

TREKUTNO ZKIANJE O SKOLIOZI STUDENATA FIZIOTERAPIJE SVEUČILIŠTA U MOSTARU

Vedrana Grbavac, Mladenka Naletilić
Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru
88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 02.02.2022. Rad je recenziran 28.02.2022. Rad je prihvaćen 09.03.2022.

SAŽETAK

Uvod: U Poljskoj, Velikoj Britaniji i Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) istaknuto je da je znanje o idiopatskoj skoliozi (IS) među studentima fizioterapije ograničeno u odnosu na smjernice Međunarodnog društva za ortopedsko i rehabilitacijsko liječenje skolioze (SOSORT) iz 2011. godine. Za Bosnu i Hercegovinu nemamo takvih podataka. Rano otkrivanje skolioze i ispravno početno liječenje ključno je za učinkovitu skrb, pa bi fizioterapeuti trebali biti svjesni osnovnih kriterija za dijagnozu i indikacija za liječenje.

Cilj istraživanja: Procijeniti trenutno znanje o skoliozi kod studenata fizioterapije Sveučilišta u Mostaru
Ispitanici i metode: Prethodno osmišljena i testirana anketa s 10 pitanja, uključujući poznavanje smjernica SOSORT-a iz 2011. godine, prepisana je za potrebe anketiranja. Pitanja su osmišljena za analizu znanja o definiciji, uzroku, razvoju, prevalenciji, dijagnozi, liječenju i korekciji skolioze. Istraživanje je provedeno 2020.g i 2021.g, sudjelovalo je 139 studenata završne godine fizioterapije.

Rezultati: Analiza je pokazala da je 83,45 % studenata prepoznalo kada je vjerojatno da će se IS razviti, no samo 36,69 % je izjavilo da je etiologija IS nepoznata. Jedanaest posto studenata pogrešno je definiralo IS kao dvodimenzionalnu deformaciju, a samo 10 % uspješno je prepoznalo prevalenciju IS-a u populaciji skolioza. Samo 10,79 % znalo je kriterije za postavljanje dijagnoze; međutim, 88 % nije moglo prepoznati odgovarajući pristup liječenju kroz terapijsku vježbu. 37,41 % ispitanika uspjelo je ispravno identificirati kada se za IS preporučuje ortoza.

Zaključak: Sa samo 38,85 % studenata koji mogu točno odgovoriti na više od 50 % anketnih pitanja, postoji jasan nedostatak znanja o odgovarajućoj dijagnostici IS i liječenju koja bi mogla izravno utjecati na informacije koje dobiju ovi pacijenti u okviru primarne zdravstvene zaštite.

Osoba za razmjenu informacija:

Vedrana Grbavac, magistra fizioterapije
vedrana.grbavac@fzs.sum.ba

UVOD

Skolioza je trodimenzionalna deformacija kralježnice koja zahvaća 2-3 % ukupne populacije djece u dobi od 12-16g (1). Trenutno znanje o skoliozi, uključujući njenu dijagnostiku i liječenje među studentima fizioterapije Sveučilišta u Mostaru, nije poznato. Nekoliko prethodnih studija u Velikoj Britaniji i Poljskoj istraživalo je upravo o tom, uglavnom izvješćujući o lošim rezultatima.

Drake i sur. osmislili su anketu s 10 pitanja kako bi utvrdili znanje o dijagnostici i liječenju skolioze u 178 studenata fizioterapije u SAD-u. Rezultati su bili loši, s prosječnim ukupnim točnim rezultatom od 43 %, sa samo 15 učenika koji su točno odgovorili preko 70 % (2).

U studiji koju su u Poljskoj proveli Ciazynski i sur. također je testirano znanje studenata fizioterapije u ovom području koristeći sličan format upitnika kao i studija Drakea i sur. (3). Osim znatno manjeg broja sudionika u ovoj studiji, studenti su u svom nastavnom planu već obrađivali konzervativne metode liječenja skolioze. Ti su učenici općenito imali povoljnije rezultate u odnosu na one u studiji Drakea i sur., bilježeći skoliozu kao trodimenzionalnu deformaciju (81,3 naspram 29 %) i kako potvrditi dijagnozu (62,2 naspram 20 %). Većina sudionika (90,5 %) u istraživanju Drakea i sur. nisu bili upoznati s konzervativnim metodama liječenja, dok je većina studenata (94,6 %) bila svjesna barem jedne konzervativne metode liječenja u studiji Ciazynskog i sur. (3), koji preporučuje da obrazovanje o skoliozi među studentima fizioterapije bude suvremeno i obuhvaća trenutne smjernice SOSORT - a.

