

Bartosz Ogórek

*Nieoczywiste skutki I wojny światowej:
wysokość ciała uczniów szkół krakowskich
w latach 1919–1933*

Budowa fizyczna człowieka na ziemiach polskich wczoraj i dziś,
pod redakcją Michała Kopczyńskiego i Anny Siniarskiej,
Muzeum Historii Polski, Warszawa 2017, s. 39-60.

BARTOSZ OGÓREK

Instytut Historii i Archiwistyki, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

Nieoczywiste skutki I wojny światowej: wysokość ciała uczniów szkół krakowskich w latach 1919–1933¹

Wojna, prowadząc do ekonomicznego wyniszczenia kraju, działa silnie hamująco na rozwój dzieci. Badania Bergera, Kopta i własne po I wojnie światowej wykazały obniżenie średniej wzrostu u młodzieży szkolnej o 5–9%, a wagi o 10–28%, u małych dzieci (Kopeć) nawet do 33% (Bogdanowicz 1948).

Przywołane tu zdanie Jana Bogdanowicza doskonale obrazuje najbardziej bezpośredni wpływ wojny na rozwój fizyczny dzieci i młodzieży. Ten wpływ widać niezwykle wyraźnie, gdy zestawimy wyniki różnych badań nad wysokością ciała uczniów od drugiej połowy XIX wieku do lat trzydziestych XX wieku (ryc. 1).

Takie zestawienie należy oczywiście traktować z dużą ostrożnością, gdyż dane w nim przedstawione pochodzą z pomiarów różnych populacji o nieznaanej strukturze społeczno-gospodarczej i niewiadomej charakterystyce antropologicznej. Z drugiej jednak strony trudno o lepszą ilustrację tego, czym jest trend sekularny i jakie odchylenia od niego może spowodować kryzys związany z wojną. Zresztą zmiany tutaj zaobserwowane są potwierdzone przez badania nad populacjami innych państw walczących: odnotowano tam albo znaczący spadek wysokości ciała dzieci w wieku szkolnym, albo przynajmniej spowolnienie tempa trendu sekularnego (Howe, Schiller 1952, Harris 1993).

1 Anglojęzyczna wersja artykułu ukazała się jako: B. Ogórek, *The Unobvious Impact of the First World War on the Height of Pupils in Cracow Schools in 1919–33*, „Acta Poloniae Historica”, t. 113, 2016, s. 171–194.

Artykuł stanowi część projektu „Wpływ I wojny światowej na ludność miasta Krakowa. Historyczno-demograficzne studium związku wojny i stosunków ludnościowych”. Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2012/07/N/HS3/00876.

Co istotne, mniejsza niż przed wojną wysokość ciała dzieci i młodzieży była widoczna jeszcze co najmniej kilka lat po wojnie – ze względu na trudną sytuację ekonomiczną lat dwudziestych i kryzys lat trzydziestych, jak również na fakt, że dzieci urodzone podczas wojny i wkrótce po niej odznaczały się mniejszą posturą. Jak zanotował w sprawozdaniu za rok szkolny 1929/30 dyrektor VIII Gimnazjum im. A. Witkowskiego w Krakowie:

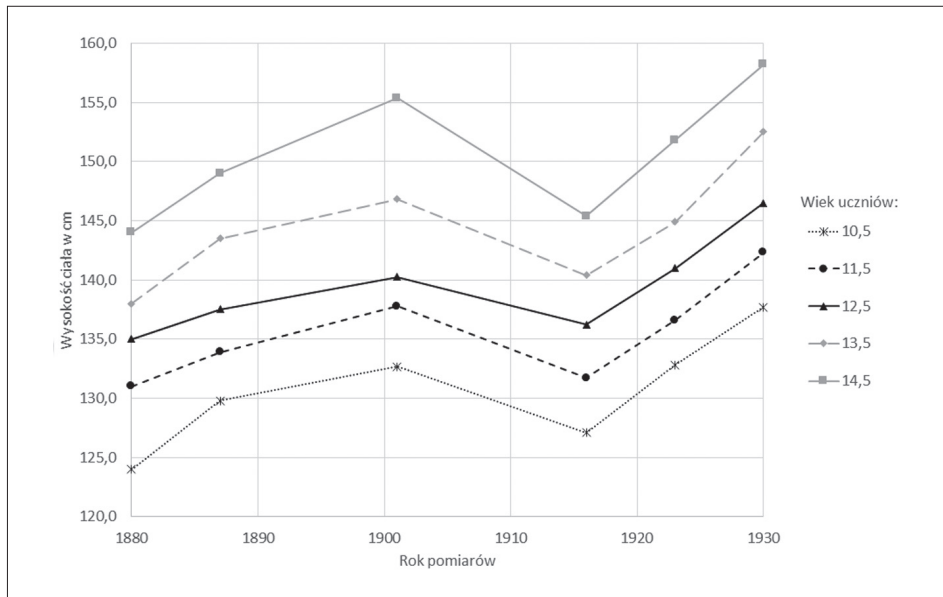
Szczegółowe badania indywidualne uczniów obu klas I-szych wykazały znaczną stosunkowo część chłopców bardzo wątłych i drobnych. Na 51 uczniów klas pierwszych aż 13 (czyli więcej aniżeli czwarta część) wykazuje „odżywienie złe”, czyli ma wagę ciała wyraźnie upośledzoną, a tylko sześciu „odżywienie dobre”[,] reszta (32) „odżywienie średnie”. Z pośród owych wątłych 13-tu 3 chłopców dziesięcioletnich wykazywało na początku roku szkolnego wagę 21–22 kg (!). Jest to wymowna ilustracja niekorzystnych warunków rozwoju dzieci urodzonych w złych warunkach odżywiania się ludności nie tylko ku końcowi wielkiej wojny światowej, ale także w latach bezpośrednio powojennych względnie i w roku 1920, w czasie nawały bolszewickiej².

Obserwacja ta jest, rzecz jasna, zbyt wrywkowa, aby uznać ją za reprezentatywną, zwraca jednak uwagę na niezwykle istotny problem, który leży w centrum zainteresowania niniejszego artykułu. O ile bowiem jasny wydaje się fakt, że wzrost dzieci i młodzieży doświadczających wojennych niedostatków został w okresie wojny spowolniony czy nawet ograniczony, o tyle pozostaje pytanie, czy skutki niedogodnych warunków wzrastania u dzieci, które przyszły na świat w latach konfliktu, możemy zaobserwować w późniejszych latach ich życia. Innymi słowy: interesuje nas nie tyle wpływ bieżącej sytuacji na wysokość ciała badanych, ile efekt będący wynikiem urodzenia lub rozwoju w konkretnym okresie wojny.

Skutki te mogłyby uwidaczniać się w dwojaki sposób. Po pierwsze – przez niższą średnią wysokość ciała w danym wieku w porównaniu z kohortami młodszymi i starszymi. Po drugie – przez opóźnienie występowania tzw. skoku pokwitaniowego, czyli okresu dojrzewania charakteryzującego się najintensywniejszym tempem wzrastania.

Oba potencjalne skutki są teoretycznie uzasadnione. W pierwszym przypadku oczywiste wydaje się nawiązanie do hipotezy tzw. oszczędnego fenotypu (*thrifty phenotype hypothesis*), postawionej przez Davida Barkera. Zdaniem tego uczonego rozwój płodu jest bardzo silnie determinowany przez warunki zewnętrzne (Hales, Barker 1992; Barker 1992). Niedożywienie

2 *Sprawozdanie za rok szkolny 1929/30, [w:] Sprawozdania Dyrekcji VIII Państw. Gimnazjum Matematyczno-Przyrodniczego imienia Augusta Witkowskiego w Krakowie, Archiwum Narodowe w Krakowie (dalej ANKr), 2935/94.*



RYCINA 1.

Zestawienie wyników różnych badań nad wysokością ciała chłopców w wieku szkolnym na ziemiach polskich w latach 1880–1930

Źródła: Trześniowski 1961: 49, tab. 19; Bogdanowicz 1948, „Wiadomości Statystyczne”, t. 9 (1931), s. 215–218; Miklaszewski 1912. Pomiary dla poszczególnych lat: 1880 Durlewicz, Warszawa; 1887 Suligowski, Radom; 1901 i 1916 Koczyński, Warszawa; 1923 Maciesza, Płock; 1930 GUS, Warszawa.

matki wpływa na spowolnienie podziałów komórkowych i ograniczanie rozwoju organów priorytetowych kosztem innych tkanek (Piotrowska *et al.* 2014). To zjawisko ma na celu zwiększenie prawdopodobieństwa przeżycia noworodka oraz odpowiednie „zaprogramowanie” dziecka na niesprzyjające warunki w późniejszym życiu. Wprawdzie wśród badaczy nie ma zgody co do tego, czy ten mechanizm ma premiować głównie zdrowie i przeżywalność dziecka, czy – matki w okresie okołoporodowym (Wells 2007), lecz wiadomo, że w wymiarze długofalowym konsekwencje są jednoznacznie negatywne. Kiedy na świat przychodzi dziecko „zaprogramowane” do funkcjonowania przy niedoborach substancji odżywczych, a warunki bytowe się poprawiają, następuje bardzo intensywna kompensacja masy ciała i rozwoju organów wewnętrznych (*catch-up growth*). Zarówno „zaprogramowanie” do niższych poborów energii, jak i gwałtowne nadrabianie rozmiarów ciała skutkują zwiększonym ryzykiem określonych chorób, m.in. otyłości, cukrzycy, nadciśnienia, choroby niedokrwiennej serca i innych dolegliwości sercowo-naczyniowych (Barker 1997, Eriksson *et al.* 1999, Barker *et al.* 1989, Barker 1991). Wprawdzie Barker kładzie nacisk na możliwości kompensacyjne młodego organizmu, to jednak pełne nadrobienie strat z okresu

życia płodowego i niemowlęctwa nie wydaje się możliwe (Acheson 1960: 81–82, Frisancho *et al.* 1970, Prader *et al.* 1963, Martorell *et al.* 1994). Stąd uzasadnione wydaje się podejrzenie, że roczniki najsilniej dotknięte wojennym kryzysem będą nieco niższe od roczników sąsiednich.

