

ZBIRAJMO KORAKE S PEDOMETROM PRI POUKU ŠPORTNE VZGOJE

Danijela Ledinek, OŠ Podgorje pri Slovenj Gradcu, SLO

Povzetek

Šola in družina sta najpomembnejša spodbujevalca otrokovega razvoja in gibanja. Športna vzgoja s športnimi pedagogi pa je tista, ki lahko vpliva na otrokov interes za vključevanje v gibalne aktivnosti. Dejstva so, da so otroci danes manj aktivni kot v asih, da so zaradi premajhne gibalne aktivnosti in sedežnega življenjskega sloga ter kakovostno in količinsko neprimerne oziroma nezdrave prehrane izpostavljeni številnim dejavnikom tveganja za pojav različnih bolezni. To nas mora voditi k usmerjanju premalo aktivnih otrok v vsakodnevno gibalno aktivnost.

Zaradi pretežno umskih obremenitev ter negativnega vpliva računalnikov in televizije, ki so med mladostniki priljubljeni, moramo le-tim ponuditi takšne vedenjske vzorce, ki temeljijo na redni gibalni dejavnosti, kar lahko ima dolgoročno in pozitiven vpliv na kakovost življenja.

Ob zavedanju, da so otroci/mladostniki v svojem razvoju in sposobnostih zelo različno motivirani za gibanje, smo se na OŠ Podgorje odločili, da pri pouku športne vzgoje uporabimo sodoben informacijsko-komunikacijski pripomoček – pedometer/števec korakov. Tovrstna tehnologija nam v našem procesu pomaga pri večji zainteresiranosti in motiviranosti otrok ter mladostnikov za redno športno udejstvovanje. S tem lahko preprečimo negativne posledice sodobne civilizacije.

Pedometer je pripomoček oziroma naprava, ki predstavlja izredno pomembno motivacijsko sredstvo. Njegova uporaba je zaradi nujenja dodatnih informacij in analiz zelo zabavna. Je majhen, lahek, enostaven za uporabo in nam omogoča ocenjevanje ravni telesne aktivnosti s takojšno povratno informacijo. V prispevku bomo opisali nekatere možnosti uporabe pedometra pri športni vzgoji, ter ugotovili prednosti in slabosti uporabe te naprave. Izsledke, ki nam jih naprava ponuja, pa bomo povezali z vsebinami drugih predmetov.

1 Uvod

Škof je zapisal: »... je bila telesna sposobnost pravega lovca orodje preživetja, telesna dejavnost in pripravljenost tudi lovca v globalnem potrošniškem načinu življenja pomenita prav to« [1, str. 29].

Predsednica Slovenskega društva za klinično prehrano, Nada Kozjek, pa pravi: »Ljudje smo ustvarjeni za gibanje. Vsakodnevna telesna vadba (šport) izrazito ugodno vpliva na zdravje ter telesno in duševno zmogljivost, in to ne glede na starost, v kateri se odločimo za etično vadbo. Aktivno preživljanje prostega časa, pri katerem delovanje telesa podpiramo tudi z izbrano prehrano, je pomemben del zdravega načina življenja.« [2]

Obdobje otroštva je ključno pri oblikovanju navad za vseživljenjsko gibalno aktivnost. Otroke je treba navaditi na življenjski slog, ga graditi v vseh obdobjih posameznikovega življenja, saj ima gibanje veliko pozitivnih učinkov na lovčovo zdravje.

Gibanje mora posamezniku pomeniti sprostitve, zabavo in vir zdravja, prav tako pa mu mora omogočiti celovito spoznavanje sveta. Velikokrat se radi pohvalimo, da so otroci in mladostniki naše največje bogastvo, s pohvalami pa skoparimo, ko gre za vzpodbujanje k redni vsakodnevni vadbi, ki je še kako pomembna za ohranjanje dobre fizične in psihične kondicije ter predstavlja učinkovito orodje v bitki z odvečnimi kilogrami. Da bi mladostnik prevzel ta zdrav način življenja, ga moramo razbremeniti od šolskega dela ter mu tako pomagati k oblikovanju lastne osebnosti.

