

Prevenција križbolje kod srednjoškolske populacije

Prevention of back pain at the secondary school population

Suzana Ribarić

Škola za medicinske sestre Vrapče, Bolnička cesta 32, 10000 Zagreb, Croatia
Nursing School Vrapče, Bolnička cesta 32, 10000 Zagreb, Croatia

Received February 24th 2012

Accepted February 28th 2012

Sažetak:

Cilj: Prema Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu, zanimanje medicinske sestre najugroženije je u odnosu na incidenciju križbolje (87%). Kako je križbolja sve češća u mlađoj populaciji, postavlja se pitanje koliko učenici srednjih medicinskih škola provode preventivne mjere zaštite lokomotornog sustava.

Metoda: U radu su prikazani rezultati ankete provedene među učenicima Škole za medicinske sestre Vrapče o postojanju tegoba koje su u svezi s kralježnicom. Anketa je provedena među učenicima trećih i četvrtih razreda koji provode stručne vježbe na klinikama. Originalni upitnik sadržavao je 16 pitanja.

Rezultati: Rezultati ankete pokazuju da 26% učenika trećih i 45% učenika četvrtih razreda ne provodi vježbe za prevenciju nastanka bolova u kralježnici. Kod 51% učenika i 38% učenika četvrtih razreda pojavila se bol u leđima prilikom podizanja nepokretnog pacijenta.

Rasprava: Navedeni podaci govore u prilog potrebi edukacije i provođenja prevencije križbolje kod budućih medicinskih sestara i tehničara.

Ključne riječi: križbolja • adolescent • prevencija

Kratki naslov: Prevencija križbolje i srednjoškolska populacija

Abstract:

Aims/Scope: According to the Croatian Institute for Health and Safety at Work, occupation nurses is most vulnerable to the emergence of low back pain (87%). Low back pain is an increasing symptom within younger population, and the question is how many young people is aware of the benefit of performing necessary preventive measures.

Method: This paper presents the results of survey conducted among students of medical school Vrapče about their problems with the spine. The survey was conducted among pupils of third and fourth grade who conduct vocational training at clinics. The originally constructed questionnaire contained 16 questions.

Results: The survey showed that 26% of students of third and 45% of fourth-grade do not conduct exercise on daily basis. In 51% female and 38% of fourth grade students back pain appeared when they were lifting immobile patients.

Discussion: Represented data indicates the need for education and enforced knowledge of preventive measures for back pain among population of secondary medical school.

Keywords: back pain • teens • prevention

Running head: Back pain prevention and secondary school population

Uvod

Križbolja je rezultat suvremena načina života i smanjenja svih oblika kretanja. Vodeći je uzrok kronične nesposobnosti, a glavni je simptom bol. Javlja se u svim dobnim skupinama.

Djeca vrtičke dobi svakodnevno se kreću i uključuju u različite oblike tjelesne aktivnosti. U osnovnim školama količina aktivnosti ovisi o prostoru i programu te sklonostima roditelja. Težište je sve više na "talentiranoj", a zapostavljaju se pretela i nespretna djeca. Motivacija mladih u srednjoj školi za vježbanje sve je manja [1-3].

Autor za korespondenciju/Corresponding author:

prof. Suzana Ribarić, bacc. med. techn.
Nursing School Vrapče, Bolnička cesta 32, 10000 Zagreb, Croatia
Tel: +381-1-3483 105
Fax: +381-1-3483 662
E-mail: msvrpce@skole.htnet.hr; suzana_ribaric@yahoo.com

Najčešći su uzroci križbolje kod adolescenata prekomjerno naprezanje, manjak tjelesne aktivnosti, nepravilan višesatni tjelesni položaj, posebice sjedenje pred računalom, prirodne nepravilnosti kralježnice, ozljede, nepravilna prehrana, pretilost, prenesena bol, nepravilna obuća s previsokim potpeticama, ravna stopala, nepravilno i često dizanje tereta, emocionalna napetost i kronični stres [4, 5].