S povećanjem broja upućivanja pacijenata na fizioterapiju (4), povećava se vjerojatnost da će fizioterapeut biti prva kontaktna točka za pacijente sa skoliozom. Iz tog razloga, moglo bi se smatrati osobito važnim da fizioterapeuti imaju znanje i informacije kako bi mogli učinkovito pregledati i prepoznati simptome pacijenta sa skoliozom. Nadalje, za

fizioterapeute je ključno znati uputiti pacijenta te koje su mogućnosti liječenja dostupne.

Nekoliko udžbenika s preporučenih popisa za studij ili tečajeve fizioterapije na Sveučilištu u Bosni i Hercegovini (5) spominje skoliozu, a većina sveučilišta ne obuhvaća skoliozu kao dio svog nastavnog programa niti preporučuje posebno učenje na tu temu. Stoga je malo vjerojatno da će studenti fizioterapije imati odgovarajuće znanje kako bi mogli prepoznati i učinkovito upravljati pacijentima sa skoliozom. Nijedno istraživanje nije potvrdilo znanje o dijagnostici i upravljanju IS -om kod studenata fizioterapije u Mostaru ili Bosni i Hercegovini. Cilj ovog rada bio je utvrditi trenutno znanje o skoliozi kod studenata fizioterapije Sveučilišta u Mostaru.

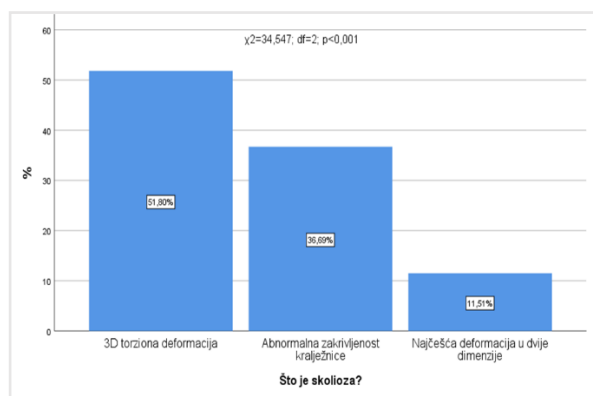
ISPITANICI I METODE

U istraživanju su sudjelovali studenti završne godine fizioterapije, njih 139. Istraživanje je provedeno u 6. mj 2020.g i 6. mj 2021.g. Prije ispunjavanja anonimnog upitnika studentima je objašnjeno kako je istraživanje zamišljeno i tražen je pristanak za sudjelovanje. Korišten je upitnik kojeg su dovršili Drake i sur. rabeći teorijski okvir iz prethodno ispunjene studentske ankete (Ciazynskog i sur.) uz informacije navedene u smjernicama SOSORT -a za 2011.g. (6). Anketa je podijeljena u dva različita odjeljka: sedam pitanja temeljenih na analizi znanja o skoliozi (definicija, uzrok, razvoj, prevalencija, dijagnoza, liječenje i ortoza) i tri pitanja s višestrukim izborom koji pokazuju stav učenika o tome koje vježbe bi po njihovom mišljenju mogle biti blagotvorne ili štetne za pacijentovu skoliozu, kao i njihovo poznavanje prihvaćenih metoda fizioterapijskog liječenja skolioze. Nacrte početnih anketa pregledale su kolege sa Odjela za fizikalnu terapiju na Sveučilištu u Mostaru. Nakon toga, drugi nacrt pregledao je panel stručnjaka, odnosno fizioterapeuta specijaliziranih za liječenje skolioze.

Vijeće za istraživanje zdravstvenih profesija odreklo se potrebe etičkog odobrenja. Dopuštenje za distribuciju istraživanja dobiveno je od voditelja ustanove koja je sudjelovala.

