

Srpsko lekarsko društvo, Beograd
 Akademija medicinskih nauka¹
 Institut za zdravstvenu zaštitu dece i omladine Vojvodine, Novi Sad²

Stručni članak
 Professional article
 UDK 616-036.88-053.6(497.11)
 DOI:10.2298/MPNS0810503R

MORTALITET ADOLESCENATA U REPUBLICI SRBIJI

MORTALITY RATE OF ADOLESCENTS IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Nevenka RONČEVIĆ¹ i Aleksandra STOJADINOVIĆ²

Sažetak - Cilj rada bio je da se utvrdi stopa smrtnosti adolescenata u Republici Srbiji, najčešći uzroci smrti kao i regionalne razlike. U radu su korišćene Dokumentacione tabele vitalne statistike Republike Srbije za 2004. godinu i Dokumentacione tabele Popisa stanovništva Republike Srbije iz 2002. godine. Uzroci mortaliteta adolescenata klasifikovani su prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti, povreda i uzroka smrti, X revizija. Specifična stopa mortaliteta adolescenata u Republici Srbiji je 32,08 na 100 000 adolescenata. U strukturi mortaliteta adolescenata dominiraju povrede, a slede maligna oboljenja i grupa simptoma, znakova i patoloških kliničkih i laboratorijskih nalaza. Stopa mortaliteta mladića je oko 2,4 puta viša nego stopa mortaliteta devojaka. Mortalitet starijih adolescenata je značajno viši u poređenju sa mladim adolescentima. Mortalitet adolescenata u Vojvodini je viši nego mortalitet adolescenata u Centralnoj Srbiji. U našoj zemlji nedostaju podaci o spoljašnjim uzrocima smrti. Stopa smrtnosti adolescenata u našoj zemlji je visoka, posebno za starije adolescente muškog pola. Većina smrtnih slučajeva kod adolescenata u našoj zemlji se može prevenirati. Neophodni su precizniji podaci o spoljašnjim uzrocima smrti.

Ključne reči: Mortalitet; Uzroci smrti; Adolescenti; Demografija
 NON MEŠ: Srbija

Uvod

Adolescenti su najzdravija uzrasna grupa stanovništva ali brojni podaci ukazuju da su adolescentne godine praćene značajnim morbiditetom i mortalitetom [1]. U stalnom porastu su: povrede, maligna oboljenja, nepravilna ishrana (gojaznost i pothranjenost), polno prenosive infekcije, adolescentna trudnoća, fizička neaktivnost, nasilje, pušenje cigareta, upotreba alkohola i droge. U poslednjih 20-30 godina ostvareno je ogromno poboljšanje zdravstvenog stanja odojčadi i dece do 10 godina, dok je u populaciji adolescenata ovo poboljšanje izostalo. Pokazatelji zdravstvenog stanja adolescenata ilustruju da poboljšanja zdravlja adolescenata nema ili da se ono čak pogoršava [1].

Ispitivanje uzroka obolevanja i umiranja adolescenata je od izuzetnog značaja za planiranje odgovarajuće zdravstvene zaštite i prevencije.

Cilj rada bio je da se utvrdi smrtnost adolescenata u Republici Srbiji; da se utvrde najčešći uzroci smrti adolescenata; da se utvrdi da li postoje regionalne razlike u smrtnosti adolescenata.

Materijal i metode

U radu su korišćene Dokumentacione tabele vitalne statistike Republike Srbije za 2004. godinu i Dokumentacione tabele Popisa stanovništva Republike Srbije iz 2002. godine [2,3]. Uzroci mortaliteta adolescenata klasifikovani su prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti, X revizija. Radi sticanja boljeg uvida u mortalitet, adolescenti su podeljeni u uzrasne grupe od 10 do 14 i od 15 do 19 godina, kao i po polu. Izračunavane su specifične stope mortaliteta adolescenata.

Rezultati

Prema Popisu stanovništva iz 2002. godine ukupan broj stanovnika u Republici Srbiji iznosi 7.498.001, od koji su 935 481 adolescenti (12,48% ukupnog broja stanovnika).

Tokom 2004. godine u Republici Srbiju umrlo je 307 adolescenata, 90 (29,3%) devojaka i 217 (70,7%) mladića. U uzrastu od 10 do 14 godina umrlo je 84 (27,3%) adolescenta: 33 (39,3%) devojke i 51 (60,7%) mladić, a u uzrastu od 15 do 19 godina 223 (72,7%) adolescenta: 57 (25,6%) devojaka i 166 (74,4%) mladića. Specifična stopa smrtnosti iznosila je 32,82 na 100 000 adolescenata, 9,62 za devojke, a 23,19 za mladiće.

