

Dom zdravlja "Dr Mladen Stojanović", Bačka Palanka

Seminar za lekare u praksi
Seminar for physicians
 UDK 618.172-055.5/6(497.113)

KORELACIJA DOBA JAVLJANJA MENARHE KOD MAJKI I ĆERKI U BAČKOJ PALANCI

CORRELATION OF AGE AT MENARCHE OF MOTHERS AND DAUGHTERS IN BAČKA PALANKA

Nebojša KOLAROV, Miroslav ČERNI i Borislav JOVIĆ

Sažetak - Autori su anketom ispitali 536 majki učenica osnovne škole, a posebno i učenice sa menarhom i njihove majke. Cilj je bio utvrđivanje srednje vrednosti godina javljanja menarhe, potvrda postojanja akceleracije, kao i korelacija u dobu javljanja menarhe između ćerki i njihovih majki. Srednja vrednost doba dobijanja menarhe kod devojčica je 12,7, dok je kod njihovih majki bila 13,8. Ukupno 79% devojčica dobilo je menarhu u dobi kada i njihove majke, pa je prema tome nasledni faktor odlučujući za dob javljanja menarhe.

Ključne reči: Menarha; Pubertet; Adolescencija; Majke; Statistika; Socioekonomski faktori; Starosni faktori

Uvod

Menarha se normalno javlja u vremenskom intervalu 9-16. godine. Smatra se da kasni ako se ne javi do 17. godine, ili 5 godina nakon početka razvijanja dojki, a najčešće kada devojčica dostigne težinu 47 kg [1]. Ona nije jedini i najvažniji, ali je svakako najegzaktniji znak početka puberteta. Oko 60% devojčica je dobija u trećem Tannerovom (ili SMR-Sex Maturity Rating) stadijumu [2]. Čvrsto je vezana sa najvećom brzinom rasta tokom puberteta i javlja se uglavnom u momentu kada je maksimalna brzina rasta prošla i kada ona počinje da pada [3]. Genetski je determinisana, slično gojaznosti i sklonosti ka hroničnim bolestima [4]. Poslednjih 50 godina zapažen je fenomen akceleracije oko 4 meseca na 10 godina [5].

Najvažniji estrogeni koje luče jajnici su estradiol-17β (E2) i estron (E1). Oni, i njihov metabolit estriol, koji se nalaze u urinu odraslih žena, razlog su manjoj izloženosti epifiziolizama devojčica u pubertetu od vršnjaka dečaka, pošto, za razliku od androgena, izazivaju suženje zone rasta [6,7]. Ovaj podatak, kao i to da sportiskinje kasnije sazrevaju, kasnije dobijaju menarhu, i pri tom imaju niži BMI (*body mass index*) i manje masnog tkiva, zaslužni su da je doba javljanja menarhe postalo polje interesovanja i sportske medicine [8-10].

Cilj nam je bio da utvrdimo srednju vrednost godina javljanja menarhe, postojanje akceleracije, i korelaciju u dobu javljanja menarhe kod majki i njihovih ćerki.

Materijal i metode

Do podataka o menarhi došli smo 2003. godine. Anketni list je deljen učenicima OŠ "Sveti Sava" u Bačkoj Palanci, a u okviru ProDePP-a, tj. projekta detekcije posturalnih promena, koji su sprovodili

Dom zdravlja i Sportsko društvo "Korekt" iz Bačke Palanke. Anketom je obuhvaćeno 536 majki učenika, da bi iz te grupe bile izdvojene majke 105 učenica koje su dobile menarhu, i njihove ćerke. Majke i ćerke potiču iz raznovrsnih socijalnih i etničkih grupa, a, zbog specifičnog položaja i sastava stanovništva, i sa različitih područja bivše SFRJ.

Rezultati

U Tabeli 1 prikazani su rezultati po kategorijama ispitivanih grupa (Tabela 1).