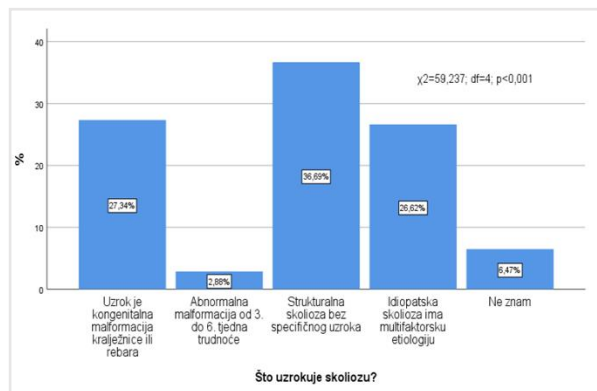
REZULTATI

Nakon odslušanih predavanja završna grupa studenata fizioterapije sudjelovala je u istraživanju, ono se provodilo u 6. mj, 2020.g i 2021.g. Kako bi ostali u skladu s metodama koje su koristili Drake i sur., a kako bi se omogućila izravna usporedba između rezultata ova dva istraživanja, 7 studenata koji su odgovorili sa 'ne znam' uklonjeni su iz analize toga pitanja.



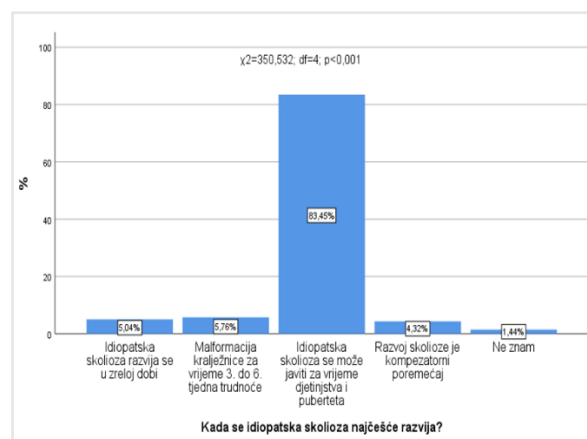
Slika 1. (definicija): Šta je skolioza?

Unutar ovog pitanja, od studenata se tražilo da prepoznaju da je skolioza trodimenzionalna deformacija (6). Definiciju skolioze prepoznalo je 51,80 % studenata, dok ih 36,69 % smatralo da je riječ o abnormalnoj zakrivljenosti kralježnice, a 11,51 % da je to deformacija u dvije dimenzije.



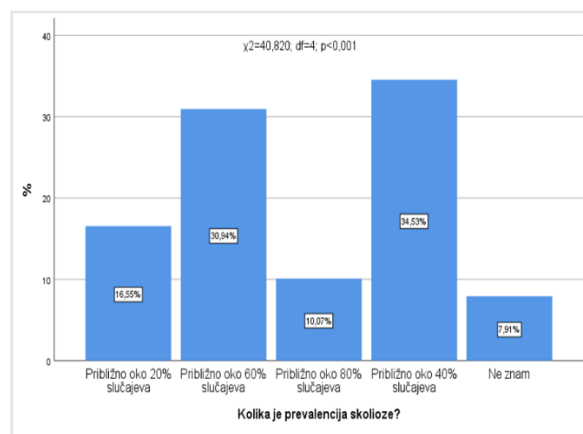
Slika 2. (uzrok): Što uzrokuje idiopatsku skoliozu?

Kada se razmatra potencijalna etiologija posebno za idiopatsku skoliozu, 36,69 % ispitanika istaknulo je da je uzrok IS nepoznat (7), dok je 27,34 % smatralo da je uzrok kongenitalna malformacija kralježnice ili rebara, a 26,62 % da IS ima multi faktorsku etiologiju.