U zdravstvenim ustanovama umro je 121 (39,1%) adolescent, a u stanu ili na drugom mestu 186 (60,9%) adolescenata. U Centralnoj Srbiji je umrlo 204 adolescenta, od toga 66 (32,3%) uzrasta 10 do 14 godina, 148 (67,7%) uzrasta 15 do 19 godina. U zdravstvenoj ustanovi umrlo je 79 (38,7%) adolescenata, a u stanu ili na drugom mestu 125 (61,3%). U Vojvodini je umrlo 103 adolescenta, 18 (17,5%) u uzrastu od 10 do 14 godina, 85 (82,5%) u uzrastu od 15 do 19 godina. U zdravstvenoj ustanovi je umrlo 42 (40,8%) adolescenta, a 61 (59,2%) u stanu ili na drugom mestu.

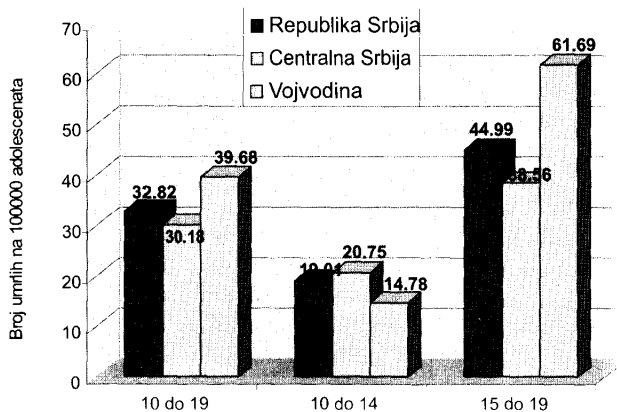
Na Grafikonu 1 prikazana je stopa smrtnosti adolescenata prema uzrastu i regionu

Stopa smrtnosti među adolescentima uzrasta 15 do 19 godina je značajno viša u poređenju sa stopom smrtnosti adolescenata uzrasta 10 do 14 godina. Stopa smrtnosti adolescenata viša je u Vojvodini nego u Centralnoj Srbiji.

Na Grafikonu 2 prikazane su stope smrtnosti adolescenata prema uzrastu, polu i regionu

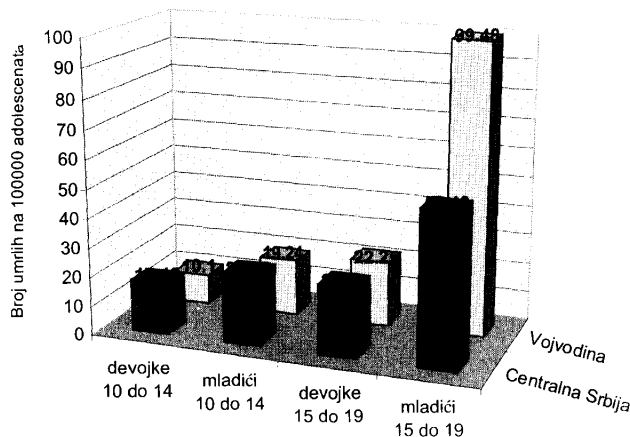
Skraćenice

- A i B - zarazne i parazitarne bolesti
- C i D - tumori, bolesti krvi, krvotvornih organa i poremećaji imuniteta
- E - bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma
- G - bolesti nervnog sistema
- I - bolesti sistema krvotoka
- J - bolesti sistema za disanje
- K - bolesti sistema za varenje
- Q - urođene nakaznosti, deformacije i hromozomske nenormalnosti
- R - simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi
- S, T - povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora



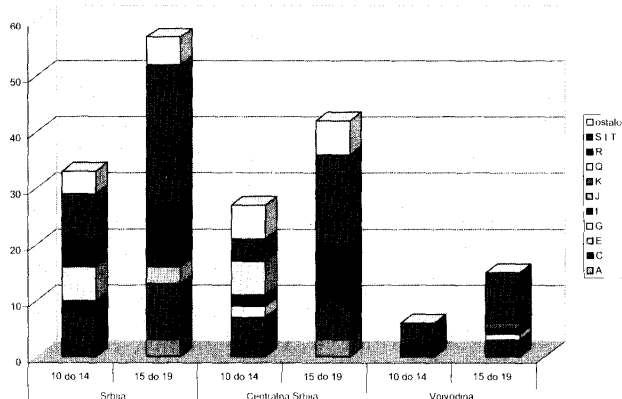
Grafikon 1. Stopa smrtnosti adolescenata prema uzrastu i regionu
Graph 1. Adolescent mortality rate according to age and region

Stopa smrtnosti niža je za adolescente oba pola u Vojvodini u uzrastu 10-14 godina, a za mladiće uzrasta 15 do 19 godina, skoro dvostruko viša u Vojvodini nego u Centralnoj Srbiji.



