

# SMERNICE ZA UMEŠTITEV GIBALNIH DEJAVNOSTI V VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNI VSAKDAN



Foto: Roman Šipić



Gregor Jurak<sup>1</sup>, Petra Rankel<sup>2</sup>, Katarina Bizjak Slanič<sup>3</sup>, Gregor Starc<sup>1</sup>, Neja Markelj<sup>1</sup>, Žan Luca Potočnik<sup>1</sup>, Kaja Meh<sup>1</sup>, Mateja Videmšek<sup>1</sup>, Jaka Fetih<sup>4</sup>, Matjaž Plesec<sup>5</sup>, Jera Gregorc<sup>6</sup>, Vesna Štemberger<sup>6</sup>, Vesna Geršak<sup>6</sup>, Natalija Dolenc<sup>7</sup>, Urška Kovač<sup>8</sup>, Tadeja Volmut<sup>9</sup>, Jurij Planinšek<sup>10</sup>, Marjeta Kovač<sup>1</sup>

## Smernice za umestitev gibalnih dejavnosti v vzgojno-izobraževalni vsakdan

### Izvleček

Poleg koristi, ki jih ima gibanje za telesno, duševno in socialno zdravje otrok in mladostnikov, predstavlja tudi pomemben pogoj za uspešno učenje in poučevanje. S pomočjo gibanja in njegovih učinkov otroci in mladostniki lažje sledijo pouku in usvajajo nova znanja, učitelji pa lažje in bolj učinkovito vodijo pouk. Ob strateškem razmisleku o izhodiščih novega izobraževalnega sistema v Sloveniji, v katerega je vključenih okoli sto strokovnjakov iz akademskega in šolskega polja, je zato ožja skupina na osnovi znanstvenih spoznanj in preverjenih domačih ter tujih rešitev pripravila strokovne smernice za umestitev gibanja v vzgojno-izobraževalni vsakdan. Pomembni elementi takšnega umeščanja so: a) gibalno spodbudno šolsko okolje; b) gibalne vadbe, ki jih soustvarijo skupaj učenci in učitelji; c) opolnomočeni učitelji, ki bodo znali in zmogli uporabiti gibanje pri svojem poučevanju.

Na osnovi teh elementov strokovnjaki predlagajo ukrepe za spodbujanje gibanja v vrtcih, osnovnih in srednjih šolah, kot so: gibalno dejaven prihod in odhod, oblikovanje gibalno spodbudnega okolja v zaprtih prostorih in zunanosti, gibalno dejavno poučevanje, minute za zdravje, gibalni odmori, omejitve sedečih domačih nalog, organiziranje in financiranje teh dejavnosti. S povezavami na posnetke oziroma druga gradiva so predstavljeni tudi praktični primeri predlaganih ukrepov.

**Ključne besede:** vrtec, šola, pouk, telesna zmogljivost, telesna dejavnost, sedenje, učitelj, gibalna pismenost.

### Guidelines for placing physical activities in educational everyday

#### Abstract

Physical activity is first and foremost a requirement for successful learning and teaching, in addition to the benefits it has on physical, mental, and social health. Through physical activity and its effects, children and adolescents can more easily follow lessons and acquire new knowledge, and teachers can more easily and more efficiently teach. With a strategic reflection on the baseline of the new educational system in Slovenia, involving about a hundred experts from the academic and school sectors, a close-knit group of experts has developed guidelines for the placement of physical activity in everyday education, based on scientifically proven domestic and foreign solutions. Important elements of such a placement are: a) a school environment that encourages physical activity; b) physical activities co-created by students and teachers; c) teachers who know and are able to use physical activity in their teaching.

Based on these elements, the experts suggest actions to promote physical activity in kindergartens, primary and secondary schools, such as: active commuting to school, creating an indoors and outdoors an indoors and outdoors environment which will stimulate physical activity, physically-active learning, active recess, minutes brain breaks, restrictions on sedentary homework, organizing and financing these activities. With links to videos and other materials, they also present practical examples of such interventions.

**Keywords:** kindergarten, school, teaching, physical fitness, physical activity, sitting, teachers, physical literacy.

<sup>1</sup>Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, <sup>2</sup>OŠ Kolezija Ljubljana, <sup>3</sup>OŠ Janka Glazerja Ruše, <sup>4</sup>Gimnazija Šentvid Ljubljana, <sup>5</sup>ŠC PET Ljubljana,

<sup>6</sup>Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, <sup>7</sup>Vrtec Hansa Christiana Andersena Ljubljana, <sup>8</sup>OŠ Zadobrova Ljubljana

<sup>9</sup>Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, <sup>10</sup>Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta

## Uvod

Dokument je nastal v okviru prizadevanj t.i. Partnerstva za razvoj kakovostnega in pravičnega vzgojno-izobraževalnega sistema v Republiki Sloveniji kot strokovno izhodišče za umestitev gibalnih dejavnosti po navpičnici novega vzgojno-izobraževalnega sistema. Predstavljene smernice ne vključujejo kurikularnega dela znotraj področij/predmetov Gibanje/Šport/Športna vzgoja, saj bo to opredeljeno v ločenem dokumentu.