Videmšek in Pišot [3] pravita, da otrokom redna gibalna aktivnost omogoča preprečevanje prekomerne teže in debelosti, razvijanje zdravih sklepov, močnejših kosti in učinkovitega delovanja srca ter vzpostavljanje trdnih temeljev zdravega življenjskega sloga, ki ga je mogoče nadaljevati oziroma obdržati v odraslem življenjskem obdobju.

Bar-Or & Baranowski [4] pa poudarjata, da redna gibalna/športna aktivnost v kombinaciji z ustreznimi prehranskimi navadami predstavlja najboljši način za zdravljenje debelosti. Nanašajo se na številne avtorje [5] lahko trdimo, da debelost predstavlja enega največjih izzivov današnjega časa kakor tudi javnega zdravstva 21. stoletja, saj v »razvitem svetu« štivilo debelih otrok oziroma otrok s prekomerno telesno težo s hitrostjo narašča. Po podatkih »International Obesity Task Force« je na svetu vsaj 155 milijonov debelih otrok ali otrok s prekomerno telesno težo. [6]

Skrbeti nas morajo tudi izsledki raziskave Inštituta za varovanje zdravja RS, ki je ugotavljala težo otrok in mladostnikov med 6. in 19. letom. Vsak četrty slovenski otrok/mladostnik ima namreč prekomerno telesno težo, predebelih pa je že 28,9 odstotka mladostnikov. V zadnjih dvajsetih letih pa se je štivilo pretežkih otrok povečalo za skoraj 14 odstotkov. [7]

Prekomerna telesna teža in debelost pri otrocih in mladostnikih						
v Sloveniji, v letih 1987, 1997 in 2007						
	fantje			dekleta		
	prekomerna telesna teža	debelost	prekomerna telesna teža + debelost	prekomerna telesna teža	debelost	prekomerna telesna teža + debelost
1989	12,9 %	2,7 %	15,6 %	13,1 %	2,5 %	15,6 %
1997	16,3 %	4,5 %	20,8 %	14,9 %	3,6 %	18,5 %
2007	21,2 %	7,7 %	28,9 %	18,2 %	5,9 %	24,1 %
prirast 1987-2007	8,3 %	5,0 %	13,3 %	5,1 %	3,4 %	8,5 %

Vir: Fakulteta za šport Univerze v Ljubljani

Slika 1: Prekomerna telesna teža in debelost pri otrocih in mladostnikih

Kako torej otroke/mladostnike vzpodbuditi k večji in bolj dinamični aktivnosti ter kontinuirani vsakodnevni vadbi? Kako poenostaviti ter osmisliti vsebine, jih narediti bolj zanimive, bolj mikavne in bolj učinkovite? Na kakšen način in s čim motivirati posameznika k upoštevanju osnovnih načel zdrave prehrane in kako uspešno podpreti aktiven življenjski slog?

Pomembno vlogo pri tem ima poleg staršev tudi šola in z njo športni pedagogi. Slednji ob upoštevanju interesov, radovednosti in notranje motivacije vsakega posameznika ter z dobro organizacijo najbolj pripomore pri oblikovanju posameznika. V šoli namre mladi preživijo velik del dneva. Tu imajo različne možnosti za telesno dejavnost, ki lahko pozitivno vpliva na razvoj, zdravje in dobro počutje posameznika.

Škof [1] pravi, da mora športni pedagog dati vsebini pravo »težo«. Ob tem pa ne sme pozabiti na didaktične pripomočke sodobne civilizacije, kakor tudi ne na vlogo posameznika v učnem procesu ter seveda na dejstvo, da velikokrat na isti problem gledamo z različnih vidikov, zato je potrebno znanje posredovati učencem tudi na višjih kognitivnih področjih (razumevanje, sklepanje, analiziranje, utemeljevanje).

V učnem načrtu za OŠ [8] je zapisano, da je eno od osnovnih izhodišč dobrega poučevanja seveda zagotoviti uspešnost in motiviranost vseh učencev. Pri zasledovanju obeh ciljev mora učitelj upoštevati različnost učencev. Učitelj izbira cilje, vsebine, učne metode in oblike tako, da se učenci počutijo prijetno ter igrivo, kar jim ob drugih splošnih ciljeh omogoča psihično razbremenitev in sprostitev od naporov, ki jih prinaša ustaljen šolski ritem.