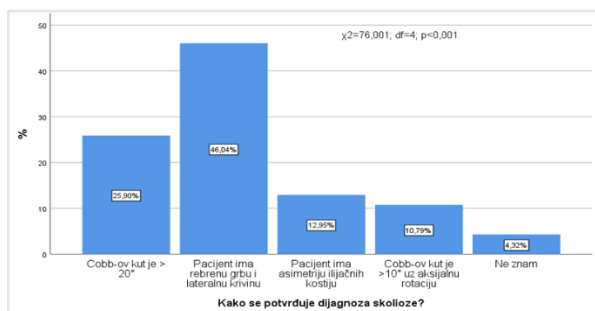
Slika 3. (razvoj): Kada se idiopatska skolioza obično razvija?

Jedno područje koje su studenti dobro prepoznali u okviru istraživanja bilo je razdoblje unutar kojeg se IS najčešće razvija i dijagnosticira. Kada su im date mogućnosti vezane uz razdoblje razvoja, studenti su ispravno prepoznali da se IS najčešće razvija između razdoblja djetinjstva i adolescencije. Tako je 83,45 % studenata uspjelo ispravno identificirati skupinu pacijenata s najvećim rizikom ove dijagnoze (8).



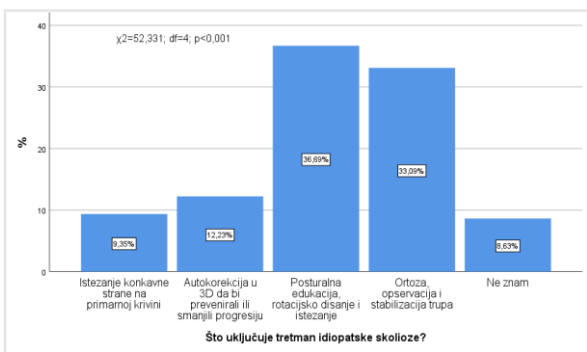
Slika 4. (prevalencija): Koliko je idiopatska skolioza zastupljena među pacijentima sa skoliozom?

Samo 10,07 % sudionika točno je identificiralo prevalenciju IS -a u populaciji skolioze kao 80 %. Ova je brojka značajna jer pokazuje da će, kad se pacijentu dijagnosticira skolioza, samo u 10 % slučajeva terapeut /praktičar moći identificirati određeni uzrok (9).



Slika 5. (dijagnoza): Kako se obično potvrđuje dijagnoza idiopatske skolioze?

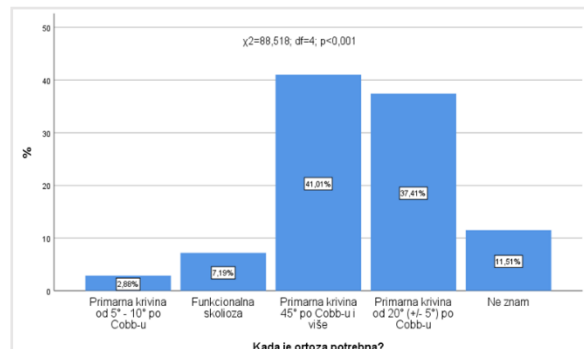
Da bi se formalno dijagnosticirala IS, pacijent mora imati najmanje 10 ° lateralne zakrivljenosti na radiografiji, uz evidentnu i mjerljivu količinu aksijalne rotacije (10). Korištenje Cobbovog kuta općenito je prihvaćeno kao dijagnostički alat preuzet s radiograma, ali za konačnu dijagnozu Cobbov kut treba uzeti u obzir uz fizičku procjenu i analizu strukturne rotacije kralježnice (1). Ovaj strogi postupak ograničit će svaku lažno pozitivnu dijagnostiku, a terapeutu i praktičaru pružit će točnije informacije o razvoju i ozbiljnosti pacijentovog stanja. Samo 10,79 % ispitanika uspjelo je prepoznati ove dijagnostičke kriterije (slika 5).



Slika 6. (liječenje): Što uključuje tretman idiopatske skolioze?