Prema Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu, zanimanje medicinske sestre najugroženije je za pojavu simptoma križbolje [87%], i vodeći je uzrok smanjene produktivnosti. Prema istraživanjima Smitha i Niedhammera, godišnja incidencija oštećenja slabinske kralježnice u populaciji medicinskih sestara povezana s uvjetima rada veća je od 50% [1]. Najčešći rizični čimbenici povezani su s uvjetima rada, i to: provođenje zdravstvene njege, podizanje tereta, prekomjerno opterećenje kralježnice, inklinacija i rotacija trupa uz fiksirani donji dio tijela. Uz navedeno postoje i mnogobrojni tjelesni i psihosocijalni čimbenici koji su povezani s nastankom križbolje, i to: sedentarni način rada, pretilost, povećanje opsega radnih zadataka, smanjenje vremena potrebnog za odmor ili rekreativne aktivnosti, vibracije tijela, manja tjelesna težina, slaba tjelesna sprema, nezadovoljstvo radnim mjestom [6-10]. Kako je incidencija križbolje sve veća u mlađoj srednjoškolskoj populaciji, postavlja se pitanje koliko srednjoškolska populacija ima znanja o potrebi i svrsi provođenja preventivnih metoda/postupaka radi zaštite lokomotornog sustava, s posebnim naglaskom na zaštitu od pojave boli koju uzrokuje nezadovoljavajuće funkcijsko stanje kralježnice, s posebnim naglaskom na populaciju koja pohađa srednju medicinsku školu. Ozljeđivanje anatomskih struktura kralježnice može rezultirati pojavom bolnih simptoma [11-13].

Potrebno je povećati stupanj razumijevanja veličine oštećenja anatomskih struktura kralježnice i vremenske duljine trajanja boli (bol u vratu, glavobolje, bol u ramenom pojasu, neurološki simptomi i sl.). Zato je potrebno pratiti vrstu i opseg boli kod onih koji su pretrpjeli hiperekstenzijsko-fleksijsku ozljedu kralježnice. Upravo je srednjoškolska populacija izložena kroničnom oštećenju kralježnice, i to tijekom provođenja obveznog praktičnog rada u bolničkim ustanovama [14-16].

Metode

U školi za medicinske sestre Vrapče originalnim upitnikom provedeno je istraživanje među učenicima trećih i četvrtih razreda koji, uz redovnu nastavu, provode i stručne vježbe na klinikama, i to prema programu za zanimanje medicinske sestre-medicinski tehničar. U istraživanje je uključen 131 ispitanik. Istraživanje je provedeno u lipnju 2011. godine. Anketni upitnik sadržavao je 16 pitanja. Pitanja su imala ponuđene odgovore "da" i "ne", osim prvog pitanja, gdje je bio ponuđen odgovor "2-3-sata na tjedan", i drugog pitanja gdje su bili ponuđeni odgovori: a) 1-2-sata, b) 3-4 sata i c) 5 i više sati.

Rezultati

Odgovori na postavljena pitanja prikazani su u tablicama [tablica 1 – tablica 12].

TABLICA 1. Ukupan broj ispitanika

razred	mladići	djevojke	ukupno
treći	10	54	64
četvrti	26	41	67
ukupno	36	95	131

TABLICA 2. Odgovor na pitanje - treći razred: Vježbaš li redovito?

treći razred	mladići	djevojke	ukupno
da	3	13	16
ne	3	14	17
2-3 puta	4	27	31

TABLICA 3. Odgovor na pitanje - četvrti razred: Vježbaš li redovito?

četvrti razred	mladići	djevojke	ukupno
da	12	4	16
ne	5	25	30
2-3 puta	9	12	21

TABLICA 4. Odgovor na pitanje - treći i četvrti razredi: Koliko sati provodiš sjedeći izvan škole?

treći i četvrti	1-2 sata		3-4 sata		5 i više sati	
mladići	13	36%	13	36%	10	28%
djevojke	33	34%	38	40%	27	26%

TABLICA 5. Odgovor na pitanje - treći i četvrti razredi: Jesi li osjetio/la bol u leđima prilikom podizanja nepokretnog pacijenta?

treći	da	%	ne	%
mladići	1	10	9	90
djevojke	18	33	36	67

četvrti	da	%	ne	%
mladići	10	38	16	62
djevojke	21	51	20	49

TABLICA 6. Odgovor na pitanje - treći i četvrti razredi: Nosiš li vi-soke potpetice? (samo djevojke)

razred	da	%	ne	%
treći	25	46	29	54
četvrti	31	76	10	24

TABLICA 7. Odgovor na pitanje - treći i četvrti razredi: Imaš li prekomjernu tjelesnu težinu?

treći	da	%	ne	%
mladići	1	10	9	90
djevojke	4	7,5	50	92,5

četvrti	da	%	ne	%
mladići	7	27	19	73
djevojke	8	19,5	33	80,5

TABLICA 8. Odgovor na pitanje - treći i četvrti razredi: Jesi li kao dijete išao/la na fizikalnu th. ili nosio/la ortožu?

treći	da	%	ne	%
mladići	2	20	8	80
djevojke	12	22,3	42	77,7

četvrti	da	%	ne	%
mladići	7	27	19	73
djevojke	4	9,76	37	90,24

TABLICA 9. Odgovor na pitanje - treći i četvrti razredi: Jesi li zadovoljan/na svojim životom?