Warto zaznaczyć, że hipoteza Barkera nie znajduje pełnego potwierdzenia w badaniach nad populacjami historycznymi. Według szwedzkich badaczy dysponujących doskonałymi danymi dla XIX i XX wieku znacznie groźniejsze długofalowe skutki należy wiązać nie z żywieniem matki w okresie ciąży, ale z narażeniem dzieci na choroby zakaźne w pierwszym roku życia (Bengtsson, Lindström 2000, 2003). Trzeba jednak zwrócić uwagę na fakt, że w odróżnieniu od populacji współczesnych, gdzie zmienną obrazującą warunki rozwoju płodu jest właśnie masa urodzeniowa, w badaniach historycznych wykorzystuje się znacznie mniej dokładne zmienne: np. ceny zbóż czy współczynnik umieralności niemowląt lub dorosłych w okresie rozwoju płodu.

Z kolei opóźnienie pokwitania jako efekt oddziaływania niekorzystnych warunków środowiskowych zauważył już Tanner (1963). Wpływ niedostatecznego odżywiania na późniejszy przebieg dojrzewania organizmu miał być największy, gdy kryzys odżywiania przypadał na lata bezpośrednio poprzedzające najintensywniejszy wzrost. Co ciekawe, opóźnienie skoku pokwitaniowego może – zdaniem Tannera – być znacznie bardziej czułym wskaźnikiem niedożywienia w okresie dzieciństwa niż prosty deficyt wysokości ciała.

WEWNĘTRZNA OKUPACJA, CZYLI WARUNKI ROZWOJU

Warto w tym miejscu chociaż pokrótce odwołać się do przyczyn niekorzystnych warunków, które wpływały na rozwój młodych mieszkańców Krakowa w okresie wojny, oraz do ich wymiaru. Wprawdzie podczas I wojny światowej Kraków uniknął rosyjskiej okupacji, ale nie ustrzegł się bezpośredniego zagrożenia działaniami wojennymi i wynikających z tego skutków. Wydaje się, że dla zaopatrzenia miasta w artykuły spożywcze oraz inne produkty pierwszej potrzeby, poza ogólnym krachem ekonomicznym Austro-Węgier, kluczowe znaczenie miały inwazja rosyjska w Galicji oraz status Krakowa jako twierdzy. Oba te czynniki przełożyły się na odcięcie miasta od jego naturalnego zaplecza aprowizacyjnego. Podobnie jak każde większe miasto, Kraków w przededniu wojny nie był samowystarczalny i znaczną większość żywności sprowadzano do miasta z jego okolic, a także z przygranicznych powiatów Królestwa Polskiego i terenów Galicji Wschodniej. Wedle szacunków magistratu oraz Izby Handlowej i Przemysłowej ponad 30% ogółu

dostaw mleka i ziemniaków pochodziło z Królestwa Polskiego, natomiast bydło rzeźne było niemal wyłącznie dowożone z Galicji i Bukowiny linią kolejową Lwów – Kraków³. W wyniku zamknięcia i oblężenia twierdzy oraz działań wojennych w Galicji, a także wskutek ograniczenia ruchu cywilnego na kolei, Kraków musiał borykać się z dużo większymi trudnościami aprowizacyjnymi niż miasta położone w głębi cesarstwa⁴. Co istotne, te trudności nie ustały wraz z wypchnięciem Rosjan z Galicji, a pomimo okupacji sąsiadujących z Krakowem powiatów Królestwa Polskiego, zarówno na samym początku wojny, jak i po ofensywie gorlickiej, granica ekonomiczna i administracyjna została utrzymana aż do roku 1918⁵. Ponadto przed lokalnymi dostawcami żywności gospodarującymi w najbliższej okolicy miasta piętrzone trudności związane z procedurami uzyskania zgody na wjazd do twierdzy. Oto, jak notował to w grudniu roku 1914 Klemens Bąkowski:

Dowóz do miasta artykułów wiejskich jak mleka, jaj, kapusty, ziemniaków etc. ustał prawie zupełnie, bo na wjazd do miasta trzeba „legitymacji” – a wydawanie ich urządzono tak praktycznie, że trzeba by parę dni poświęcić na chodzenie po rozmaite świadectwa do magistratu, komendy, wójtów itd., czekać godzinami pod drzwiami – a po paru dniach unieważnia się te przepustki np. czerwone, i wydaje znowu niebieskie⁶. Lokalnych dostawców odstręczały również ustanowione urzędowo ceny maksymalne, co podważało opłacalność handlu w mieście⁷. Podczas wojny miasto straciło jednocześnie w znacznej mierze swą siłę atrakcyjną, bowiem przybywający ze wsi chłopcy, ze względu na brak kart przydziału lub po prostu brak towarów nie mogli się tu odpowiednio zaopatrzyć w pożądane produkty⁸.

- 3 *Apro wizacja miast na wypadek wojny – sprawozdanie magistratu*, Archiwum Narodowe w Krakowie 33/ Mag II 483, s. 153–197 i 227–231.
- 4 *Pismo C.K. Starostwa krakowskiego (L. 152/mob.) z dnia 27 IX 1914 do c.k. prezydium namiestnictwa*, ANKr 33/ Mag II 483, s. 119–120.
- 5 Zob. J. Nowak, *O apro wizację Krakowa*, „Czas”, 397 (1916). W marcu 1918 roku Naczelna Komenda Armii zezwoliła na dowóz do Krakowa mleka, jarzyn i drobiu z granicznych terenów Królestwa Polskiego, zob. „Czas”, 103 (1918); Elżbieta Ciechanowska, *Pamiętnik*, Biblioteka Jagiellońska – Rękopisy (dalej BJ Rps.), Przyb. 740/73, z. II, nlb. [wpis z dnia 5 III 1918]; Ostateczne zniesienie kordonu miało nastąpić dopiero 25 X 1918 r., zob. Mikulski 2009, s. 88; „Czas”, 476 (1918).
- 6 Klemens Bąkowski, *Diariusz życia Krakowskiego w czasie wojny europejskiej*, BJ Rps. 7282, z. III, s. 101. Autor zwracał na tę kwestię baczną uwagę – spostrzeżenia o podobnym brzmieniu zapisywał jeszcze kilkakrotnie: 2 IV 1915 (K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7283, z. V, s. 55.), 7 X 1915 (K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7283, z. VIII, s. 39); 13 II 1915 (Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7283, z. IV, s. 80); 7 VIII 1915 (K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7283, z. VII, s. 81).
- 7 *Brak w mieście wiśni, poziomek, malin, borówek, bo Magistrat ustanowił ceny maksymalne takie, że chłopom nie opłaci się nosić miłą lub dwie odrobiny jagód, aby nic na tem nie zarobić*, zob. notatka z 30 VII 1915: K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7283, z. VII, s. 65.
- 8 K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7284, z. IX, s. 38: *Włościanie dostarczający jeszcze tu i ówdzie po domach mleko oświadczyli, że nie będą przywozić, bo nie mogą kupić w mieście ani cukru*

Drugim czynnikiem powodującym niedostateczne zaprowiantowanie miasta było faktyczne przejęcie rządów nad nim przez władze wojskowe, które w mniej lub bardziej legalny sposób przyczyniały się do redukcji żywności dostępnej dla ludności cywilnej. Już sama obecność w mieście licznej załogi twierdzy, pacjentów szpitali, obsługi zakładów wojskowych i – często – członków rodzin tych wszystkich osób skutkowało wzrostem popytu przy ciągle niewystarczającej podaży⁹.

Kolejnym znaczącym czynnikiem wpływającym na rozmiar dowozu żywności do Krakowa były rekwizycje przeprowadzane przez wojsko. Dotykały one nie tylko zaopatrzenia organizowanego przez magistrat, lecz także drobnych producentów i kupców osobiście odstawiających swe towary do miasta. Pogłoski o przechwytywaniu dostaw miejskich przez wojsko wprawdzie krążyły wśród ludności, ale ta praktyka nie zostawiła wielu śladów w dokumentacji cywilnej¹⁰. Jednak kiedy w maju 1917 roku rozeszła się po mieście wieść o tym, że z trudem zakupione dla miasta ziemniaki zostały zajęte przez „komendę rejonową – do sadzenia!”¹¹, w Podgórzu doszło do rozruchów i starć z policją¹². Opowieści o „rekwizycjach” żywności w drodze do Krakowa bądź na posterunkach wjazdowych do twierdzy rozpowszechniali nieraz sami poszkodowani lub donosiła o tym prasa¹³. Tego typu działania wpisywały się w narastającą atmosferę niechęci do władz i wojsk austro-węgierskich, spowodowaną szpiegomanią czy przymusową ewakuacją mieszkańców miasta. W tym kontekście można by porównać wojenną sy-

ani kawy lub chleba, więc z samym mlekiem, które mogą i na wsi sprzedać, nie opłaci im się chodzić do Krakowa.