Berčič [9, str. 15] je zapisal, da lahko otroku omogočimo normalno rast in razvoj tako, da vsak njegov dan zapolnimo z veliko raznovrstnega gibanja ter, da lahko otrok take izkušnje sprejme kot naravno življenje in na ta način lažje oblikuje pozitiven odnos do gibanja in športa. Šole lahko torej s svojim programom športne vzgoje, gibalno neaktivne ali premalo aktivne posameznike, smiselno usmerjajo v vsakodnevno, vsaj eno uro trajajočo gibalno aktivnost. Sodobna informacijsko-komunikacijska tehnologija pa nam lahko pri tem pomaga.

Dejstvo, da se pomanjkanje gibalne aktivnosti v današnji družbi močno povezuje s spremembami prehrabnih navad, pa tudi zato ker prehranjenost osnovnošolcev ni zadovoljiva in ker o zdravi prehrani vedo premalo, sem se odločila, da otrokom pri športni vzgoji predstavim majhen didaktični pripomoček – pedometer. Naprava nam šteje korake in daje uporabniku številne informacije v zvezi z aktivnostjo, ki jo opravlja. Več korakov kot naredimo, bolj smo fizično aktivni, izboljša se naše počutje in zadovoljstvo. Z uporabo te naprave želim učencem prebuditi željo po bolj aktivnem in zdravem načinu življenja.

Želim jih spodbujati, da se jim bolj pogosto, dinamično in redno ukvarjajo s športom na zanimiv in neobičajen način, da ob tem uživajo in hkrati poskrbijo za primerno prehrano na osnovi pridobljenih podatkov. Globalni cilj uporabe pedometrov pa je, da učenci s pomočjo didaktičnega pripomočka ugotovijo, da ima redna telesna vadba številne ugodne učinke na zdravje ter dobro telesno in duševno počutje, kot je v enem izmed svojih člankov zapisala Nada Kozjek. [2] Otrokom tako omogočimo, da si postavijo temelje za redno vadbo.

2 Vpeljava tehnologije v pouk športne vzgoje

2.1 Pedometer/števec korakov kot didakti ni pripomo ek

Pedometer omogoča zabaven in zdrav način življenja, saj v posamezniku prebudi željo po fizični aktivnosti. Če torej želimo storiti nekaj več za svoje zdravje, je uporaba pedometra najbolj enostaven, zabaven in stroškovno sprejemljiv način, ki izboljša našo počutje in zadovoljstvo. Tudi v raziskavi Tudor-Lockeja idr. [10] so ugotovili, da so se pedometri v praksi kot motivacijsko orodje izkazali zelo dobro. Naprave, ki nas ne motijo pri opravljanju vsakodnevnih opravil, nam omogočajo učinkovit izkoristek prostega časa.

V našem primeru smo uporabili pedometer OMRON Walking style One, ki na podlagi vgrajenega senzorja gibanja omogoča štetje korakov, razdalje, časa, kalorij in prostornine maščobe, porabljene med hojo. Ima funkcijo dvojnega prikazovanja, shrani in prikaže pa lahko podatke za zadnjih sedem dni. Vključuje števec aerobnih korakov, ki šteje število nepretrganih korakov, le-ti predstavljajo fizične vaje, ki nam pomagajo pri ohranjanju zdravja. Možna je tudi uporaba pametnega telefona, na katerega lahko namestimo številne brezplačne aplikacije pedometra (Pedometer, Accupedo, Step Counter, Walkroid...), s katerimi spremenimo in izboljšamo telefon ter mu dodamo dodatne možnosti.



Slika 2: Pedometer OMRON



Slika 3 in 4: Namestitev pedometra

Vsak učenec v pedometer vnese svoje osebne nastavitve (čas, teža, dolžina koraka). S tem zagotovimo individualen pristop in dostopnost lastnih podatkov.