Tabela 1. Prosek životne dobi pojave menarhe ispitanica
Table 1. The mean age at menarche of examinees

	Ćerke Daughters	Majke Mothers	Σ Majke Σ Mothers
Medijana/Mean age	12	13	13
Srednja vrednost	12,17	13,08	13,28
SD	0,95	1,32	1,32
KV	7,8%	10%	9,93%

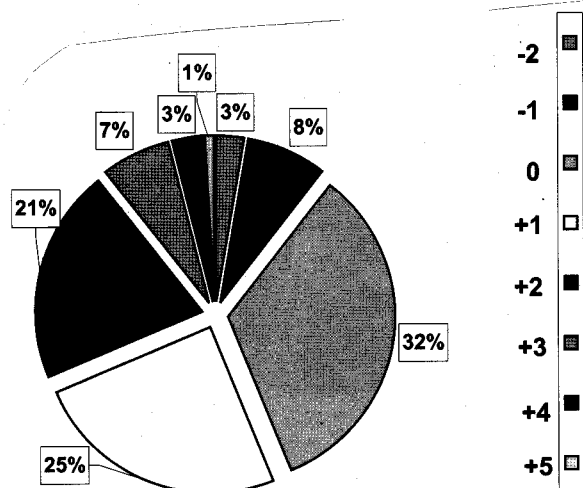
Medijana za ispitivane ćerke je 12 godina, za njihove majke 13, kao i za majke svih ispitivanih dečaka i devojčica. Srednja vrednost kod devojčica je 12,17, njihovih majki 13,08 a svih majki 13,28. Standardna devijacija iznosi 0,95 kod ćerki, a kod obe kategorije majki 1,32. Koeficijenti varijacije su 7,8% kod ćerki, i 10%, odnosno 9,93% kod majki. Poredivši razliku u dobijanju menarhe ćerki i njihovih majki, dobili smo podatak da 33% devojčica dobija menarhu u istoj godini kad i majka, 46% godinu, a 15% dve godine ranije ili kasnije, 6% tri godine ranije, i u jednom slučaju 5 godina ranije (Grafikon 1).

Diskusija

Pre 100 godina devojčice su dobijale menarhu sa 17 godina, sedamdesetih je to na našim prostorima

Skraćenice

SMR	- Sex Maturity Rating
E2	- estradiol-17 β
E1	- estron
BMI	- body mass index
ProDePP	- projekat detekcije posturalnih promena
SFRJ	- Socijalistička Federativna Republika Jugoslavija

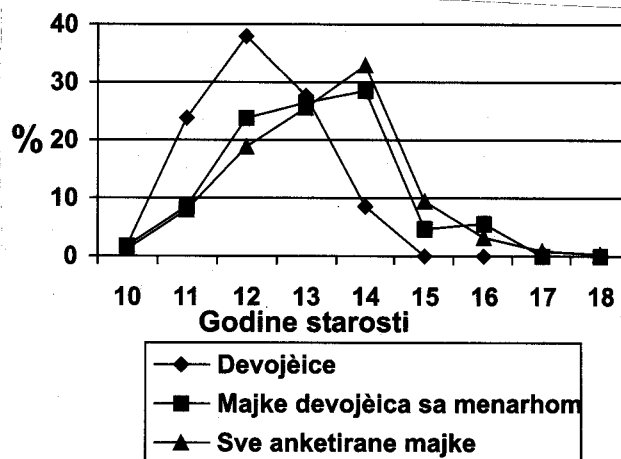


Grafikon 1. Razlika u godinama u dobu javljanja menarhe između majki i ćerki

Graph 1. Different ages at menarche between mothers and daughters

bilo sa 12,6, osamdesetih, u zavisnosti od ispitivača, 12,25 i 13,07 godina [1-3]. Naši rezultati se nešto razlikuju, i pretpostavljamo da je to zbog toga što su se ispitivanja kod nas odnosila uglavnom na populaciju urbanizovanih sredina, dok je naš uzorak žena "mešovite" populacije, i potiče kako iz gradskih, tako i iz seoskih sredina.

Poznato je da socio-ekonomski uslovi imaju velikog uticaja na dob javljanja menarhe. U Iranu menarha se i danas javlja u proseku sa 13 godina [11], dok je približno doba menarhe američkih devojaka 12,5-13 godina [6]. Pojam "normalno" je prilično širok, jer 1-2% "normalnih" devojaka nema menstruaciju do 16. godine. Naš uzorak jasno i signifikantno ($p < 0,001$) pokazuje da je fenomen akce-



Grafikon 2. Procentualni odnos dobi u kojoj je dobijena menarha-uporedni prikaz svih kategorija

Graph 2. Age at menarche - comparative and percentage analyses

leracije još uvek prisutan (Grafikon 2). Krajem školske godine, kada je vršena anketa, nije bilo nijedne devojčice u osmom razredu koja nije već dobila menarhu. Nasledna komponenta možda ima najuočljiviji uticaj. Naime, 79% devojčica je dobilo menarhu iste godine, ili godinu dana ranije ili kasnije. Genotip CYP17, koji je zadužen za metaboliziranje estrogena, ima uticaja na dob u kojoj se javlja menarha [12].

