poprawa sytuacji ekonomicznej społeczeństwa może warunkować takie zjawiska? Czy wobec tego akceleracja rozwoju może być wskaźnikiem jedynie dobrostanu materialnego? Są to główne pytania badawcze. W trosce o prawidłowy rozwój dzieci ważne jest uzyskanie na nie odpowiedzi.

Przedstawiana praca ma charakter raportu z badań, w dużej mierze informacyjny o aktualnym poziomie rozwoju dzieci i młodzieży w populacji wielkomiejskiej w aspekcie zmian międzypokoleniowych z zaznaczeniem wpływu niektórych czynników, które mogą warunkować te zmiany. Jest to dopiero początek analiz zgromadzonego materiału badawczego i nie wyczerpuje wszystkich zagadnień; będą one przedmiotem dalszych opracowań.