Dokument je deloma pripravljen interaktivno s povezavami na posnetke in druga gradiva, ki teoretično osvetljujejo ali s praktičnimi primeri pojasnjujejo obravnavana področja. Za tiskano različico tega dokumenta so povezave podane s QR kodami.

## Znanstveno ozadje

V zadnjih letih vse več nevrofizioloških študij o povezanosti telesne dejavnosti s kognitivnim delovanjem kaže, da lahko že 20-minutna aerobna vadba vpliva na večjo pozornost učencev na učno snov in posledično na njihovo boljšo učno uspešnost (Hillman idr., 2009; Howie idr., 2015; Ruiz-Ariza idr., 2017; Thomas idr., 2019). To potrjujejo tudi metaanalize eksperimentalnih študij, ki v izobraževalnem okolju dokazujejo, da gibanje pozitivno vpliva na vedenje v razredu in učno uspešnost. Zaradi več dejavnikov je pričakovano vpliv gibanja na učno uspešnost in kognitivno delovanje posameznika omejen (Daly-Smith idr., 2018; Dudley in Burden, 2020; Norris idr., 2020; Sember idr., 2020a), a vseeno predstavlja pomemben, a neizkoriščen in pogosto prezrt potencial izboljšanja učinkovitosti dela v izobraževalnem prostoru.

Znanstveni dokazi potrjujejo, da telesna dejavnost vpliva na kognitivno delovanje otrok in mladostnikov prek dveh mehanizmov (Donnelly idr., 2016; Singh idr., 2019):

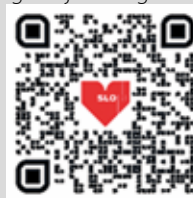
Dovolj intenzivna telesna dejavnost izboljšuje prekrvavljenost možganov in tako izboljšuje možganski krvni sistem, hkrati izjemno poveča koncentracijo neurotropina BDNF, beljakovine, ki spodbuja rast nevronov (Pencea idr., 2001). Dokazano tudi izboljšuje mikrostrukturo možganske beline, ki je ključna za hiter pretok informacij med možganskimi regijami in višjimi kognitivnimi centri (Chaddock-Heyman idr., 2014).

Tvorjenje novih nevronske mreže kot posledica strukturno zahtevnejše gibalne vadbe, zlasti v otroštvu, ustvarja t. i. gibalne programe; te nevronske mreže lahko možgani učinkovito uporabijo tudi pri reševanju drugih kognitivnih izzivov (Singh idr., 2019).

Z najmanj eno uro zmerno do visoko intenzivne telesne dejavnosti (to je takšne dejavnosti, kjer se otroci zadihajo in spotijo; fizikalno je to 4-7 MET<sup>1</sup> (Treuth idr., 2004; Trost idr., 2011)) med šolskim dnevom lahko otrokom zagotovimo ustrezno nevroogenezo (tj. ustvarjanje novih živčnih celic), ki omogoča, da se lažje naučijo in bolj trajno pomnijo snov pri vseh šolskih predmetih. Da je brez telesne dejavnosti razvoj kognitivnih procesov manj učinkovit, potrjujejo tudi eksperimentalne študije v realnem šolskem okolju, v katerih so pri eksperimentalni skupini s povečanjem obsega ustrezno intenzivne telesne dejavnosti na račun zmanjšanja ur pri določenih predmetih dosegli pri teh predmetih boljše učne dosežke kot v kontrolni skupini (Käll idr., 2014).

<sup>1</sup>MET (ang. Metabolic Equivalent of Task) ali metabolni ekvivalent na praktičen in razumljiv način predstavlja energijo, ki jo posameznik potrebuje za določeno dejavnost. MET predstavlja povprečno porabo energije v mirovanju 70-kilogramske osebe – to je količino kisika, porabljenega pri mirovanju, ki jo predstavlja formula: 1 MET = 3,5 ml O<sub>2</sub>/kg/min (1,2 kcal/min) (Jetté idr., 1990).