- 9 J. Nowak, *O aprowizację*; Leon Wachholz, *Wielka europejska wojna pod Krakowem*, BJ Rps. przyb. 151/77, nlb. [wpis z dnia 29 XI 1914]; K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7283, z. V, s. 42; K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7285, z. X, s. 33.
- 10 E. Ciechanowska, *Pamiętnik*, BJ Rps., przyb. 739/73 z. II, nlb. [wpis z dnia 12 V 1917]; O rekwizycji dwóch wagonów mąki zakupionych dla Podgórza przez wiedeńską intendenturę opowiadał Bąkowskiemu burmistrz Podgórza Franciszek Maryewski, zob. K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7283, z. IV, s. 38. Doniesienia o rekwizycjach pojawiały się podczas dyskusji w ratuszu, zob. *Protokół obrad Rady Miejskiej, Posiedzenia zwyczajne z dnia 12 kwietnia 1917 roku*, „Dziennik Rozporządzeń dla Stołecznego Królewskiego Miasta Krakowa”, Kraków 1917, s. 31-32.
- 11 K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7285, z. XI, s. 37-38.
- 12 *Ibidem*; E. Ciechanowska, *Pamiętnik*, BJ Rps., przyb. 739/73, z. II, nlb. [wpis z dnia 12 V 1917].
- 13 K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7285, z. XI, s. 40: *Kobieta przybyła na targ opowiadała, że w Zabierzowie zabrał jej żandarm masło twierdząc, że nie wolno go do Krakowa wywozić. Oczywiście nie pokwitował i sam skonsumował, bo to prosty rabunek, gdyż nie ma takiego zakazu*; K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7284, z. XI, s. 46: *Żołnierze „na drutach” tj. przy wejściu w rejon forteczny zabierają chłopom wiozącym do Krakowa ziemniaki [...] dają im po 6 Koron za centnar (w Krakowie dostają 12 do 20 K) mówią, że to dla wojska - a żołnierz siada na furę i prowadzi dla żon oficerskich!* Zob. również: „Nowa Reforma”, 405 (1917); „Nowa Reforma”, 409 (1917).

tuację krakowian do okupacji przez „własną” armię oraz wojska sojusznicze. Niechęć do soldateski i coraz częstsze postrzeganie CK armii jako armii zaborczej dobrze wyraża notatka Bąkowskiego: „dochodzi do tego, że teraz bardziej boimy się swoich jak nieprzyjacielskich żołnierzy”¹⁴. Rzecz jasna, antagonizm narastał z wielu przyczyn, również – narodowych, ale warto zaznaczyć, że najbardziej gwałtowne i krwawe wystąpienia ludności Krakowa wiązały się z głodem¹⁵.

Nie bez znaczenia dla biologicznej kondycji krakowian w okresie wojny były z pewnością akcje dobrowolnej i przymusowej ewakuacji miasta prowadzone w pierwszych dwóch latach wojny. Te zdarzenia dotknęły co najmniej 25 tys. mieszkańców miasta. Część z nich doświadczyła katastrofalnych warunków sanitarnych i żywieniowych panujących w obozach barakowych w głębi monarchii (*Wysiedlenie wojenne* 1916; Ogórek 2014; Lasocki 1929; Woźniczka, Cieślakowa 1999).

Niezależnie od przyczyn złych warunków życia zaistniałych w Krakowie warto się przyjrzeć dwóm najważniejszym zjawiskom, które możemy utożsamić ze spadkiem standardu życia. Co więcej, korespondują one z założeniami teoretycznymi przedstawionymi powyżej – zarówno jeżeli przychylimy się do tezy o decydującej roli odżywienia, jak i gdy większą rolę przypiszemy chorobom zakaźnym.

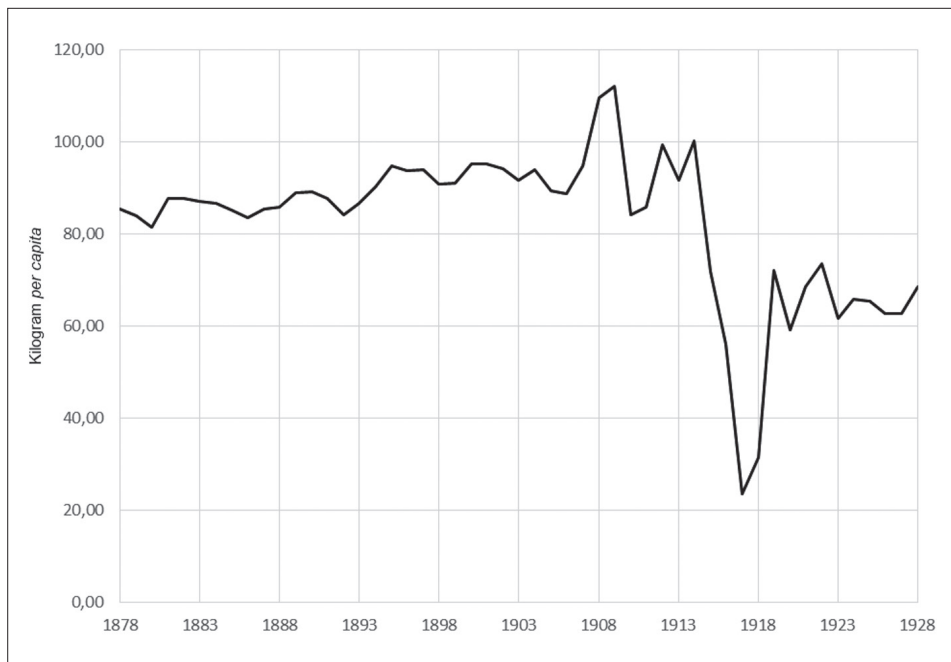
Dzięki danym gromadzonym przez Komisariat Targowy oraz publikacjom Miejskiego Biura Statystycznego w Krakowie możemy dosyć dokładnie określić wymiar rocznej konsumpcji mięsa na osobę w latach 1878–1928 (ryc. 2). Wprawdzie mięso nie było podstawą diety szerokich warstw społeczeństwa w początkach XX wieku, jednak informacji o dowozie bardziej powszechnych produktów po 1 lipca 1911 roku nie rejestrowano¹⁶. Z drugiej strony – znaczny spadek konsumpcji mięsa pozwala zaobserwować, jak przebiegało ograniczanie dostępności produktów wysokowartościowych w okresie wojny i w latach powojennych. Spadek konsumpcji na głowę mieszkańca Krakowa w roku 1917 do poziomu stanowiącego zaledwie

14 K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7283, z. III, s. 48.

15 Przede wszystkim tzw. rozruchy głodowe, które miały miejsce w styczniu, lutym i kwietniu 1918 roku, zob. *Telegram Prezydium c.k. Dyrekcji Policji w Krakowie do Prezydium Namiestnictwa we Lwowie, z dnia 16 I 1918*, ANKr 247/DPKr 552, k. 25; *Pismo Prezydium c.k. Dyrekcji Policji w Krakowie do k.u.k. Stadtkommando Krakau z dnia 16 I 1918 r.*, ANKr 247/DPKr 552, k. 24; ANKr 247/DPKr 552, k. 12–13, 31, 35; *Pismo dyrekcji policji do komendy okręgowej żandarmerii (Abteilungskommando) z dnia 17 I 1918 r.*, ANKr 247/DPKr 552, k. 19; K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7285, z. XII, 37; Michał Koy, *Dziennik z czasów wojny*, BJ Rps. przyb. 135/60, z. VI, 19–20.

16 *Dziennik Rozporządzeń dla Stołecznego Królewskiego Miasta Krakowa*, Kraków 1911, s. 69; Bieniarzówna, Małecki 1979, s. 363.

25,5% wartości przedwojennych (średniej dla lat 1910–1914) oznacza gigantyczny krok wstecz w kwestii wyżywienia ludności miasta. Ten spadek jest zresztą długotrwały, ponieważ lata dwudzieste również nie przynoszą powrotu do poziomów przedwojennych. W roku 1928 konsumpcja mięsa na głowę mieszkańca wynosiła wciąż niespełna $\frac{3}{4}$ wartości przedwojennych. Wymiar i uporczywość redukcji spożycia mięsa w Krakowie zostały potwierdzone również przez inne źródła.



RYCINA 2.

**Roczna konsumpcja mięsa (kilogramy na głowę mieszkańca)
w Krakowie w latach 1878–1928**

Źródło: ANKr, 96/KTK 357: *Statystyka obrotu 1910–1921; Miesięczne sprawozdanie statystyczne 1913–1916 i 1918–1919*, MBS, Kraków; *Kraków w cyfrach*, tab. 70.