Trenutno postoji, a i povijesno je bilo, mnogo različitih pristupa konzervativnom liječenju skolioze na međunarodnoj razini. Velike varijacije u pristupima i nedostatak raspoloživih objekata za liječenje rezultirali su

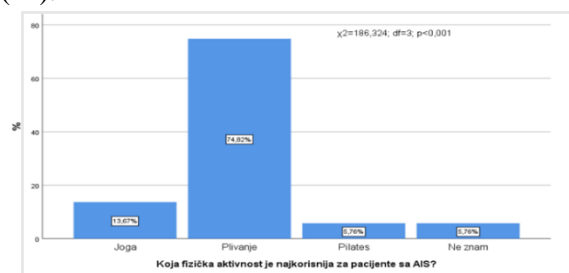
razrjeđivanjem točnih informacija i gubitkom jasnih načina upravljanja i liječenja skolioza (6). 12,23 % studenata dalo je točan odgovor, dok ih 33,09 % smatra da tretman ne uključuje kineziterapiju, a 36,69 % da ne uključuje ortoza.



Slika 7. (ortoza): Kada se ortoza preporučuje pacijentima s idiopatskom skoliozom?

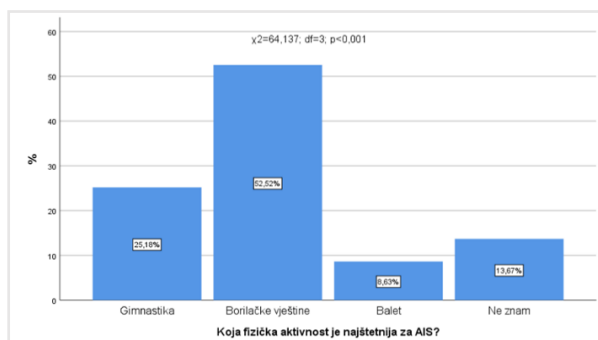
Nakon višecentrične, djelomično randomizirane studije 2014. (12), ortoza je postala sastavni i odlučujući dio konzervativnog liječenja skolioze, a njezina ispravna primjena ključna je za postignutu korist. Opće je prihvaćeno da se pacijentima preporučuje ortoza ako im je Cobbov kut veći od 20 ° i ako imaju povećan rizik progresije, bilo da se radi o njihovoj dobi, stupnju zrelosti, stupnju kuta ili tjelesnim karakteristikama (13) (slika 7).

37,41 % ispitanika prepoznalo je potencijalnu uporabu ortoza u pacijenata s umjerenom i potencijalno progresivnom zakrivljenosti kada se nude s alternativama poput funkcionalna skolioza, teške zakrivljenosti (više od 45 °) i blage zakrivljenosti (5-10 °). Budući da je upotreba ortoza uz fizioterapiju u prošlosti zanemarivana, važno je da terapeuti i praktičari prepoznaju kada se ovaj pristup preporučuje (14).



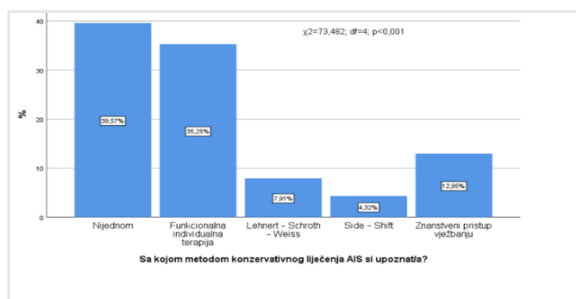
Slika 8. Koja fizička aktivnost je najkorisnija za pacijente sa AIS?

Kao krajnja točka ankete temeljena na mišljenju studenata, u okviru istraživanja postavljena su tri pitanja kako bi istaknuli koja je tjelesna aktivnost po njihovom mišljenju najkorisnija. 74,82 % ispitanika je istaknulo da je plivanje najkorisnije.



Slika 9. Koja fizička aktivnost je najštetnija za pacijente sa AIS?

Bavljenje fizičkom aktivnosti se sugerira pacijentima sa skoliozom, kao preporučuju u SOSORT smjernicama iz 2011. g (6). Kada se studente traži da izdvoje koji sport ne bi preporučili, njih 52,52 % smatra da bi borilačke vještine bile štetne, a nakon toga gimnastika 25,18 %.



SOSORT je razvio pregled koji se bavi sedam različitih, široko prihvaćenih škola skolioze, ali 39,57 % studenata nije moglo prepoznati niti jednu od četiri najznačajnije metode (15) što svakako ukazuje na manjkavosti u toku obrazovanja studenata u ovom području.