treći	da	%	ne	%
mladići	9	90	1	10
djevojke	24	44,4	30	55,6

četvrti	da	%	ne	%
mladići	19	73,15	7	26,85%
djevojke	31	75,64	10	24,36

TABLICA 10. Odgovor na pitanje - treći i četvrti razredi: Imaš li ravna stopala?

treći	da	%	ne	%
mladići	5	50	5	50
djevojke	23	42,55	31	57,45

četvrti	da	%	ne	%
mladići	10	38	16	62
djevojke	12	29,28	29	70,72

TABLICA 11. Odgovor na pitanje -treći i četvrti razredi: Nosiš li težak teret u jednoj ruci?

treći	da	%	ne	%
mladići	3	30	7	70
djevojke	26	48,1	28	51,9

četvrti	da	%	ne	%
mladići	9	34,65	17	65,35
djevojke	13	31,72	28	68,28

TABLICA 12. Odgovor na pitanje - treći i četvrti razredi: Osjećaš li da si pod stresom?

treći	da	%	ne	%
mladići	6	60	4	40
djevojke	25	46,25	29	53,75

četvrti	da	%	ne	%
mladići	16	61,6	10	38,4
djevojke	24	58,56	17	41,44

Rezultati pokazuju da 26% učenika/ca u trećim razredima i 45% učenika/ca u četvrtim razredima vježba neredovito. U slobodno vrijeme djevojke [40%] i mladići [36%] provedu dnevno 3-4 sata sjedeći. Prilikom podizanja nepokretnog pacijenta 33% učenika u trećem razredu osjetilo je bol u leđima. Tegobe su zabilježene i kod 51% učenika u četvrtim razredima, dok je kod mladića taj problem manje izražen [38%]. Visoke potpetice nosi 46% djevojaka u trećim i 76% djevojaka u četvrtim razredima. Prekomjernu težinu nema 90% mladića i 92,5% djevojaka u trećim razredima, dok je pretilo 27% mladića i 19,5% djevojaka u četvrtim razredima. 20% mladića i 22,3% djevojaka u trećim razredima te 27% mladića i 9,76% djevojaka u četvrtim razredima kao djeca išli su na fizikalnu terapiju i nosili ortožu.

Zadovoljstvo načinom života zabilježeno je kod 44,4% djevojaka u trećim razredima i kod 90% mladića. U četvrtim razredima načinom provođenja života zadovoljno je 73,15% mladića i 75,64% djevojaka. Pojava ravnih stopala zabilježena je kod 50% mladića i 42,5% djevojaka u trećim razredima, te kod 38% mladića i 29,28% djevojaka u četvrtim razredima.

Težak teret u jednoj ruci nosi 30% mladića i 48,1% djevojaka u trećim razredima i 34,65% mladića i 31,72% djevojaka u četvrtim razredima. Postojanje stresa zabilježeno je kod 60% mladića i 46,25% djevojaka u trećim razredima i 61,6% mladića i 58,56% djevojaka u četvrtim razredima. Ozljeda kralježnice nije zabilježena ni kod jednog ispitanika. Bolesti urinarnog i reproduktivnog sustava zabilježene su kod 3% djevojaka u trećim i 5% djevojaka u četvrtim razredima. Na krevetu koji ima tvrdu podlogu spava 23% djevojaka i mladića u trećim i 27% djevojaka i 32% mladića u četvrtim razredima.

Rasprava

Podaci iz istraživanja nameću potrebu za provođenjem preventivnih mjera kod adolescenata, posebice kod budućih zdravstvenih radnika. Učenike/ce treba podučiti kako će izvoditi redovitu tjelesnu aktivnost koja podrazumijeva zagrijavanje, istezanje, vježbe disanja, relaksacije i kondicije. Velik je problem i nepravilna postura adolescenata pa je važno provoditi funkcionalnu kineziterapiju s pomoću održavanja ili vraćanja u ravnotežu mišićnih skupina fleksora i ekstenzora trupa, glave, gornjih i donjih udova kako bi se uspostavio posturalni refleksi i održalo pravilno tjelesno držanje.

Rano otkrivanje deformacija sustava za kretanje spriječiti će daljnje komplikacije i utjecati na ranu rehabilitaciju i kvalitetan izbor zanimanja ovisno o zdravstvenom stanju.

Učenike i učenice treba educirati kako ravnomjerno rasporediti nošenje tereta i koji su zaštitni položaji za kralježnicu.

Potrebno je naglasiti važnost nošenja prikladne obuće i provođenja higijene stopala. Mlade treba podučiti kako će koristiti ergonomske položaje kod korištenja računala i upozoriti na sve negativnosti koje donosi nepridržavanje toga položaja.

Radi zaštite kralježnice treba ih potaknuti na pravilno ustajanje iz kreveta preko boka.

