

Przebieg dojrzewania u dziewcząt urodzonych jako za małe w stosunku do wieku płodowego

Weronika Stróżewska

Szkoła Doktorska Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii i Ewolucji Człowieka, Wydział Biologii, UAM



SGA bez catch-up growth

SGA z catch-up growth

WSTĘP

Termin SGA oznacza dzieci urodzone jako za małe w stosunku do wieku płodowego, czyli z masą ciała poniżej -2SD [1].

Duża grupa dzieci SGA może doświadczyć zjawiska kompensacji rozwoju (catch-up growth), które polega na doganianiu rówieśników i osiągnięciu masy ciała odpowiedniej dla danego wieku i płci [2, 3]. Badania dotyczące wieku Take Off (TO), Peak Height Velocity (PHV) oraz wieku menarche u dziewcząt urodzonych jako SGA, z podziałem na wystąpienie lub brak catch-up growth, należą do rzadkości.

Celem pracy była ocena przebiegu dojrzewania dziewcząt urodzonych jako SGA z uwzględnieniem zjawiska catch-up growth.

MATERIAL & METODY

Badaniami objęto 67 dziewcząt, mieszkanek Wielkopolski, będących w wieku 10 lat w momencie rozpoczęcia badań, u których wykonano 6 pomiarów wysokości ciała w rocznych odstępach oraz określono wiek menarche. Wysokość ciała zmierzono za pomocą antropometru z dokładnością do 0,1 cm. Retrospektywne dane z książeczek zdrowia dotyczące wysokości i masy ciała w pierwszych dwóch latach życia dziewcząt umożliwiły ocenę wystąpienia (N=44), bądź braku (N=23) catch-up growth.

Wielokrotne pomiary wysokości ciała umożliwiły obliczenie wieku w momencie TO i PHV przy użyciu matematycznego modelu strukturalnego JPA2 (program AUXAL). Analizę statystyczną wykonano w programie Statistica 13.

WYNIKI

Wiek w momencie TO i PHV był niższy u dziewcząt SGA z catch-up growth niż u dziewcząt bez catch-up growth. Również wysokość ciała w momencie TO i PHV była niższa u dziewcząt, u których nie wystąpiła kompensacja rozwoju. Średni wiek menarche w grupie dziewcząt SGA z oraz bez catch-up growth wyniósł odpowiednio: 12,27 oraz 13,74. Wszystkie różnice były istotne statystycznie i zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Różnice wieku wystąpienia TO, PHV i menarche oraz wysokości ciała w momencie TO i PHV wśród dziewcząt urodzonych jako SGA, które doświadczyły bądź nie zjawiska kompensacji rozwoju

	SGA z catch-up growth	SGA bez catch-up growth	H	p
Wiek w momencie:				
TO	8,28 lat (SD=0,77)	8,72 lat (SD=0,79)	8,85	0,0012
PHV	11,36 lat (SD=0,77)	11,89 (SD=0,85)	11,71	0,003
Menarche	12,27 lat (SD=0,90)	13,74 lat (SD=1,62)	18,41	<0,001
Wysokość ciała w momencie:				
TO	129,27 cm (SD=6,41)	126,56 cm (SD=10,09)	6,54	0,04
PHV	148,47 cm (SD=5,58)	139,94 cm (SD=9,76)	7,20	0,03