Uwaga: Powyższy wykres uwzględnia włączenie Podgórze w granice Krakowa, co nastąpiło w dniu 1 lipca 1915 roku, chociaż linię akcyzową przesunięto tak, aby obejmowała ona również dzielnice prawobrzeżne dopiero dnia 1 I 1920 roku¹⁷. Uzasadnienie tej decyzji stanowią następujące argumenty: 1) Nieokreślona część mięsa konsumowanego w Podgórzu pochodziła z krakowskiej rzeźni miejskiej; 2) Analiza wrażliwości wykazuje,

¹⁷ *Obwieszczenie L. 6362/19 (Akc.) Przesunięcie linii akcyzowej z powodu wcielenia Podgórze z dnia 10 grudnia*, „Dziennik Rozporządzeń dla Stołecznego Królewskiego Miasta Krakowa”, Kraków 1920, s. 169–170.

że w krytycznych latach 1917 i 1918 poziom konsumpcji mięsa w razie niewzględnienia ludności Podgórza byłby zaledwie o 5,6 i 4,6% wyższy niż poziom przedstawiony na wykresie; 3) Nie można wykluczyć, że statystyka obrotu zestawiana przez Komisariat Targowy nie uwzględniała również danych dotyczących Podgórza, gdzie wprawdzie nie obowiązywała akcyza, ale pobierano podatek spożywczy w innej formie („50% dodatek gminny do podatku spożywczego od bydła i mięsa w dzielnicy Podgórze”¹⁸). Ponadto przedstawiony wskaźnik konsumpcji bazuje na cywilnej ludności miejscowej, co skutkuje zawyżeniem konsumpcji, gdyż z krakowskich dostaw mięsa korzystali w pewnym stopniu zarówno wojskowi, jak i przyjezdni czy podróżni.

Ankieta przeprowadzona przez Zakład Higieny UJ w szkołach powszechnych, średnich ogólnokształcących i zawodowych w maju 1932 roku wykazała, że w przypadku 34,5% badanych rodzin „w porównaniu do okresu sprzed wielkiej wojny nastąpiło zmniejszenie ilości spożywanego mięsa” (Steinbach 1937). Utrzymanie poziomów przedwojennej konsumpcji lub jej zwiększenie dotyczyło jedynie 28,6% rodzin, a dla 36,8% rodzin nie uzyskano takiej informacji. Ograniczeniom ilości pożywienia towarzyszyły spadek jakości produktów spożywczych i konieczność sięgania po ich surogaty. Przykładowo: dozwolony odsetek domieszek do mąki chlebowej wynosił okresami nawet 50%. Wprawdzie prawo dopuszczało tu użycie miazgi ziemniaczanej czy mąki jęczmiennej i kukurydzianej, ale w praktyce do chleba trafiały dzikie kasztany, a nawet trociny¹⁹.

Trzeba zaznaczyć, że władze miasta podejmowały niejedną próbę ochrony grup szczególnie wrażliwych, a więc również kobiet ciężarnych i niemowląt, przed negatywnymi skutkami niedożywienia. Od początku roku 1916 matki karmiące i rodziny z dziećmi do lat dwóch mogły pobierać na karty chlebowe odpowiednią ilość mąki, ze względu na mniejszą konsumpcję chleba przez małe dzieci i konieczność przyrządzania im kaszek i grysików²⁰. Od lata 1917 roku Miejskie Biuro Apropowizacyjne prowadziło rozdział

18 „Dziennik Rozporządzeń dla Stołecznego Królewskiego Miasta Krakowa”, Kraków 1915, s. 98.

19 „Dziennik Ustaw i Rozporządzeń Krajowych dla Królestwa Galicyi i Lodomerji wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim”, Lwów 1914–1918; „Dziennik Ustaw Państwa dla Królestw i Krajów w Radzie Państwa Reprezentowanych”, Wiedeń 1914–1918; „Dziennik Rozporządzeń dla Stołecznego Królewskiego Miasta Krakowa”, Kraków 1914–1918; *Sprawozdanie pracowni chemicznej magistratu stoł. Król. Miasta Krakowa z dnia 12 II 1916*, L. 128/916, ANKr. IT 951, k. 2497; K. Bąkowski, *Diariusz*, BJ Rps. 7285, z. XI, s. 69; E. Ciechanowska, *Pamiętnik*, BJ Rps. Przyb. 739/73, z. I, nlb. [wpis z dnia 9 I 1917].

20 *Okólnik c.k. Namiestnictwa*, L. 7595/Z.A.O, z dnia 15 III 1916, ANKr. IT 955, k. 2505–2506.

ryżu z owsa i mąki owsianej dla matek karmiących (za poświadczeniem lekarza lub położnej) i dla dzieci do lat trzech. Dla matek racje ryżu w wysokości do pół kilograma tygodniowo były porcjami dodatkowymi, ponieważ nie zmniejszały przydziału chleba i mąki. Natomiast rodzice dzieci trzyletnich i młodszych mogli wymienić przypadające na nie porcje chleba i mąki na racje mąki owsianej²¹. Ponadto władze miasta, w trosce o niemowlęta i matki karmiące z warstw najuboższych, wdrożyły program rozdziału mleka w miejskiej mleczarni, chociaż oczywiście potrzeby były większe niż możliwości gminy²². Nic więc dziwnego, że w najbardziej kryzysowym okresie wojny, przypadającym na przełom lat 1917 i 1918, Rada Miasta uchwałała dramatycznie brzmiące wnioski, jak ten: *Ze względu, że dzieci małe wymierają z głodu z powodu braku mleka, wydać odezwę do ludności wiejskiej i obszarów dworskich, aby ratowały niemowlęta i ile możliwości mleko dostarczały do naszego miasta*²³.

Drożyzna produktów pierwszej potrzeby oraz ich niedostatek nie mogły być obojętne dla kondycji zdrowotnej społeczeństwa. Niedoborom żywności towarzyszyły zresztą braki opału oraz pogorszenie sytuacji sanitarno-higienicznej. Brak środków i sił roboczych skutkowało zaleganiem śmieci na podwórkach i ulicach, a także ograniczeniem aktywności służb sanitarnych. O tym, że tzw. inna wojna przeciw bakteriom i wirusom została w dużej mierze przegrana, świadczy dobitnie rycina 3.

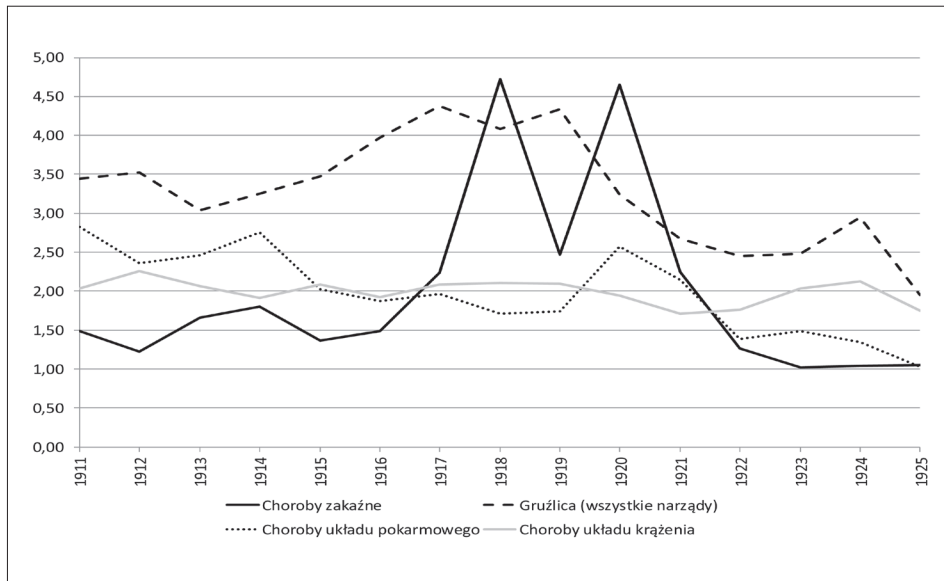
Zobrazowane współczynniki zgonów według przyczyn, liczone na 1000 miejscowych, cywilnych mieszkańców miasta, ukazują ponadtrzykrotny wzrost zgonów na choroby zakaźne w latach 1917–1920 w porównaniu z okresem przedwojennym. Znacznie wzrasta również umieralność związana z chorobami układu oddechowego, co wiąże się z częstym kwalifikowaniem zgonów na grypę „hiszpankę” jako skutków zapalenia płuc (Słomczyński 2012).

Jak już wspomniano, zarówno niedożywienie, jak i rozpowszechnienie chorób zakaźnych stanowią czynniki silnie oddziałujące na dzieci w życiu płodowym oraz na noworodki, niemowlęta i dzieci do lat trzech. Ten wpływ powinien teoretycznie uwidaczniać się jeszcze wiele lat po kryzysie – niższą wysokością ciała i opóźnieniem skoku pokwitaniowego.

21 *Pismo c.k. Namiestnictwa do Magistratu miasta Krakowa*, L. 8158/XVIII (2326), z dnia 3 IV 1917, ANKr. IT 951, k. 2353–2354; *Pismo c.k. Namiestnictwa do Magistratu miasta Krakowa*, L. 10761/Ma, z dnia 29 VII 1917, ANKr. IT 951, k. 2351–2352; *Pismo Magistratu miasta Krakowa do Miejskiego Biura Aprowizacyjnego*, L. 79941/1917 (IIIa), z dnia 3 VIII 1917, k. 2327–2328. Ryż z owsa, wspomniany w cytowanych pismach, jest zapewne wojennym ersatz-pożywieniem. Brak informacji o sposobie jego przyrządzenia.