Grafikon 2. Stopa smrtnosti adolescenata u Republici Srbiji prema uzrastu, polu i regionu
Graph 2. Adolescent mortality rate in the Republic of Serbia according to age, sex and region

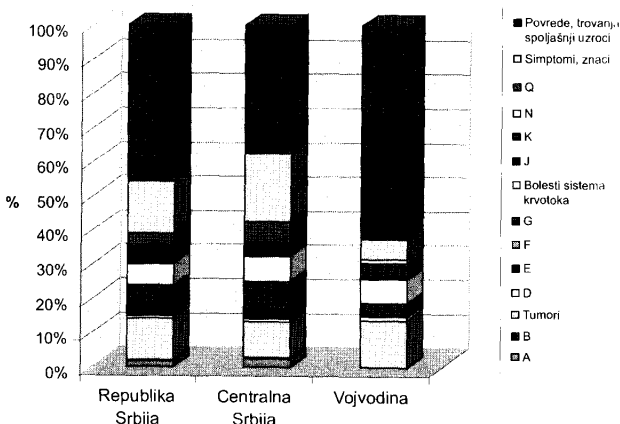
Na Grafikonu 3 prikazani su uzroci mortaliteta adolescenata u Republici Srbiji.



Grafikon 3. Uzroci mortaliteta adolescenata u Republici Srbiji
Graph 3. Causes of adolescent mortality in the Republic of Serbia

U strukturi uzroka mortaliteta adolescenata dominira grupa povreda, trovanja i spoljašnjih uzroka smrti. U Centralnoj Srbiji na drugom mestu se nalazi grupa simptoma, znaka i patoloških kliničkih i laboratorijskih nalaza, a na trećem mestu tumori. U Vojvodini na drugom mestu među uzrocima smrti adolescenata nalaze se tumori, a na trećem mestu bolesti sistema krvotoka.

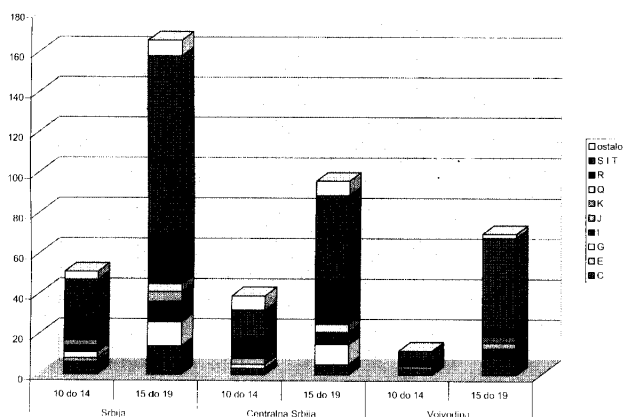
Na Grafikonu 4 prikazani su uzroci mortaliteta devojaka prema uzrastu i regionu.



Grafikon 4. Uzroci mortaliteta devojaka prema uzrastu i regionu
Graph 4. Causes of female adolescent mortality according to age and region

Na Grafikonu 5 prikazani su uzroci mortaliteta mladića prema uzrastu i regionu.

I u Centralnoj Srbiji i u Vojvodini, bez obzira na uzrast, vodeći uzroci mortaliteta devojaka su iz grupe povreda, trovanja i spoljašnjih uzroka smrti, posebno među devojkaama uzrasta od 15 do 19 godina. U Centralnoj Srbiji značajan udeo u mortalitetu ima i grupa simptoma, znakova i patoloških kliničkih i laboratorijskih nalaza. Nije bilo smrtnih slu-



Grafikon 5. Uzroci mortaliteta mladića prema uzrastu i regionu
Graph 5. Causes of male adolescent mortality according to age and region

čajeva iz grupe oboljenja u vezi sa trudnoćom i porođajem.