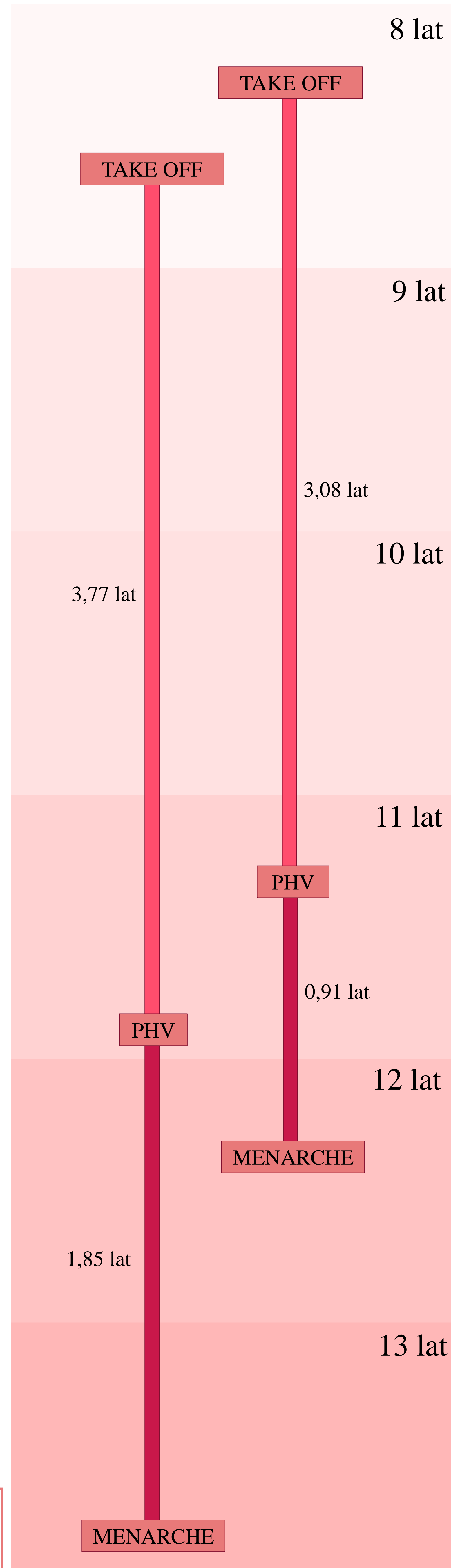
DYSKUSJA

Dziewczęta urodzone jako SGA, u których wystąpiło zjawisko catch-up growth, rozpoczęły dojrzewanie wcześniej niż dziewczęta SGA, które nie doświadczyły catch-up growth.

Dane literaturowe dotyczące przebiegu dojrzewania dziewcząt SGA z podziałem na wystąpienie lub brak kompensacji rozwoju są skąpe. Jednakże opublikowane prace potwierdzają wyniki niniejszego badania – u dziewcząt SGA, u których nie zaobserwowano catch-up growth skok pokwitaniowy wysokości ciała rozpoczyna się później, okres dojrzewania jest dłuższy, później też pojawia się menarche w porównaniu do dziewcząt SGA, u których wystąpiła kompensacja rozwoju [4].

WYNIKI

Wystąpienie lub brak kompensacji rozwoju u dziewcząt, które urodziły się za małe w stosunku do wieku płodowego istotnie różnicuje zarówno wiek rozpoczęcia, jak i wiek szczytu skoku pokwitaniowego wysokości ciała oraz wiek wystąpienia pierwszej miesiączki. Wystąpienie catch-up growth wiąże się istotnie z niższym wiekiem TO, PHV i menarche.



8 lat

9 lat

10 lat

11 lat

12 lat

13 lat

TAKE OFF

TAKE OFF

3,08 lat

3,77 lat

PHV

0,91 lat

PHV

MENARCHE

1,85 lat

MENARCHE

[1] World Health Organization. (2012): Born too soon: the global action report on preterm birth. World Health Organization.; [2] Karlberg J., Albertsson-Wikland K. (1995): Growth in full-term small-for-gestational-age infants: from birth to final height. w: Pediatric research 38 (5), s. 733-739.; [3] Olbertz D., Mumm R., Wittwer-Backofen U., Fricke-Otto S., Pyper A., Otte J., Wabitsch M., Gottmann P., Schwab K., Otfried S., Gerstmann K., Voigt M. (2019): Identification of growth patterns of preterm and small-for-gestational age children from birth to 4 years - do they catch up? w: Journal of perinatal medicine 47 (4), s. 448-454.; [4] Wang Y., Dinse G., Rogan W. (2012) Birth weight, early weight gain and pubertal maturation: a longitudinal study. w: Periatric Obesity 7(2), s. 101-109.