22 *Pismo Magistratu miasta Krakowa do c.k. Namiestnictwa w sprawie uregulowania obrotu mlekiem*, L. 25379/18 (IIIc), z dnia 15 III 1918, ANKr. IT 953, k. 2123.

23 ANKr. IT 953, k. 1071.



RYCINA 3.
Współczynnik zgonów według przyczyn.
Cywilna populacja miejscowa Krakowa 1911–1925

Źródło: *Statystyka miasta Krakowa 1936*, Kraków 1998, *passim*.

ŹRÓDŁA I METODA

Główna trudność prowadzenia badań nad wymiarami ciała ludzkiego w przeszłości polega na niedostatkach materiału źródłowego. Każda szkoła w okresie międzywojennym powinna była, rękami lekarza szkolnego, prowadzić tzw. książkę sanitarną dokumentującą dane zbiorcze oraz indywidualne karty zdrowia uczniów (Kopczyński 1921: 586–593). W obu tych źródłach istniały rubryki umożliwiające wpisywanie zarówno wysokości, jak i masy ciała uczniów. Jednak dla Krakowa międzywojennego zachowały się w archiwum jedynie książki sanitarne Publicznej Szkoły im. K. Pułaskiego przy ul. Konfederackiej oraz Miejskiej Szkoły Gospodarstwa Domowego²⁴. Prowadzenie jednych i drugich pozostawia wiele do życzenia, a rubryki dotyczące wysokości ciała i wagi nie były w ogóle wypełniane bądź wpisywano do nich informacje na temat wad rozwojowych czy wad postawy. Również poszukiwania w zespołach Kuratorium Okręgu Szkolnego Krakowskiego nie przyniosły rezultatu.

²⁴ *Szkoła im. K. Pułaskiego*, ANKr. 2810/37 i 38, k. 77 i dalsze; *Miejska Szkoła Gospodarstwa Domowego w Krakowie (książka sanitarna)*, ANKr. 1917/MSG 19.

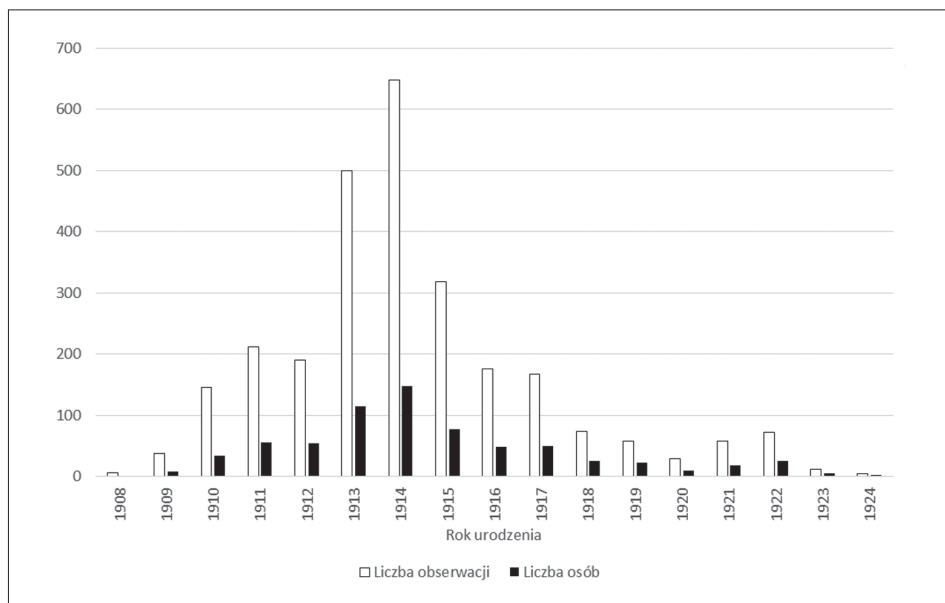
Pomimo takiego stanu rzeczy udało się uzyskać dane dotyczące wysokości ciała uczniów szkół krakowskich – a to za sprawą kart pomiarowych stanowiących rezultat badań, które w Zakładzie Antropologii UJ zapoczątkował Julian Talko-Hryniewicz. Już w roku 1908 rozpoczął on zakrojone na szeroką skalę badania antropologiczne młodzieży krakowskiej, które kontynuowane były – również podczas I wojny światowej – przez Adama Wrzowska aż po rok 1933. Niestety zarówno dane dla lat przedwojennych, jak i najbardziej nas interesujące dane z okresu konfliktu zaginęły podczas II wojny światowej (Jasicki 1957: 15). Do naszych czasów przetrwały wyłącznie karty pomiarowe za lata 1919–1933, przechowywane w Zakładzie Antropologii Instytutu Zoologii UJ, i to one stanowią podstawę niniejszej analizy²⁵. Dotyczą w zasadzie wyłącznie chłopców wyznania rzymskokatolickiego wielu krakowskich szkół. Ponieważ są to imienne karty zawierające wyniki corocznych pomiarów, można prześledzić indywidualne tempo wzrostu poszczególnych badanych.

Dane zebrane z kart pomiarowych Zakładu Antropologii UJ można traktować zarówno jako przekrojowe, jak i jako ciągłe (longitudinalne). Dlatego adekwatne okazuje się zastosowanie modelu właściwego dla danych panelowych. Próba zawiera 705 osób mierzonych w sumie 2712 razy. Rozkład mierzonych uczniów według roku urodzenia i wieku w momencie pomiarów charakteryzują ryciny 4 i 5. Co ważne, liczba obserwacji dotyczących uczniów urodzonych podczas wojny oraz łącznie przed wojną i po niej jest bardzo zbliżona. W latach pokoju urodziło się 354 uczniów (1329 obserwacji), natomiast w trakcie konfliktu – 351 (1383 obserwacje).

Poszczególne panele nie są zbilansowane, tj. częstotliwość pomiarów i wiek uczniów w momencie pomiarów się różnią (niektórzy uczniowie byli mierzeni wyłącznie raz, natomiast rekordziści – dziesięciokrotnie).

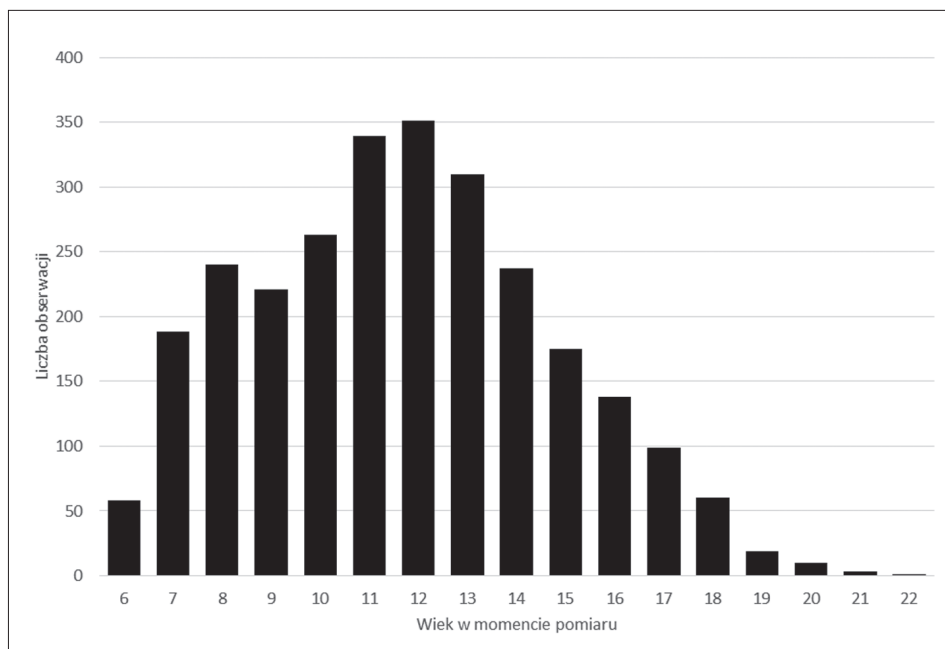
Nie wiemy, czy dobór prób jest w pełni losowy – można raczej podejrzewać, że tak nie jest. Zakładamy, że efekty indywidualne dla poszczególnych uczniów są nieskorelowane, ale występuje korelacja między efektami z różnych okresów dla tych samych uczniów. Przykładowo: uczniowie o słabszej budowie fizycznej mogli częściej chorować i być nieobecni podczas pomiarów, przez co liczba obserwacji będzie zaniżona, a wyniki okażą się skierowane w stronę uczniów wyższych, którzy mogli być mierzeni częściej. Przekonanie o wpływie różnic pomiędzy uczniami (jednostkami) na zmienną zależną jest istotną przesłanką w doborze modelu. Kolejną ważną cechą danych, determinującą jego dobór, jest stałość w czasie większości zmiennych

25 Dostęp do danych uzyskałem dzięki uprzejmości dr. hab. Henryka Głęba, dyrektora Instytutu Zoologii UJ.



RYCINA 4.
Rozkład liczby uczniów i liczby obserwacji według ich roku urodzenia

Źródło: obliczenia własne na podstawie kart pomiarowych z Zakładu Antropologii UJ.