TED govor o pomenu gibanja za kognitivno delovanje



Gibanje v izobraževalnih zavodih zato predstavlja pomemben pogoj za uspešno učenje in poučevanje. Otroci in mladostniki s pomočjo gibanja in njegovih učinkov lažje sledijo pouku in usvajajo nova znanja, učitelji pa lažje vodijo pouk, saj so otroci zaradi opisanih mehanizmov bolj osredotočeni na učno snov. Bolj gibalno dejavni otroci tudi manj izostajajo od pouka (Jurak idr., 2018).

Prav tako je vpliv gibanja na zdravje in dobro počutje otrok ter mladostnikov, dokazan v številnih študijah, neprecenljiv. Redna telesna dejavnost prek več mehanizmov zmanjšuje obolevnost in smrtnost (Blair idr., 1995; Haskell idr., 1992). Z njo lahko posameznik izboljša uravnavanje maščob v krvi (Leon in Sanchez, 2001), zmanjša telesno maso, predvsem na račun količine telesnega maščevja (Kromhout idr., 2001), dviguje raven varovalnega holesterola (HDL) in niža raven škodljivega holesterola (LDL) (Sasaki idr., 1987). Izboljša se tudi občutljivost telesa na inzulin (Mark in Janssen, 2008), zniža se krvni tlak (Mark in Janssen, 2008) in poveča kostna gostota (Whalen idr., 1988).

Srčno-dihalna ali aerobna vadba ter vadba za mišično moč sta izjemno pomembni tudi pri kronično bolnih otrocih in mladostnikih, saj zmanjšujeta utrujenost in izboljšujeta kakovost njihovega življenja (Saultier idr., 2021; Speyer idr., 2010). Pri vseh otrocih že zmerna telesna dejavnost v kombinaciji z uravnoteženo zdravo prehrano zmanjša možnosti za nastanek diabetesa tipa 2 za kar 50 do 60 % (Wing idr., 2001). Zdravstvene koristi naporene telesne dejavnosti pa so še večje (Gutin idr., 2005; Moliner-Urdiales idr., 2010; Steele idr., 2009).

Zdrav odnos do gibalnega udejstvovanja se razvija že v otroštvu, telesno dejavni otroci so kasneje tudi telesno dejavni mladostniki in odrasli (Gâdin in Hammarström, 2002; Malina, 1996; Starc in Strel, 2011). Dejaven življenjski slog prispeva k ohranjanju telesne mase in preprečevanju debelosti pri mladostnikih (Steinberger idr., 2009), kar hkrati zmanjšuje smrtnost pri odraslih (Janssen in Leblanc, 2010). Z redno športno vadbo mladi privzemajo prvine zdravega življenjskega sloga. Telesno bolj dejavni otroci so na splošno bolj dejavni tudi na drugih področjih, pripravljeni so se spoprijeti z različnimi vsakodnevnimi obremenitvami (Singh idr., 2019) in redkeje posegajo po tobačnih izdelkih ter alkoholu (Kovač idr., 2013; Sasaki idr., 1987).

Redno telesno udejstvovanje je izredno pomembno tudi pri zmanjševanju stresa, anksioznosti in depresije (Camacho idr., 1991; Glenister, 1996; Hassmén idr., 2000; Paffenbarger idr., 1994). Telesno bolj dejavni in gibalno učinkoviti otroci imajo namreč višjo samopodobo (Paffenbarger idr., 1994). Na duševno zdravje otroka posebej ugodno vpliva aerobna vadba (Glenister, 1996; Hassmén idr., 2000). Med intenzivno telesno vadbo se namreč poveča sproščanje endorfinov – hormonov dobrega počutja (Schwarz in Kindermann, 1992). Zato se posameznik počuti bolje, kar doprineše tudi k njegovi višji samozavesti. Tudi mladostniki, ki s telesno dejavnostjo ne izgubijo odvečnega telesnega maščevja, a povečajo moč ali izboljšajo zmogljivost, se ob ustrezni telesni vadbi v svojem telesu počutijo tako dobro kot njihovi telesno bolj dejavni

vrstniki (Schneider idr., 2009). Tako je učinek redne telesne dejavnosti primerljiv z nekaterimi močnimi antidepressivi. Dokazano je, da najmanj 30 minut gibanja dnevno 3 do 5 dni na teden močno zmanjša simptome depresije (Dunn idr., 2005; M. S. Tremblay idr., 2000; Wipfli idr., 2008).