RASPRAVA

Naši rezultati pokazali su da je 38,5 % studenata uspjelo točno odgovoriti na više od 50 % anketnih pitanja u odnosu na široko prihvaćene smjernice o upravljanju IS-om.

Rezultati nisu zadovoljavajući u odnosu na prepoznavanje skolioze kao 3-dimenzionalne deformacije i primjena toga znanja u njihovom planiranju rehabilitacije. Sudionici su bili sposobni prepoznati dobni raspon pacijenata (83,45 %) kod kojih je vjerojatno prisutna strukturalna skolioza ili skolioza u razvoju; međutim, njihova sposobnost da učine korak dalje u dijagnozi (10,79 %), daljnjem upućivanju, pružanju savjeta i vježbi prikladnih za njihove pacijente sa skoliozom bila je vrlo ograničena (12,23 %).

Prethodne studije koje su provodile ispitivanje sa ovim upitnikom provedene su u Americi, Velikoj Britaniji i Poljskoj. Kada usporedimo naše studente u odnosu na kolege iz SAD-a subjekti ove studije pokazali su lošije rezultate u svim aspektima, osim kada se pita: „Što uključuje tretman idiopatske skolioze?“ 7 % je točno odgovorilo u usporedbi s 3 % u Američkoj studiji (3). To ukazuje da su naši fizioterapeuti u Mostaru lošije pripremljeni za pružanje zadovoljavajuće razine skrbi bolesnika sa skoliozom u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

Istraživanje u Poljskoj pokazalo je da su studenti bolje upoznati s etiologijom skolioze zajedno s pristupima liječenju koji su dostupni ovoj skupini pacijenata kada se fizioterapeuti podučavaju u skladu sa smjernicama SOSORT-a iz 2011 (4). Ti studenti općenito su imali povoljnije rezultate u odnosu na one u ovoj i američkoj studiji, bilježeći skoliozu kao trodimenzionalnu deformaciju (81,3 % naspram 51,80 %, odnosno 29 % u američkom istraživanju) i poznajući pravilnu dijagnostiku (62,2 % naspram 10,79 %, odnosno 20 % u američkom istraživanju).

Većina sudionika (90,5 %) u istraživanju SAD-a nije bila upoznata s konzervativnim metodama liječenja, kao i većina u našem (88 %), dok je veliki broj studenata (94,6 %) bio svjestan barem jedne konzervativne metode liječenja u studiji Ciazynskog i sur. (3), koji preporučuje da obrazovanje o skoliozi među studentima fizioterapije bude suvremeno i obuhvaća trenutne smjernice SOSORT -a.

U studiji provedenoj u Velikoj Britaniji (16) samo 6 % studenata znalo je točno odgovoriti na pitanje o liječenju skolioza (6), dok je to isto učinilo 12,23 % studenata ove studije. 11,51 % naših i 88 % britanskih studenata pogrešno je definiralo skoliozu kao dvodimenzionalnu deformaciju. 39,57 % studenata FZS Mostar nije moglo prepoznati niti jednu od četiri najznačajnije metode kineziterapije (15), kao i 84 % studenata u britanskom istraživanju. Usporedbom ovih rezultata sa studentima u Poljskoj uočavamo manjak u suvremenom obrazovanju po pitanju skolioza. Slična anketna pitanja provedena su na zaposlenim fizioterapeutima (17) u južnoj Africi gdje je 33,6 % odgovorilo točno na 50 % pitanja, a 16,5 % na 70 % pitanja.

Nedostatak dokaza, tradicionalno ne pružanje usluga i oskudna pozadinska istraživanja o ovoj temi dovela do ozbiljnog izostanka u razvoju obrazovanja o skoliozi kod fizioterapeuta školovanih u Mostaru. Na temelju naših rezultata, čini se da fizioterapeuti u Mostaru nisu dovoljno educirani za rano i pravilno prepoznavanje skolioze i malo je vjerojatno da će moći pružiti standard skrbi, savjetovati i dati uputu za vježbanje u takvom progresivnom i vremenski osjetljivom stanju.