RYCINA 5.
Rozkład liczby obserwacji według wieku uczniów w momencie pomiaru

Źródło: obliczenia własne na podstawie kart pomiarowych z Zakładu Antropologii UJ.

charakteryzujących badanych (rok urodzenia, pochodzenie rodziców i ich kwalifikacje zawodowe). Modelem, który pozwala na jednoczesne uwzględnienie zróżnicowania badanych uczniów – jednostek (czyli efektów indywidualnych) oraz ich zmian w czasie (czyli efektów okresowych), jest estymator efektów losowych. W odróżnieniu od standardowego modelu regresji liniowej, szacowanego metodą najmniejszych kwadratów, poszczególne obserwacje tej samej osoby nie są tu traktowane jako niezależne, co pozwala rozwiązać problem różnej liczby i częstotliwości pomiarów (ryc. 5).

Do modelowania wykorzystano następujące informacje na temat uczniów: imię i nazwisko, szkoła, zawód rodziców, religia, pochodzenie rodziców, rok urodzenia ucznia, wiek w momencie pomiaru, wysokość i masa ciała. W sumie karty podają 247 różnych zawodów rodziców, i tylko w przypadku 21 uczniów zawód nie został podany. Utworzono własną, uproszczoną klasyfikację zawodów, aby uzyskać zmienną kategorialną. Do grupy zero („kwalifikacje nieznane”) zaliczono uczniów z nieznanym zawodem rodziców. Do grupy pierwszej („kwalifikacje niskie”) włączono dzieci rodziców nisko wykwalifikowanych. Dominują w tej grupie synowie woźnych, dozorców i tercjanów, robotników, wyrobników, drukarzy, podurzędników i prostych rzemieślników (krawiec, fryzjer, szewc). W grupie pierwszej znalazły się również sieroty. Grupa druga („kwalifikacje średnie”) zawiera uczniów, których rodzice byli urzędnikami, kolejarzami (w tym – maszynistami), rolnikami, wojskowymi do stopni podoficerskich, nauczycielami i kupcami. Wreszcie trzecia grupa („kwalifikacje wysokie”) zawiera dzieci osób wykonujących wolne zawody, inżynierów, oficerów, kadry kierowniczej urzędów i przedsiębiorstw, restauratorów i posiadaczy nieruchomości. Poszczególne grupy liczą: kategoria 0 – 23 uczniów; 1 – 242 uczniów; 2 – 349 uczniów oraz 3 – 91.

Jako zmienną kategorialną zakodowano również miejsce urodzenia ucznia lub rodziców. Tutaj niestety aż w 336 przypadkach tej informacji nie wpisano do kart pomiarowych (kategoria 0). Z Krakowa pochodziło 141 uczniów (kategoria 1), a spoza miasta wywodziło się 227 uczniów (kategoria 2). W wielu przypadkach trudno jednoznacznie określić, czy wpisane miejsce jest miejscem zamieszkania rodziców ucznia, czy – miejscem urodzenia. Należy jedynie stwierdzić, że osoby w kategorii 2 są imigrantami w pierwszym lub drugim pokoleniu.

W ustaleniu czasu trwania wpływu trudnych warunków wojennych na badanych uczniów ma pomóc zmienna fikcyjna, która osobom urodzonym podczas konfliktu przypisuje dokładny rok ich urodzenia, a więc 1914, 1915, 1916, 1917 lub 1918. Wartość zmiennej dla osób urodzonych przed 1914 rokiem i po roku 1918 wynosi 0.

WYNIKI

Tabela 1 przedstawiająca średnią wysokość ciała uczniów poszczególnych roczników w kolejnych latach życia nie daje jasnej odpowiedzi co do biologicznych skutków wojny. Jest tu widoczny wyraźny trend sekularny, niektóre roczniki zdecydowanie od niego odbiegają, jednak te odchylenia nie są konsekwentne. Przykładowo: w wieku 10 lat dość znacząco odstają chłopcy urodzeni w latach 1914–1915 i 1917. W wieku lat 11 – roczniki 1915 i 1917, natomiast w wieku lat 13 – roczniki 1915 i 1918. Analizę za pomocą średnich wartości wysokości ciała utrudnia fakt, że niektórzy chłopcy byli mierzeni wielokrotnie, a inni – tylko raz lub dwa razy. Różna jest również liczba obserwacji dla poszczególnych roczników, co zwiększa znaczenie wahań przypadkowych. Ponadto zmienia się struktura społeczno-zawodowa próby. Dlatego konieczne okazało się sięgnięcie po nieco bardziej wyrafinowaną metodę analizy statystycznej, czyli po analizę regresji.

TABELA 1.
Średnia wysokość ciała uczniów szkół krakowskich
w wieku 10–13 lat według roku urodzenia

Wiek pomiaru		Rok urodzenia						
		przed wojną	1914	1915	1916	1917	1918	po wojnie
10	Wysokość ciała (cm)	129,90	129,11	131,24	134,15	133,47	135,08	133,66
	Liczba obserwacji (n)	105	62	33	20	37	12	21
11	Wysokość ciała (cm)	134,52	135,70	135,45	137,49	137,75	140,01	140,28
	Liczba obserwacji (n)	128	83	72	43	33	12	15
12	Wysokość ciała (cm)	139,29	140,47	140,85	142,64	142,76	142,29	141,89
	Liczba obserwacji (n)	168	89	62	37	34	12	15
13	Wysokość ciała (cm)	144,97	146,54	146,04	147,43	148,59	146,78	149,06
	Liczba obserwacji (n)	168	76	58	35	28	5	8

Źródło: obliczenia własne na podstawie kart pomiarowych z Zakładu Antropologii UJ.

Zbudowano cztery modele estymowane metodą największej wiarygodności – dwa pierwsze dotyczą całości próby, a więc uczniów urodzonych przed wojną, w jej trakcie i po niej. Modele 1. i 2. różnią się jedynie uwzględnieniem geograficznego pochodzenia rodziców. Natomiast modele 3. i 4. dotyczą – odpowiednio – wyłącznie osób urodzonych przed wojną i po niej oraz osób urodzonych w latach 1914–1918. Wyniki tej analizy prezentuje tabela 2.

Współczynnik regresji dla zmiennej „wiek pomiaru” informuje o średnim rocznym przyroście między kategoriami wieku, gdyby wszystkie

pozostałe zmienne były równe dla każdej jednostki. Jak wynika z modeli dla całej próby, „postarzenie” o rok powodowało przyrost niemal 65 milimetrów wysokości ciała. Co istotne, u roczników urodzonych w latach pokoju przyrost ten był znacznie większy (73,6 mm rocznie), podczas gdy kohorta wojenna rosła wolniej (46,7 mm rocznie). Należy jednak pamiętać, że przyrost wysokości ciała nie jest procesem liniowym. Potwierdza to wysoka istotność zmiennej „kwadrat wieku pomiaru”, która jest tu użyta kontrolnie, aby uwzględnić nieliniowość relacji wysokości ciała i wieku.

Dzięki wynikowi dla zmiennej „rok urodzenia” możemy oszacować trend sekularny średni dla wszystkich klas wieku. Z całości danych wynika, że data urodzenia późniejsza o rok skutkowała średnio zyskiem około 7,5 milimetrów, co daje 7 centymetrów na dekadę. Wynik ten jest zbliżony do oceny trendu sekularnego obserwowanego na rycinie 1 między rokiem 1923 a rokiem 1930. Roczники wojenne cechują się nieco wyższą tendencją zmian, co wiąże się z opisanym poniżej wpływem najmocniejszego upośledzenia roczników urodzonych w początkach wojny.

Bardzo ciekawie kształtuje się zależność wysokości ciała od konkretnego roku urodzenia podczas I wojny światowej. Negatywny wpływ możemy zaobserwować dla roczników 1914, 1915 i 1917, przy czym wyłącznie osoby urodzone w roku 1915 są istotnie statystycznie niższe od swych rówieśników. Gdyby wszyscy uczniowie w próbie różnili się wyłącznie tym, czy urodzili się w roku 1915, czy – w jakimkolwiek roku pokoju, to ci urodzeni w drugim roku wojny byłiby o 1,8–2 centymetry niżsi niż pozostali. Wydaje się, że to nie warunki w życiu płodowym odgrywają tu główną rolę, ale że decyduje długość oddziaływania kryzysu w pierwszych latach życia lub kombinacja obu czynników. Ponieważ największe nasilenie negatywnych zjawisk ekonomicznych i epidemiologicznych przypada na lata 1917–1918, należy zauważyć, że urodzeni w roku 1915 mieli wówczas 2–3 lata. Z drugiej strony większość dzieci urodzonych w tym roku została poczęta już po wybuchu wojny, w okresie mobilizacji, oblężenia i ewakuacji Krakowa, niezwykle stresującym i obfitującym w braki aprowizacyjne (w tym braki nabiału).

Nie może dziwić wpływ zawodu rodziców na wysokość ciała uczniów. Ogół danych pozwala stwierdzić silne i istotne statystycznie różnice między poszczególnymi kategoriami. Gdyby uczniowie różnili się wyłącznie pod tym względem, to dzieci osób mających „średnie kwalifikacje” byłyby wyższe od potomstwa osób z „niskimi kwalifikacjami” przeciętnie o 8–9 milimetrów. Natomiast dzieci rodziców o „wysokich” kwalifikacjach miały już przewagę ponad 4,5 centymetra. Zbliżone do tego wyniku dane grupy z nieznanymi zawodami rodziców (ok. 3,5 cm nad kategorią 1) mogą sugerować, że trafili do niej częściowo uczniowie, których rodzice po prostu nie musieli

wykonywać żadnej pracy zarobkowej. Mniej uprawnione wydaje się utożsamienie tej grupy z dziećmi osób niemających żadnych kwalifikacji.