Zaključak

Srednja vrednost menarhe kod devojčica Bačke Palanke je 12,7, a medijana 12 godina. Njihove majke su u proseku dobijale menarhu sa 13,8 (medijana 13) godina, te je signifikantan fenomen akceleracije. 79% devojčica je dobilo prvu menstruaciju kad i njihove majke, unutar ± 1 godine, što govori da je nasledni faktor jedan od odlučujućih za dob u kom će se pojaviti menarha. Potrebno je proširiti kompariranje podataka na većem uzorku, gde će se u obzir uzeti podaci vezani za BMI, kao i za fizičku aktivnost devojčica.

Literatura

1. Medved R. Sportska medicina. Zagreb: Jumiša; 1980.
2. Tokin S. Menarha srednjoškolski u Novom Sadu. Med Pregl 1983;36:413-6.
3. Prebeg Ž. Dob menarhe zagrebačkih učenica. Liječ Vjesn 1975;97:379.
4. Silver HK, Kempe HC, Bruyn HB. Priručnik iz pedijatrije. Beograd: Savremena administracija; 1986:610.
5. Tanner JM. Growth at adolescence. 2nd ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1962.
6. Di George AM. Disorders of the gonads. In: Nelson WE. Nelson textbook of pediatrics. 15th ed. Philadelphia: Saunders; 1996:1629.
7. Vuković D. Rastanje dece i adolescenata. Novi Sad: Medicinski fakultet; 1992.

8. Needlman RD. Growth and development. In: Nelson WE. Nelson textbook of pediatrics. 15th ed. Philadelphia: Saunders; 1996:62.

9. Vadocz EA, Siegel SR, Malina RM. Age at menarche in competitive figure skaters: variation by competency and discipline. J Sports Sci 2002;20(2):93-100.

10. Klentrou P, Plyley M. Onset of puberty, menstrual frequency, and body fat in elite rhythmic gymnasts compared with

normal controls (In proces citation). Br Sports Med 2003;37(6):49-54.

11. Ayatollahi SM, Dowlatabadi E, Ayatollahi SA. Age at menarche in Iran. Ann Hum Biol 2002;29(4):355-62.

12. Gorai I, Tanaka K, Inada M, Morinaga H, Uchiyama Y, Kikuchi R. Estrogen-metabolizing gene polymorphisms, but not estrogen receptor-alpha gene polymorphisms, are associated with the onset of menarche in healthy postmenopausal Japanese women. J Clin Endocrinol Metab 2003;88(2):799-803.

Summary

Introduction

Age at menarche is genetically determined, but it is also influenced by body mass index, growth speed, physical activity, social status and other factors.

The aim of this study was to identify the average age at menarche, to study acceleration phenomena and correlation of age at menarche of mothers and their daughters in Bačka Palanka.

Material and methods

The survey involved 105 elementary school students (having menstrual cycles, specifically menarche) and 536 women, their mothers.

Results and discussion

The average age at menarche in girls was 12,17 and in their mothers at 13,08. SD was 0,95 in daughters, and 1,32 in mothers.

Key words: Menarche; Puberty; Adolescence; Mothers; Statistics; Socioeconomic Factors; Age Factors

Rad je primljen 9. VI 2004.

Prihvaćen za štampu 11. VIII 2004.

BIBLID.0025-8105:(2005):LVIII:3-4:208-210.

In 33% of girls the age at menarche was the same as in their mothers, in 46% it was one year earlier or later, in 15% there was a two year difference and in the rest there was a three year difference. Our survey results clearly show that there is an acceleration phenomena involved.

Conclusion

Genetic factor has the greatest influence on the age at menarche. However, there is also an acceleration phenomena. It is necessary to broaden the survey regarding the effects of physical activity and body mass index on age at menarche.