Glavno ograničenje ove studije bio je nedostatak kontrolne skupine sa sličnog sveučilišta, što planiramo u budućnosti. Ne znajući punu demografiju studenata koji ispunjavaju anketu i veličinu populacije kojoj upitnik je distribuiran, ne može se donijeti konačan zaključak o cjelokupnoj studentskoj populaciji Bosni i Hercegovini i ne mogu se izvoditi usporedbe između sveučilišta. Vrlo je važno pridržavati se prakse utemeljene na dokazima i politika zdravstvene zaštite (18-20). U buduću, u sklopu kolegija na studiju fizioterapije mogla bi se proširiti nastavna jedinica vezana uz skoliozu, s posebnim fokusom na fizioterapeute koji trenutno praktično rade sa pacijentima sa skoliozom, tako bi omogućili pružanje temeljnih znanja studentima fizioterapije kako bi učinkovito identificirali i liječili pacijente sa skoliozom.

ZAKLJUČAK

Studenti fizioterapije u Mostaru pokazali su znanje i uvid u pružanje informacija o stanju koje pogađa 3-4 % populacije. Skolioza je mišićno-koštano stanje koje dramatično napreduje tijekom adolescentskih godina pacijentovog razvoja, pa se njime treba upravljati iskustvom i znanjem. Studenti fizioterapije koji diplomiraju na Sveučilištu bez i najosnovnijeg znanja o skoliozi kao 3-dimenzionalnoj deformaciji nisu spremni dati točne informacije u praksi pacijentima i njihovim obiteljima. Ovo bi potencijalno moglo dovesti do velikog broja pacijenata nedijagnosticiranih ili dijagnosticiranih mnogo kasnije, koji postaju sve izloženiji riziku kirurške intervencije ili fizičke i emocionalne disfunkcije.

LITERATURA

1. Reamy BV, Slakey JB. Adolescent idiopathic scoliosis: review and current concepts. *Am Fam Physician*. 2001; 64:111–6.
2. Drake S, Glidewell MA, Thomas J. Current knowledge of scoliosis in physical therapy students trained in the United States. *Scoliosis*. 2014;9(Suppl 1): O64.
3. Ciazynski D, Czernicki K, Durmala J. Knowledge about idiopathic scoliosis among students of physiotherapy. *Stud Health Technol Inform*. 2008; 140:281–5.
4. European Core Standard of Physiotherapy Practice <http://www.physio-europe.org/index3.htm> (2002), Master,s Level Programmes within post –qualifying physiotherapy education: CSP Criteria and Expectations London : CSP (2003).
5. Plan and programmes of physiotherapy;<https://www.zvu.hr/wp-content/uploads/FT.pdf>
6. Negrini S, Aulisa AG, Aulisa L, Circo AB, de Mauroy JC, Durmala J, Grivas