Uporaba pedometra posameznika spodbuja, da tekmuje sam s seboj in pri tem izboljšuje telesne sposobnosti ter pomaga pri izgubi telesne teže, zato je uporaba priporočljiva tudi otrokom in mladostnikom (na poti v šolo, pri pouku, interesnih dejavnostih, pa tudi doma pri popoldanskih in prostovoljskih aktivnostih). Da bi sama aktivnost in uporaba pedometra imela večji pomen, sem učencem predstavila nacionalne standarde za športno vzgojo, kjer je na osnovi izsledkov združenja NASPE (National Association of Sport and Physical Education) zapisano, da je potrebno najmanj 60 minut gibalne aktivnosti otrok na dan, kar znaša okoli 5.000 korakov. Za zdrav razvoj otrok pa priporočajo okoli 13.500 korakov na dan. [10]

2. 2 Uporaba pedometra v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju – motivacija za večjo aktivnost

V zadnjem vzgojno-izobraževalnem obdobju (7., 8. in 9. razred) pedometre uporabimo z namenom povečanja motivacije za določeno športno aktivnost oziroma igro. Z zbiranjem števila korakov želimo pridobiti tudi na splošni kondicijski pripravljenosti posameznika. Ko uporabi tega na in me je spodbujalo dejstvo, da se učenci v sami igri premalo gibljejo po prostoru, zaradi česar igra ni dovolj dinamična. Z uporabo pedometrov želim roketno igro narediti bolj dinamično ter otroke motivirati, da se čim več gibljejo po prostoru, iščejo prazen prostor, menjajo igralni prostor ter tako povečajo intenzivnost igre in lastno aktivnost. S poglobljanjem znanja o informacijsko-komunikacijski tehnologiji pa težimo k spodbujanju individualnega in kritičnega pristopa učencev do lastne izvedbe.

Organizacija dela in potek učne ure v telovadnici

- Pred uro pripravim pedometre, graf korakov, tabele za zbiranje podatkov in navodila o nastavitvi pedometra (karakteristike posameznika omogočajo individualni pristop).
- Najprej delo poteka frontalno, pri ogrevanju in glavnem delu ure pa poteka delo v skupinah (učenci si pedometre namestijo že pri ogrevanju in jih uporabljajo).
- V glavnem delu ure (roketna igra) učence razdelimo v skupine, ki med seboj tekmujejo v zbiranju pretečenih korakov, kilometrov, kalorij in ne zadetkov.
- Ob koncu igre vsak posameznik preveri svojo lastno aktivnost, v tabelo zabeleži parameter, ki smo ga izbrali za določeno zmagovalca (7. razred – število korakov, 8. razred – število kalorij, 9. razred – število pretečenih kilometrov).
- Vodja skupine sešteje podatke za svojo skupino, učitelj pa na osnovi izračunov določi zmagovalno skupino.
- Razglasimo posameznika, ki je v izbranem parametru dosegel najboljši rezultat in ga analiziramo na osnovi njegovih antropometričnih značilnosti.



Slika 5 in 6: Štetje korakov in beleženje rezultatov

Cilji so doseženi, uporaba naprave je bila uspešna, poglobilo se je sodelovanje uencev, motivacija je bila na visokem nivoju. Uenci hitro ugotovijo, da z dodatnim gibanjem na mestu izboljšajo svoj rezultat in tako pripomorejo svoji ekipi do zmage. Zanimivo je bilo celo delo enega izmed vratarjev, ki se je ves čas igre intenzivno gibal v svojem prostoru, kar pa ob običajni vadbi ni poel. Tudi konni rezultati so bili zanimivi, saj se je kar v dveh primerih pripetilo, da so bili zmagovalci tisti, ki so bili po zadetkih slabši. Uenci si pedometer s pomočjo navodil brez težavi nastavijo in namestijo. Nekaj zmede povzroča monitor, ki se po doloenemu času izklopi. Uence opozorimo, da se bodo s pritiskom na MEMO gumb spet prikazale osnovne funkcije. Na osnovi refleksije in zanimanja za nakup pedometra sklepam, da je bila uena ura zanimivejša od običajne. Uenci z veseljem primerjajo svoje rezultate in so nad nekaterimi spoznanji preseneeni. Pomembno vlogo so v tem primeru zavzeli tudi tisti uenci, ki običajno niso najbolj uspešni pri zaključnih fazah igre (strelu na gol), so pa pomemben faktor v organizaciji igre.

2.3 Uporaba pedometra v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju – razvijanje percepcije opazovanja in poraba kalorij

V drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju (4., 5. in 6. razred) pedometer uporabimo za napovedovanja razdalje ter štetje kalorij. Najprej določimo dolžino koraka. Pri nižjih razredih je potrebno pri tej nalogi spremljati vsakega posameznika in mu pomagati pri določitvi dolžine. V osnovi za to nalogo porabimo nekoliko več časa kot v višjih razredih.