Kryterium pochodzenia geograficznego pozytywnie i istotnie wpływało na wysokość ciała, o ile uczeń lub jego rodzice pochodzili spoza Krakowa. Nasuwa się tu interpretacja dotycząca silnej selekcji tych osób. Wysłanie dziecka w celach edukacyjnych do Krakowa z prowincji lub nawet odległych części kraju może przecież świadczyć pośrednio o możliwościach finansowych rodziny. Brak istotności statystycznej w przypadku kategorii „nieznane” każe podejrzewać, że w części ankiet nie wpisywano informacji, jeżeli uczeń pochodził z Krakowa.

TABELA 2.
Wyniki modeli efektów losowych wpływu zmiennych niezależnych
na wysokość ciała uczniów szkół krakowskich

Wysokość ciała				
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
	<i>rocznik, zawód</i>	<i>rocznik, zawód, pochodzenie</i>	<i>tylko roczniki przed- i powojenne</i>	<i>tylko roczniki wojenne</i>
Wiek pomiaru	64,97 ***	64,88 ***	73,62 ***	46,71 ***
Rok urodzenia	7,35 ***	7,59 ***	8,27 ***	10,72 ***
Kwadrat wieku pomiaru	-0,42 ***	-0,42 ***	-0,81 ***	0,4 ***
Zmienna fikcyjna (rok urodzenia)				
nie w latach wojny	-			
1914	-2,42	-2,81		
1915	-18,71 *	-20,18 *		
1916	3,8	1,72		
1917	-0,99	-2,69		
1918	7,37	6,48		
Zawód rodziców (kwalifikacje)				
nieznane	37,25 **	36,35 **	71,82 **	10,71
niskie	-	-	-	-
średnie	8,94 .	8,26 .	14,22 *	2,68
wysokie	45,39 ***	46,16 ***	60,74 ***	34,16 ***
Miejsce pochodzenia rodziców				
Kraków		-		
nieznane		7,67	5,21	4,92
poza Krakowem		12,99 .	25,08 **	-1,06
Stała	-13369,95***	-13836,11***	-6907,6411***	-19730,82***
Liczba osób / liczba obserwacji	705/2712	705/2712	354/1329	351/1383

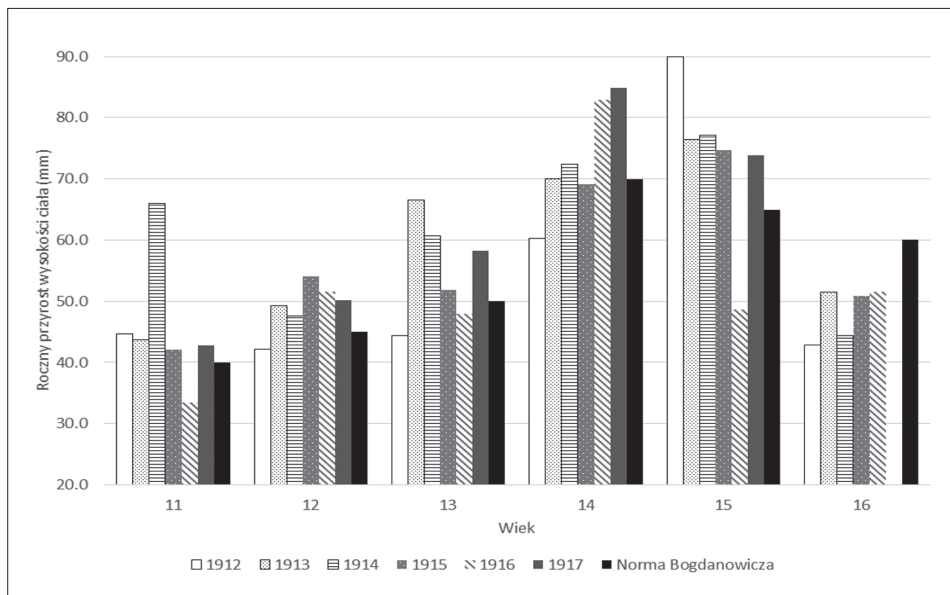
*** p<0,001; ** p<0,01; * p<0,05; . 0,1

Źródło: obliczenia własne na podstawie kart pomiarowych z Zakładu Antropologii UJ.

Ciekawe wnioski można wysnuć z bezpośrednich porównań modeli 3. i 4. Wspominano już o odmiennym tempie wzrastania i trendzie sekularnym, jednak istotniejsze są różnice związane ze statusem społeczno-ekonomicznym uczniów i pochodzeniem geograficznym. Okazuje się, że o ile wpływ kategorii zawodowej rodziców uwidacznia się niezwykle silnie wśród uczniów urodzonych przed wojną i po niej, o tyle już wojenne roczniki są znacznie bardziej egalitarne. U chłopców urodzonych między rokiem 1914 a 1918 o niemal połowę słabnie efekt przynależności do grupy elitarnej (z 6 cm do niespełna 3,5 cm), a korzyści płynące z udziału w grupie „średniej” zanikają całkowicie. Dla tej kohorty nieistotny jest również wpływ pochodzenia spoza Krakowa, co może świadczyć o gorszej sytuacji bytowej podczas wojny w miejscach pochodzenia badanych uczniów.

Jak zaznaczono powyżej, gorsze warunki wzrastania mają się przejawiać nie tylko niższą wysokością ciała w kolejnych latach życia, lecz także wyraźnym opóźnieniem skoku pokwitaniowego (ryc. 6).

Niestety nie dysponujemy przedwojennymi normami rozwojowymi dla populacji zbliżonej do badanej próby, jednak wydaje się, że norma dla Polski z roku 1938 jest adekwatnym przybliżeniem rozwoju chłopców w tym okresie, niezmaconego wojną. Ten standard przewiduje, że maksymalny



RYCINA 6.

Roczne przyrosty wysokości ciała uczniów szkół krakowskich według roku urodzenia oraz norma rozwojowa dla polskich dzieci płci męskiej z roku 1938

Źródło: obliczenia własne na podstawie kart pomiarowych z Zakładu Antropologii UJ;

Barański, Bogdanowicz, Łomnicki 1938.

przyrost wysokości ciała u osób płci męskiej powinien przypaść na czternasty rok życia. Zgromadzone dane dotyczące uczniów szkół krakowskich wykazują jednak pewną różnorodność w tym względzie. O ile faktycznie chłopcy urodzeni w latach 1916 i 1917 najmocniej wzrastali w czternastym roku życia, o tyle maksimum skoku pokwitaniowego tych urodzonych między 1912 a 1915 przypadało na następny – piętnasty rok życia. Wiek dojrzewania roczników 1912–1915 wydaje się nieco bardziej rozciągnięty w czasie, co świadczy o powolniejszym dorastaniu. Trzeba również podkreślić różnice między przebiegiem normy a danymi dla Krakowa, wynikające z faktu, że norma odzwierciedla badania przekrojowe, natomiast dane Zakładu Antropologii UJ – badania ciągłe. Analiza skoku pokwitaniowego sugeruje, że również roczniki bezpośrednio przedwojenne zostały w pewnym stopniu naznaczone przez trudne warunki wzrastania, chociaż ten efekt z pewnością częściowo wynika z różnic w sytuacji mieszkańców miasta już w latach powojennych. Dzieci urodzone w roku 1912 miały bowiem 11 lat w roku 1923, który wciąż daleki był od gospodarczej stabilizacji, a te urodzone w latach 1916–1917 wchodziły w okres nastoletni w znacznie lepszych warunkach: pod koniec lat dwudziestych.

DYSKUSJA

Wyniki analizy są potwierdzeniem hipotez postawionych we wprowadzeniu i upatrujących konsekwencji wojennych niedostatków w niższej średniej wysokości ciała oraz w opóźnieniu skoku pokwitaniowego części uczniów urodzonych podczas wojny. Biologiczne skutki I wojny światowej zaobserwowane wśród uczniów szkół krakowskich, widoczne szczególnie na przykładzie rocznika 1915, mogą również się przełożyć na inne długotrwałe konsekwencje. Współczesne badania dowodzą, że uczniowie, których wysokość ciała jest wyraźnie mniejsza, osiągają gorsze wyniki w nauce, a ich inteligencja mierzona testami jest przeciętnie niższa niż bardziej rosnących kolegów (Teasdale *et al.* 1989, Meyer, Selmer 1999). Działają tu co najmniej dwa dopełniające się mechanizmy: biologiczny i społeczny. Po pierwsze – niedożywienie negatywnie wpływa na rozwój mózgu i układu nerwowego (Giussani 2011, Morgane *et al.* 1993). Po drugie – mniejsza wysokość ciała może przekładać się na relacje społeczne, pozycję w grupie rówieśniczej, samoocenę itp., co również potencjalnie skutkuje trudnościami edukacyjnymi (Silventoinen *et al.* 2000). Warto dodać, że negatywne efekty tego typu stwierdzono również wśród kohorty dzieci urodzonych w Niemczech podczas II wojny światowej (Akbulut-Yuksel 2014).