- TB, Knott P, Kotwicki T, Maruyama T, Minozzi S, O'Brien JP, Papadopoulos D, Rigo M, Rivard CH, Romano M, Wynne JH, Villagrasa M, Weiss HR, Zaina F. 2011 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis*. 2012; 7-3.
7. Rogala EJ, Drummond DS, Gurr J. Scoliosis: incidence and natural history. A prospective epidemiological study. *J Bone Joint Surg Am*. 1978;60(2):173–176.
 8. Negrini S, Aulisa L, Ferraro C, Fraschini P, Masiero S, Simonazzi P, Tedeschi C, Venturin A. Italian guidelines on rehabilitation treatment of adolescents with scoliosis or other spinal deformities. *Eura Medicophys*. 2005;41(2):183–201.
 9. Asher MA, Burton DC. Adolescent idiopathic scoliosis: natural history and longterm treatment effects. *Scoliosis*. 2006; 1-2.
 10. Janicki JA, Alman B. Scoliosis: review of diagnosis and treatment. *Paediatr Child Health*. 2007;12(9):771–6.
 11. Weiss H, Negrini S, Hawes M, Rigo M, Kotwicki T, Grivas T, members of the SOSORT. Physical exercises in the treatment of idiopathic scoliosis at risk of brace treatment—SOSORT consensus paper 2005. *Scoliosis*. 1-6.
 12. Weinstein SL, Dolan LA, Wright JG, Dobbs MB. Effects of bracing in adolescents with idiopathic scoliosis. *N Engl J Med*. 2013; 369:1512–21.
 13. Negrini S, Grivas TB, Kotwicki T, Rigo M, Zaina F. Guidelines on “Standards of management of idiopathic scoliosis with corrective braces in everyday clinics and in clinical research”: SOSORT Consensus 2008. *Scoliosis*. 2009;4(1):2.
 14. Negrini S. Approach to scoliosis changed due to causes other than evidence: patients call for conservative (rehabilitation) experts to join in team orthopaedic surgeons. *Disabil Rehabil*. 2008;30(10):731–41.
 15. Berdishevsky H, Lebel VA, Bettaby-Saltikov J, Rigo M, Lebel A, Hennes A, Romano M, Bialek M, M'hango A, Betts T, de Mauroy JC, Durmala J. Physiotherapy scoliosis-specific exercises—a comprehensive review of seven major schools. *Scoliosis and Spinal Disorders*. 2016; 11-20.
 16. Black DAJ, Pilcher C, Drake S, Maude E, Glynn D. Current knowledge of scoliosis in physiotherapy students trained in the United Kingdom. *Scoliosis Spinal Disord*. 2017; 27; 12:34.
 17. du Toit A, Tawa N, Leibbrandt DC, Bettany-Saltikov J, Louw QA. Current knowledge of idiopathic scoliosis among practising physiotherapists in South Africa. *S Afr J Physiother*. 2020, 9;76(1):1500.
 18. Tepšić M. Važnost istraživanja i prakse utemeljene na dokazima za sigurnost bolesnika i kvalitetu zdravstvene njege. *Zdravstveni glasnik* 2019;5(2):95-101. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2019.10.95>
 19. Tojaga A. Značaj prakse temeljene na dokazima u fizioterapiji. *Zdravstveni glasnik*. 2021;7(1):78-82. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2021.13.78>
 20. Šimić J, Tomić V. Lokalna znanstvena infrastruktura ukontekstu zaštite od pandemije Covid-19. *Zdravstveni glasnik*. 2020;6(1):19-24. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2020.11.19>

CURRENT KNOWLEDGE OF SCOLIOSIS IN PHYSIOTHERAPY STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF MOSTAR

Vedrana Grbavac, Mladenka Naletilić
Faculty of Health Studies
88 000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Introduction: In Poland, the United Kingdom and the United States (USA), it was pointed out that knowledge of idiopathic scoliosis (IS) among physiotherapy students is limited when compared to the 2011 guidelines of the Society for Orthopedic and Rehabilitation Treatment of Scoliosis (SOSORT). There is no such data for Bosnia and Herzegovina. Early detection of scoliosis and proper initial treatment is key to effective care, therefore physiotherapists should be aware of the basic criteria for diagnosis and indications of treatment.

Objective: Asses the current knowledge of scoliosis in physiotherapy students at the University of Mostar.

Subjects and methods: A previously designed and tested 10-question survey, including knowledge of the 2011 SOSORT guidelines, was rewritten for the purposes of the study. The questions are designed to asses the knowledge about the definition, cause, development, prevalence, diagnosis, treatment, and correction of scoliosis. The study was conducted in 2020 and 2021, and the subjects were 139 senior students of physiotherapy.

Results: The analysis showed that 83.45% of students recognized when IS was likely to develop, but only 36.69% stated that the etiology of IS was unknown. Eleven percent of students mistakenly defined IS as a two-dimensional deformity, and only 10% successfully recognized the prevalence of IS in the population. Only 10.79% knew the criteria for diagnosis; however, 88% could not recognize the correct approach to treatment through therapeutic exercise; 37.41% of subjects were able to correctly identify when orthosis is recommended for IS.

Conclusion: We can conclude that with only 38.85% of students able to answer more than 50% of the survey questions accurately, there is a clear lack of knowledge about appropriate IS diagnosis and treatment, and these results could directly affect the information these patients receive in primary care.

Correspondence:

Vedrana Grbavac, MPT

Email: vedrana.grbavac@fzs.sum.ba