Kod mladića, bez obzira na uzrast i region, vodeći uzroci mortaliteta su takođe iz grupe povreda, trovanja i spoljašnjih uzroka smrti, a udeo ovih dijagnoza je značajno viši među mladićima uzrasta od 15 do 19 godina u poređenju sa mladićima uzrasta od 10 do 14 godina. U Centralnoj Srbiji značajan udeo u mortalitetu mladića ima i grupa simptoma, znakova i patoloških kliničkih i laboratorijskih nalaza.

Diskusija

Iako su adolescenti najzdravija uzrasna grupa stanovništva oni imaju značajan mortalitet koji je u velikoj meri uslovljen socijalnim faktorima, odnosno, načinom života i u tri četvrtine slučajeva se može prevenirati [1]. Mortalitet u adolescenciji raste sa uzrastom.

Stopa mortaliteta kod nas i u drugim zemljama je vrlo teško porediti jer se adolescenti dele u različite uzrasne grupe prilikom prikupljanja podataka i statističke obrade. U Srbiji stopa mortaliteta adolescenata iznosi 32,82 na 100 000 adolescenata. Stopa mortaliteta adolescenata od 15 do 19 godina je 44,9 na 100 000 adolescenata, a adolescenata od 10 do 14 godina 19,01 na 100 000 adolescenata. Stopa smrtnosti devojaka u Srbiji je 23,52 na 100 000 za devojke uzrasta od 15 do 19 godina, a 15,39 na 100.000 za devojke uzrasta od 10 do 14 godina. Stopa smrtnosti mladića u Republici Srbiji iznosi 65,52 na 100 000 za mladiće uzrasta od 15 do 19 godina i 22,62 na 100 000 za mladiće uzrasta od 10 do 14 godina.

U poređenju sa SAD, stopa mortaliteta adolescenata kod nas značajno je niža. U SAD je 1997. godine stopa mortaliteta za mladiće uzrasta od 15 do 19 godina iznosila 104,5 na 100 000, a od 10 do 14 godina 27,9 na 100 000, a za devojke 43,4 na

100 000 od 15 do 19 godina, odnosno 18,3 na 100.000 od 10 do 14 godina [4].

Vodeće uzroke smrti adolescenata predstavlja grupa povreda, trovanja i posledica delovanja spoljašnjih faktora. Na drugom mestu se nalazi grupa simptoma, znakova i patoloških i kliničkih laboratorijskih nalaza, što govori o nepreciznoj dijagnostici ili šifriranju, a moguće je da je jedan od razloga i to što visok procenat adolescenata umire izvan zdravstvenih ustanova. Na trećem mestu među uzrocima mortaliteta adolescenata nalaze se tumori.

Vodeći uzroci mortaliteta adolescenata razlikuju se prema uzrastu, polu i regionu. Stopa mortaliteta mladih adolescenata niža je u Vojvodini nego u Centralnoj Srbiji dok je stopa smrtnosti starijih adolescenata značajno viša u Vojvodini, u poređenju sa Centralnom Srbijom. Stopa mortaliteta mladića je oko 2,4 puta viša nego stopa mortaliteta devojaka. Stariji adolescenti imaju 2 do 4 puta višu stopu smrtnosti od mlađih adolescenata.

Postoje značajne regionalne razlike u stopi mortaliteta adolescenata. Stopa mortaliteta adolescenata u Centralnoj Srbiji je 30,18, a u Vojvodini 39,68 na 100 000 adolescenata. Vodeći uzroci mortaliteta adolescenata razlikuju se u Centralnoj Srbiji i Vojvodini. Vodeći uzroci mortaliteta u Centralnoj Srbiji su iz grupe povreda, trovanja i posledica delovanja spoljašnjih faktora. Na drugom mestu se nalazi grupa simptoma, znakova i patoloških i kliničkih laboratorijskih nalaza, a na trećem mestu se nalaze tumori. Vodeći uzroci mortaliteta u Vojvodini su takođe iz grupe povreda, trovanja i posledice delovanja spoljašnjih faktora, a potom slede tumori i bolesti sistema krvotoka.

Struktura uzroka mortaliteta adolescenata u Srbiji ne razlikuje se od strukture mortaliteta adolescenata u razvijenim zemljama.