V prvem delu ure uenci razvijajo percepcijo opazovanja na osnovi treh različno postavljenih poti. Napovedovanje je sicer zanimivo, a zaradi kratke razdalje ni zanesljivo. Največ napak se pojavi pri ocenitvi vijugaste in cik-cak rte. V višjih razredih se percepcija opazovanja izboljšuje, saj so bili uenci 6. razreda pri svojih odločitvah natančnejši, kot tisti iz 4. razreda.

Organizacija dela in potek uene ure v telovadnici

- Pred uro pripravim pedometre, uene liste in prilogo – kalorična vrednost živil.
- V uvodu si uenci pripravijo pedometre (pomoč je potrebna predvsem pri pravilnem izražanju in merjenju dolžine koraka).
- Sledi napovedovanje dolžine različnih poti (cik-cak, vijugasta in ravna pot).
- Preostanek ure namenimo različnim aktivnostim (tekalne, elementarne, športne igre), izbiri živila, ki bi ga po aktivnosti želeli zaužiti ter štetju korakov in kalorij.
- Po aktivnosti uenci preverijo, koliko korakov so naredili, koliko kalorij so porabili ter podatke zabeležijo v svojo tabelo.

- Glede na kalori no vrednost živila, ki so si ga izbrali, izra unajo, koliko asa bi morali vaditi pri enaki intenzivnosti kot pri uri, da bi porabili kalorije izbranega živila (nalogo lahko opravijo tudi pri pouku matematike ali gospodinjstva).
- Kot nadgradnjo pa lahko pri pouku gospodinjstva na osnovi pridobljenih podatkov, seštevkov oz. izra unov pripravijo zdrav obrok.

Ob koncu vadbene ure u enci preverijo tudi število porabljenih kalorij in ga primerjajo z živilom, ki so si ga izbrali. U enci s to nalogo dobijo nazorno predstavo o vrednosti in porabi kalorij. Spoznajo, kako pomembna je pravilna izbira živil v fazi odraš anja ter kako pomembna je konstantna in dovolj intenzivna aktivnost za pravilen razvoj telesa. Z izra uni svoje rezultate primerjajo s smernicami »American Colege of Sports Medicine« (ACSM), ki pravijo, da naj bi bil minimalen prag porabe kalorij ob telesni dejavnosti 200 kalorij na dan, za izgubo enega kilograma telesne teže pa je treba »pokuriti« kar 7.000 kalorij.[11]



Slika 7 - 9: Štetje kalorij, beleženje rezultatov, prera unavanje

Motivacija pri vadbi je zelo velika. Z zanimanje preverjajo prilogo s kalori no vrednostjo živil in ugotavljajo, katera živila bi lahko zaužili ter ra unajo koliko asa bi morala trajati njihova aktivnost, da bi lahko zaužili npr. jabolko, hamburger, sendvi ali okolado...

3 Zaključek

Zurc [12, str. 25] pravi, da je gibanje prevladujo a lovekova dejavnost že od prvih dni življenja, je izraz zadovoljstva, svobode, igrivosti in ustvarjalnosti, hkrati pa tudi pomembno sredstvo vzgoje, samopotrjevanja in samouresni evanja.

Tako kot se strinjam s prej omenjenim avtorjem, se strinjam tudi s svojimi lastnimi ugotovitvami, da uporaba sodobne IKT popestri u ni proces in ga naredi bolj zanimivega. Prakti ne aktivnosti osmislimo, stvari prikažemo bolj nazorno, predvsem pa u encem ponudimo nekaj novega, kar jih spodbuja k temu, da se raje in bolj intenzivno ukvarjajo s športom.