Co ważne, negatywne skutki, które ujawniają się w wieku szkolnym, widoczne są również w wieku dorosłym: to gorszy stan zdrowia, niższe zarobki i wyższa umieralność (Case, Paxson 2006, Almond 2006, Meng, Qian 2006, Lindeboom, van Ewijk 2015). Ten efekt jest na tyle silny, że można go zaobserwować nawet w przypadku analizy zagregowanych danych na temat umieralności kohortowej (Horiuchi 1983, Caselli *et al.* 1985, Wilmoth *et al.* 1990). Można więc powiedzieć, że mechanizm dostosowywania rozmiarów ciała do trudnych warunków panujących w okresie kryzysowym jest swego rodzaju biologicznym pasem transmisyjnym, pośredniczącym między natychmiastowymi a długotrwałymi konsekwencjami spadku standardu życia podczas wojny. Wydaje się wreszcie, że ten biologiczny efekt I wojny światowej, w dużej mierze pomijany w dotychczasowym myśleniu o destrukcyjnym wpływie konfliktu na społeczeństwa, stanowi istotny czynnik kształtujący powojenną rzeczywistość, a jego konsekwencje mogły trwać aż do końca XX wieku.

LITERATURA

- Acheson R.M. 1960, *Effects of nutrition and disease*, [w:] James M. Tanner (ed.), *Human growth*, Pergamon, Oxford – Paris 1960.
- Akbulut-Yuksel M. 2014, *Children of war. The long-run effects of large-scale physical destruction and warfare on children*, „Journal of Human Resources”, t. 49 (3), s. 634–662.
- Almond D. 2006, *Is the 1918 influenza pandemic over? Long-term effects of in utero influenza exposure in the post-1940 US population*, „Journal of Political Economy”, t. 114 (4), s. 672–712.
- Barański R., Bogdanowicz J., Łomnicki Z. 1938, *Wzrost i waga dzieci do 16 roku życia*, „Pediatria Polska”, t. 18, s. 87–90.
- Barker D.J. *et al.* 1989, *Growth in utero, blood pressure in childhood and adult life, and mortality from cardiovascular disease*, „British Medical Journal”, t. 298, s. 564–567.
- Barker D.J. 1991, *The intrauterine environment and adult cardiovascular disease*, „The Childhood Environment and Adult Disease”, t. 156, s. 3–16.
- Barker D.J. 1992, *Fetal growth and adult disease*, „BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology”, t. 99 (4), s. 275–276.
- Barker D.J. 1997, *Maternal nutrition, fetal nutrition, and disease in later life*, „Nutrition”, t. 13 (9), s. 807–813.
- Bengtsson T., Lindström M. 2000, *Childhood misery and disease in later life. The effects on mortality in old age of hazards experienced in early life, southern Sweden, 1760–1894*, „Population Studies”, t. 54 (3), s. 263–277.

- Bengtsson T., Lindström M. 2003, *Airborne infectious diseases during infancy and mortality in later life in southern Sweden, 1766–1894*, „International Journal of Epidemiology”, t. 32 (2), s. 286–294.
- Bieniarzówna J., Małecki J.M. (red.) 1979, *Dzieje Krakowa. Kraków w latach 1796–1918*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1979.
- Bogdanowicz J. 1948, *Zmiany wzrostu i wagi dzieci polskich w ciągu ostatnich 60 lat*, „Polski Tygodnik Lekarski”, t. 3 (17), s. 525–531.
- Bolesławski L. 1985, *Różnice w umieralności między generacjami jako skutek wojen światowych*, „Studia Demograficzne”, t. 82 (4), s. 51–71.
- Case A., Paxson Ch. 2006, *Stature and status. Height, ability, and labor market outcomes*, Working Papers of National Bureau of Economic Research, w12466.
- Caselli G., Vaupel J.W., Yashin A.I. 1985, *Mortality in Italy. Contours of a century of evolution*, „Genus”, t. 41, s. 39–55.
- Eriksson J.G., Forsen T., Tuomilehto J., Osmond C., Barker D.J.P. 2001, *Catch-up growth in childhood and death from coronary heart disease: longitudinal study*, „British Medical Journal”, t. 318, s. 427–431.
- Frisancho R.A., Garn S.M., Ascoli W. 1970, *Childhood retardation resulting in reduction of adult body size due to lesser adolescent skeletal delay*, „American Journal of Physical Anthropology”, t. 30 (3), s. 325–336.
- Giussani D.A. 2011, *The vulnerable developing brain*, „Proceedings of the National Academy of Sciences”, t. 108 (7), s. 2641–2642.
- Harris B. 1993, *The demographic impact of the First World War: an anthropometric perspective*, „Social History of Medicine”, t. 6 (3), s. 343–366.
- Hales N.C., Barker D.J. 1992, *Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus: the thrifty phenotype hypothesis*, „Diabetologia”, t. 35 (7), s. 595–601.
- Horiuchi S. 1983, *The long-term impact of war on mortality. Old-age mortality of the First World War survivors in the Federal Republic of Germany*, „Population Bulletin of the United Nations”, t. 15, s. 80–92.
- Howe P.E., Schiller M. 1952, *Growth responses of the school child to changes in diet and environmental factors*, „Journal of Applied Physiology”, t. 5 (2), s. 51–61.
- Jasicki B. 1957, *Sto lat antropologii 1856–1956. Ośrodek krakowski 1908–1956*, Polska Akademia Nauk, Wrocław.
- Kopczyński S. 1921, *Higiena szkolna*, Wydawnictwo M. Arcta, Poznań – Wilno.
- Lasocki Z. 1929, *Polacy w austriackich obozach barakowych*, nakładem autora, Kraków.
- Lindeboom M., van Ewijk R. 2015, *Babies of the war. The effect of war exposure early in life on mortality throughout life*, „Biodemography and Social Biology”, t. 61 (2), s. 167–186.
- Martorell R., Kettel Khan L., Schroeder D.G. 1994, *Reversibility of stunting: epidemiological findings in children from developing countries*, „European Journal of Clinical Nutrition”, t. 48, s. 45–57.

- Meng X., Qian N. 2006, *The long run health and economic consequences of famine on survivors: evidence from China's Great Famine*, CEPR Discussion Paper 5989.
- Meyer H.E., Selmer R. 1999, *Income, educational level and body height*, „Annals of Human Biology”, t. 26 (3), s. 219–227.
- Miklaszewski W. 1912, *Rozwój cielesny proletariatu Warszawy w świetle pomiarów antropometrycznych*, Gebethner i Wolff, Warszawa.
- Mikulski M. 2009, *Życie w mieście*, [w:] Łukasik H., Turowicz A. (red.), *Twierdza Kraków znana i nieznaną*, t. IV, Wydawnictwo Arkadiusz Wingert, Kraków – Międzyzdroje.
- Morgane P.J. et al. 1993, *Prenatal malnutrition and development of the brain*, „Neuroscience & Biobehavioral Reviews”, t. 17 (1), s. 91–128.
- Ogórek B. 2014, *Ewakuacja mieszkańców Krakowa podczas I wojny światowej. Przebieg, próba kwantyfikacji, warunki życia ewakuowanych*, „Krzysztofor – Rocznik Muzeum Historycznego Miasta Krakowa”, t. 32, s. 53–72.
- Piotrowska I., Zgódką P., Milewska M., Błaszczuk M., Grzelkowska-Kowalczyk K., 2014, *Programowanie rozwojowe chorób metabolicznych – przegląd wyników badań na zwierzęcych modelach doświadczalnych*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej”, t. 68, s. 899–911.
- Prader A., Tanner J.M., von Harnack G.A. 1963, *Catch-up growth following illness or starvation: an example of developmental canalization in man*, „The Journal of Pediatrics”, t. 62, s. 646–659.
- Silventoinen K., Kaprio J., Lahelma E. 2000, *Genetic and environmental contributions to the association between body height and educational attainment: a study of adult Finnish twins*, „Behavior Genetics”, t. 30 (6), s. 477–485.
- Słomczyński S. 2012, *There are sick people everywhere – in cities, towns and villages. The course of the Spanish flu epidemic in Poland*, „Roczniki Dziejów Społecznych i Gospodarczych”, t. 72, s. 73–93.
- Statystyka miasta Krakowa 1936*, Miejskie Biuro Statystyczne, Kraków 1998.
- Steinbach M. 1937, *W sprawie odżywiania ludności miasta Krakowa*, Tow. Wyd. „Pogoń”, Wilno 1937.
- Tanner J.M. 1963, *Rozwój w okresie pokwitania*, PZWL, Warszawa.
- Teasdale T.W., Sørensen T.I., Owen D.R. 1989, *Fall in association of height with intelligence and educational level*, „British Medical Journal”, t. 298, s. 1292–1293.
- Trześniowski R. 1961, *Rozwój fizyczny i sprawność młodzieży polskiej*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1961.
- Wells J.C.K. 2007, *The thrifty phenotype as an adaptive maternal effect*, „Biological Reviews”, t. 82 (1), s. 143–172.
- Wilmoth J., Vallin J., Caselli G. 1990, *When does a cohort's mortality differ from what we might expect?*, „Population: an English Selection”, t. 2, s. 93–126.
- Woźniczka B., Cieślíkowa A. 1999, *Polacy na wygnaniu i w austriackich obozach w czasie pierwszej wojny światowej*, „Sowiniec”, t. 15, s. 51–88.
- Wysiedlenie wojenne Krakowa w r. 1914–1915*, [b.w.], Kraków 1916.