Podaci o smrtnosti adolescenata u Centralnoj Srbiji u ranijim ispitivanjima nisu nam bili dostupni ili ne postoje. U Vojvodini stopa mortaliteta adolescenata tokom 2004. godine je 39,68 na 100 000 adolescenata, a prema podacima iz 1986. godine, 58,66 na 100.000 adolescenta, iz 1987. godine, 51,14, a 1988. godine 44,74 na 100 000. Pad mortaliteta zabeležen 2004. u odnosu na 1986. godinu iznosi 33,9%, u odnosu na 1987. 24,3%, a u odnosu na 1988. 15,5% [5,6]. Pad mortaliteta adolescenata znatno je manji u poređenju sa podacima iz SAD gde je u periodu od 1993. do 2002. godine zabeležen pad mortaliteta adolescenata za 22% [7]. Struktura uzroka smrtnosti adolescenata u Vojvodini ne razlikuje se 2004. godine od strukture uzroka smrti adolescenata u periodu od 1986. do 1988. godine. Precizniju analizu uzroka smrtnosti nije bilo moguće izvršiti zbog nedovoljno preciznog šifriranja.

Zaključak

Specifična stopa mortaliteta adolescenata u Republici Srbiji je 32,08 na 100 000 adolescenata. Stopa mortaliteta adolescenata u Centralnoj Srbiji je

30,18, a u Vojvodini 39,68 na 100 000 adolescenata. Stopa mortaliteta mladića je oko 2,4 puta viša nego stopa mortaliteta devojaka. U Centralnoj Srbiji stariji adolescenti imaju dva puta višu stopu mortaliteta u odnosu na mlade, dok je u Vojvodini stopa smrtnosti starijih adolescenata čak 4 puta viša u poređenju sa mlađim adolescentima. U strukturi mortaliteta adolescenata dominiraju povrede, uz pri-

sutne regionalne razlike, razlike u odnosu na uzrast i pol. Neophodno je da se promeni prikupljanje podataka vitalne statistike kako bi bili dostupni precizniji podaci o spoljašnjim uzrocima smrti. Visok procenat adolescenata umire izvan bolnice što verovatno ukazuje na težinu zadobijenih povreda. Većina razloga smrti adolescenata u našoj zemlji može da se prevenira.

Literatura

1. Agency of Health Care and Research and Quality. Program brief: children's health highlights, US. Department of health and human services. Public health service. Available from: <http://www.ahrq.gov/research/schildbrf.htm>
2. Dokumentacione tabele vitalne statistike Republike Srbije za 2004. Beograd: Republički zavod za statistiku; 2005.
3. Dokumentacione tabele popisa stanovništva Republike Srbije iz 2002. Beograd: Republički zavod za statistiku; 2003.
4. National Adolescent Health Information Center. Fact sheet on mortality: adolescents and young adults.
5. Rončević N, Konstantinidis G, Konstantinidis N, Ilić M, Krstić A. Morbiditet i mortalitet adolescenata u SAP Vojvodini. Med Pregl 1990;43(1-2):69-71.
6. Rončević N, Konstantinidis G, Pavlov Z, Ilić M, Konstantinidis N. Mortalitet adolescenata u Vojvodini. Med Pregl 1993;46(3-4):137-40.
7. Maternal and Child Health Bureau. Child health, USA 2002. Health status-adolescent. Available from: http://mchb.hrsa.gov/chusa02/main_pages/page_46.htm

Summary

Introduction

Adolescents are the healthiest age group of the population but many studies show that period of adolescence is marked by significant morbidity and mortality. Health indicators of adolescent population have been getting worse during past decades. The aim of this study was to determine mortality rate of adolescents in the Republic of Serbia to determine most common causes of death in adolescence and to explore regional differences in adolescent mortality. Materials and methods: Documentation tables of vital statistics in the Republic of Serbia in 2004, and Documentation Tables of Census 2002 were used. The causes of mortality were classified according to ICD 10.

Results and discussion

Specific mortality rate in the Republic of Serbia is 32.08 on 100.000 adolescents. The leading causes of death in

adolescence are injuries, malignancies and non specified causes, and there are significant regional differences, as well as gender and age differences. The mortality rate of male adolescents is about 2.4 times higher than the mortality rates in female adolescents. The mortality rate of older adolescents is significantly higher than mortality rate of younger adolescents. The mortality of adolescents is higher in Vojvodina than in Central Serbia. Precise data of external causes of death do not exist in vital statistics in our country.

Conclusion

The mortality of adolescents is high, especially for older male adolescents (15 to 19 years of age) and majority of deaths among adolescents could be prevented. It is necessary to improve data of vital statistics to get better insight into causes of adolescent death.

Key words: Mortality; Cause of Death; Adolescent; Demography
NON MESH: Serbia

Rad je primljen 23. X 2007.

Prihvaćen za štampu 10. XII 2007.

BIBL.ID.0025-8105:(2008):LXI:9-10:503-506.