Kod provođenja vježbi na klinikama potrebno je isticati pravilne položaje u radu, podučavati o podizanju pacijenata u paru, učiti ih da prilagode visinu kreveta i drugih pomagala sebi i poticati ih na korištenje ergonomske pomagala. Očuvanju psihičkog zdravlja i smanjenju stresa pridonosi rad na sebi i kvalitetna komunikacija sa sobom i drugima.

Zaključak

Križobolja je zdravstveni problem sa znatnom stopom incidencije u profesiji medicinskih sestara i tehničara, a medicinske i socijalno-profesionalne posljedice vrlo su dugotrajne. Čimbenici rizika za nastanak simptoma uzrokovanih poremećajem funkcije kralježnice, koji su verificirani u ovom istraživanju, u srednjoškolskoj populaciji upućuju na potrebu provođenja mjera prevencije radi sprečavanja nastanka poremećaja funkcije kralježnice i bolnih sindroma. Na temelju dobivenih rezultata ističe se potreba utvrđivanja režima preventivnih metoda/postupaka s pomoću kojih bi se smanjila velika pojavnost sindroma križobolje u srednjoškolskoj populaciji te se posljedično poboljšala kvaliteta života i zdravlja budućih medicinskih sestara i tehničara.

Literatura

- [1] Trinkoff AM, Le R, Geiger-Brown J. Longitudinal relationship of work hours, mandatory overtime and on-call to musculoskeletal problems in nurses. *Am J Ind Med* 2006;49:964-71.
- [2] Aldman B. An analytical approach to the impact biomechanics of head and neck. *Proc. 30th Annual AAAM Conference* 1986:439-454.
- [3] Vendrig AA, van Akkerveeken F, McWhorter KR. Results of a multimodal program for patients with chronic injury of the neck. *Spine* 2000; 25: 238-244.
- [4] Yoganandan N, Pintar FA, Stemper BD, Schlick MB, Philippens M, Wismans J. (2000): Biomechanics of Human Occupants in Simulated Rear Crashes: Documentation of Neck Injuries and Comparison of Injury Criteria. *STAPP Car Crash Journal*, Vol. 44, pp. 189-204.
- [5] Togliola JU, Rosenberg PE, Ronis ML. Post-traumatic dizziness: vestibular, audiological and medicolegal aspects. *Archives of Otolaryngology* 1970;92:485-492.
- [6] McKenzie JA, Williams JF. The effect of collision severity on the motion of the head and neck during whiplash. *Journal of Biomechanics* 1975;8:257-259.
- [7] Lord SM, Barnsley L, Wallis BJ, Bogduk N. Chronic cervical zygapophysal joint pain after whiplash: a placebo-controlled prevalence study. *Spine* 1996;21 (15):1737-1745.
- [8] Ryan GA, Taylor GW, Moore VM, Dolinis J. Neck-strain in car occupants: injury status after 6 months and crash-related factors. *Injury* 1994; 25: 533-537.
- [9] Janhangir Janjua K, Goswami V, Sagar G. Whiplash injury associated with acute bilateral internal carotid artery dissection. *The Journal of Trauma, Injury, Infection, and Critical Care* 1996;40(2):456-8.
- [10] Mackay M. An historical perspective on impact biomechanics and some basic kinematics. *The Biomechanics of Impact Trauma* 1984;67-80.
- [11] Cabbell K, Papadopoulos SM. Whiplash Syndrome. In: *Principles of Spinal Surgery*, Ed: Menezes AH, Sonntag VKH, McGraw Hill, 1996:801-806.
- [12] Barnsley L, Lord S, Bogduk N. The pathophysiology of whiplash. *SPI-NE: State of the Art Reviews* 1993;7 (3):329-353. Barnsley L, Lord SM, Bogduk N. The Pathophysiology of whiplash. In: *Cervical Flexion-Extension/Whiplash Injuries*, SPINE: State of the Art Reviews Volume 12, No. 2, edited by Malanga GA. Hanley & Belfus Inc, Philadelphia 1998. Chapter 1, pp 209-242.
- [13] Dvorak J, Hayek J, Zehnder R. CT-functional diagnostics of the rotatory instability of the upper cervical spine. Part 2: an evaluation on healthy adults and patients with suspected instability. *Spine* 1987;12:726-731.
- [14] Ommayama AK, Yarnell P. Subdural hematoma after whiplash injury. *The Lancet* 1969;2:237-239.
- [15] Packard RC, Ham LP. Evaluation of cognitive evoked potentials in post-traumatic headache cases with cognitive dysfunction. *Headache Quarterly, Current Treatment and Research* 1996;7 (3):218-224.
- [16] Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR. Report of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders. *Spine* 1995; 20(suppl 8): S1-S73.