S sodelovanjem v skupini, ki je značilno za vrsto oblik gibalnega in športnega udejstvovanja, otroci in mladostniki pridobivajo ustrezne socialne spretnosti in samozavest (Calfas in Taylor, 2016). Naučijo se vključevati v skupino, sodelovati z drugimi in upoštevati pravila delovanja skupine. Izjemni so tudi vplivi športne vadbe na čustveni razvoj, saj sodelovanje v igri, premagovanje samega sebe, zmaga ali poraz na tekmovanju ipd. povzročajo različna, precej močna čustvena doživetja in pomagajo oblikovati ustrezne odzive posameznika (Biddle, 2003).

Športna vadba zahteva dejaven pristop k okolju, ki se kaže v podjetnosti, dinamičnosti in pripravljenosti za spoprijemanje z ovirami in obremenitvami vseh vrst. To pa je pogoj za konstruktivno uveljavitev, je temelj samorealizacije in nujna spodbuda za vstop v svet odraslosti (Calfas in Taylor, 2016). Otroci in mladostniki lahko dobijo takšne spodbudne izkušnje s konstruktivno agresivnostjo in zdravo samouveljavitvijo prek šolskih športnih tekmovanj, ki so pomembna nadgradnja športne vzgoje in interesnih dejavnosti. S pravilno vodenim procesom lahko otrok oziroma mladostnik razvija svojo samozavest, saj dobiva občutek, da je odvisen predvsem od lastnega prizadevanja, hkrati pa zna ovrednotiti svoje sposobnosti in omejitve (Biddle, 2003). Spoštovanje pravil poštene igre, razumevanje in spoštovanje različnosti udeležencev tekmovanja, sposobnost prenašanja porazov in kritičnost ob zmagah pa vplivajo tudi na moralni razvoj otroka in mladostnika (Eccles in Barber, 1999; Kavussanu in Roberts, 1996).

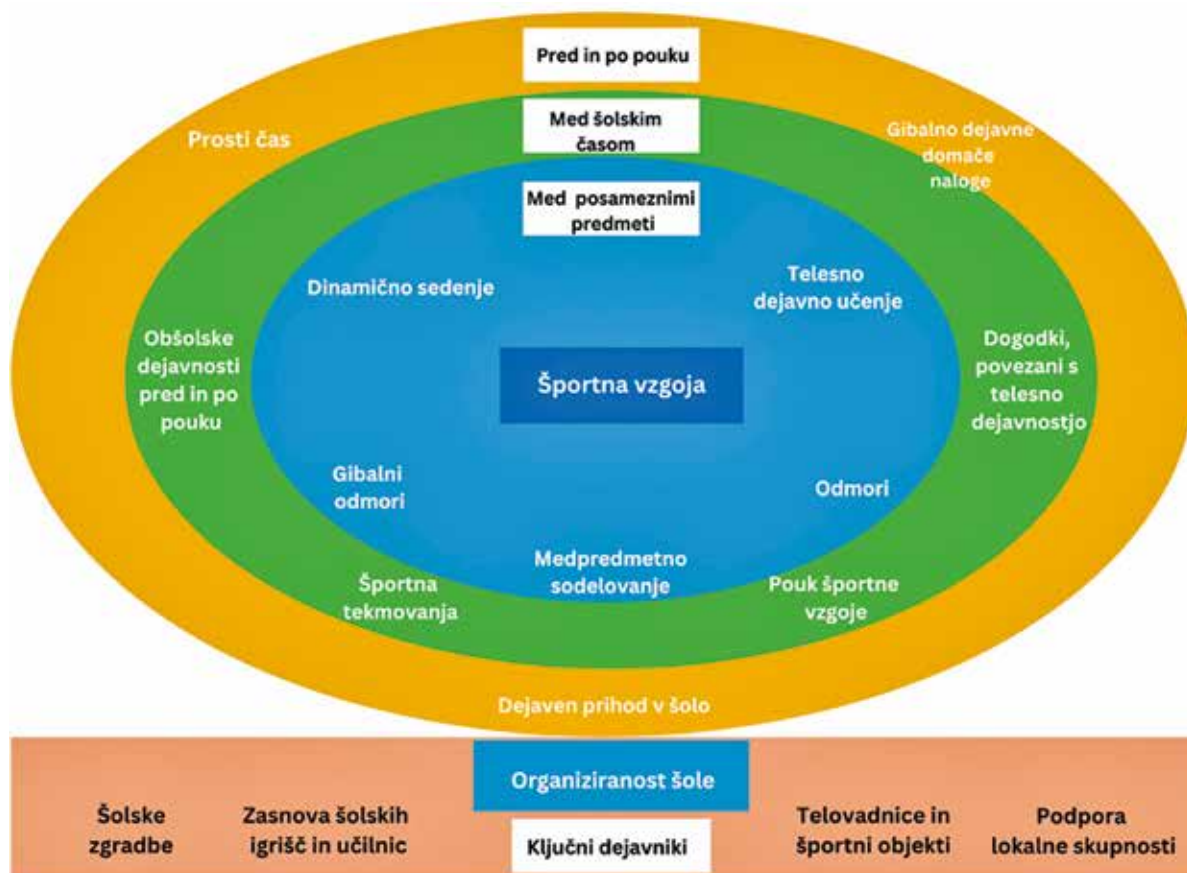
Vključenost v gibalne dejavnosti je tudi eden od dejavnikov vključevanja v družbo. V našem okolju so osebe s posebnimi potrebami, ki so zaradi pomanjkanja socialnih interakcij pogosto izločene, enako velja tudi za pripadnike manj privilegiranih in v družbo manj vključenih skupin (migranti, ekonomsko šibke skupine, pripadniki različnih verskih skupin ali narodnosti), ki imajo prek gibanja, še posebej športa, možnost interakcije z drugimi skupinami in inkluzije v družbo (European Commission, b. d.). Gibalna dejavnost je tako pomemben element pri ustvarjanju strpnega, sodelovalnega, solidarnega, zdravega in vključujočega okolja. Vključenost in organizirane gibalne dejavnosti otrokom iz teh skupin ponuja možnost, da izboljšajo svoj položaj v družbi, pokažejo svoje talente in presežejo stereotipe (Tunsch in Starc, 2005). Te otroke je pomembno vključiti v gibalne dejavnosti tudi zaradi preventive pred pojavom novih patologij, ki bi lahko vplivale na njihovo zdravstveno stanje (Alcazar-Rodríguez idr., 2021).