Didakti ni pripomoček – pedometer je zelo dobro motivacijsko sredstvo pri razlikih vsebinah športne vzgoje. Prednost uporabe pedometra je v tem, da lahko z njim merimo različne parametre, ki nam lahko ugotovijo proces popestrijo in osmislijo delovanje našega telesa. Z njegovo pomojo lahko skrbimo za svoje zdravje in dobro počutje, ter tako preprečujemo nastanek ali zaviramo razvoj najpogostejših bolezni današnjega časa. Delo lahko individualiziramo in diferenciramo ter s tem omogočimo napredek, izboljšamo funkcionalne sposobnosti in zadovoljstvo vsakega posameznika. S pomojo parametrov, ki nam jih pedometer beleži, lahko vsebine športne vzgoje povežemo z vsebinami nekaterih drugih predmetov (npr. matematike, gospodinjstva, biologije, naravoslovja...). Na osnovi pridobljenih podatkov ter s pomojo sklepanja in analiziranja letnih ugotovitev posamezne vsebine lažje razumejo. Cenovna ugodnost pedometra pa šolam ne bi smela predstavljati zadržkov za nakup. Slabosti so zanemarljive, predvsem se pojavljajo pri napovedovanju krajših razdalj, kjer natančnost pedometra ni zanesljiva.

Če se torej v sodobni civilizaciji in s tem tudi sodobni šoli, še vedno želimo držati znamenitega latinskega pregovora »Mens sana in corpore sano« ali po naše »Zdrav duh v zdravem telesu«, potem je uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije tudi pri pouku športne vzgoje nepogrešljiva.

O pedometrih kot ugotovitvah ali delovnih pripomočkih se je govorilo že na Siriktu [13], kjer je ob motivacijskem dejavniku opisana tudi izkušnja z uporabo programa za vnos in analizo prehojenih korakov v aplikaciji LOG IT, ter virtualna pot okoli Amerike.

Viri

1. Škof, B. (2007). *Mladim ve športa*. V B. Škof (Ur.). *Šport po meri otrok in mladostnikov: pedagoško-psihološki in biološki vidiki kondicijske vadbe mladih* (str. 28-37). Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo.
2. Spletna stran:
http://www.fidimed.si/zdravstvene teme/clanki_strokovnjakov/26/sportnik_rekreativec.html (10. 05. 2012)
3. Videmšek, M., in Pišot, R. (2007). *Šport za najmlajše*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
4. Bar-Or, O., & Baranowski, I. (1994). *Physical Activity, Adiposity and Obesity among Adolescents*. *Pediatric Exercise Science*, 6, 348–60.
5. Lissau, I., Overpeck, M. D., Ruan, W. J., Due, P., Holstein, B. E., & Hediger, M. L. (2004). *Body Mass Index and Overweight in Adolescents in 13 European Countries, Israel, and the United States*. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 158, 27-33.
Neovius, M., Janson, A., & Rössner, S. (2006) *Prevalence of Obesity in Sweden*. *Obesity Reviews* 7(1), 1-3.
Archenti, A., & Pasqualinotto, L. (2008). *Childhood Obesity:*

- the Epidemic of the Third Millennium*. Acta Biomedica, 79, 151 – 155.
6. Spletna stran: »International Obesity Task Force«
<http://www.who.int/topics/obesity> (12. 04. 2012)
 7. Spletna stran: <http://www.viva.si/Psihologija-in-odnosi/6776/Zakaj-so-slovenski-mladostniki-prete%C5%BEki> (12. 04. 2012)
 8. Kovač, M. in Novak, D. (2004). *U ni na rt: program osnovnošolskega izobraževanja. Športna vzgoja*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport: Zavod RS za šolstvo.
 9. Berić, H. (2000). *Vse se za ne v družini*. V J. Turk, (ur.), B. Sila, (ur.), S. Pinter, (ur.) in A. Ihan (ur.), *Lepota gibanja tudi za zdravje* (str. 15). Ljubljana: Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije.
 10. Tudor-Locke, C., Craig, M., Beets, M., Belton, S. Cardons, G. idr. (2011). *How Many Steps Are Enough?*
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3166269/pdf/1479-5868-8-78.pdf>
(pridobljeno s spleta 21. 11. 2011).
 11. Spletna stran: <http://www.vitafit.si/razgibajmo-se/koliko-kalorij-moramo-porabiti/>
(10. 05. 2012)
 12. Zorc, J. (2008). *Biti najboljši. Pomen gibalne aktivnosti za otrokov razvoj in šolsko uspešnost*. Radovljica: Didakta d. o. o.
 13. Prispevek v zborniku: Polenšek, J. (2012): *Pedometer pri pouku športne vzgoje*. V: Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT – SIRIKT 2012. Ljubljana: Miška.