Nizka raven telesne dejavnosti otrok in mladine v Evropski uniji (EU) je zelo zaskrbljujoča, zato snovalci politik v EU že nekaj časa iščejo ustrezne odzive na ta vse večji problem (EU Working Group „Sport in Health“, 2008; Komisija evropskih skupnosti, 2007). Omejitve gibanja v času pandemije COVIDa-19 pa so trend gibalne nedejavnosti pri otrocih in mladostnikih še pospešile. Slovenija je zaradi uveljavljenega sistema spremljanja telesnega in gibalnega razvoja šolajočih se otrok kot prva na svetu opozorila, kako izjemen je bil upad telesne zmogljivosti (Jurak, Morrison idr., 2021). Že v prvem valu epidemije smo zaznali več kot 15 % upad v primerjavi s prejšnjimi generacijami, žal pa se zaradi neodzivnosti odločevalcev na nastale okoliščine in neupoštevanja predlogov športne stroke stanje do danes ni prav nič popravilo.

Evropska komisija je že leta 2015 izdala Priporočila za spodbujanje športne vzgoje v šoli, vključno z razvojem gibalnih sposobnosti v zgodnjem otroštvu, in za ustvarjanje koristnih povezav s športno sfero, lokalnim okoljem ter zasebnim sektorjem (Evropska komisija, 2015). V njih je z vidika zagotavljanja zadostne količine in kakovosti gibalne dejavnosti z 28 priporočili opredelila posebno vlogo šol, saj raziskave kažejo, da je kar 80 % šolarjev telesno dejavnih predvsem v šoli, ne pa doma (Woods idr., 2010). Priporočila je sprejel tudi Svet Evrope. Osnovno sporočilo je, da je šola edina institucija, ki lahko vsem otrokom zagotovi, da skozi formalno kurikularno udejstvovanje (pouk športne vzgoje) in dodatne kurikularne športne ter telesne dejavnosti dosežejo priporočila o telesni dejavnosti za mlade (Bull idr., 2020). Ključno priporočilo je sicer povezano z obsegom pouka športne vzgoje: »Najmanjši priporočeni čas športne vzgoje v obdobju obveznega izobraževanja se mora povečati na najmanj 5 ur pouka tedensko. Temu primerno morajo biti prilagojeni struktura in cilji učnega načrta za športno vzgojo, ki morajo opredeljevati oprijemljive in prilagodljive standarde znanj in sposobnosti za vsako razvojno stopnjo ter med vsebine vključiti vsakodnevno življenjsko uporabne gibalne dejavnosti.« Pri tem velja omeniti, da pouk športa/športne vzgoje, zaradi že navedenih značilnosti vpliva telesne dejavnosti, učencem ne predstavlja dodatne učne obremenitve, temveč razbremenitev. Kot takšnega bi ga morali obravnavati tudi snovalci izobraževalnega sistema. Trenutno smo v našem vzgojno-izobraževalnem sistemu na sistemski ravni še daleč od navedenega priporočila, smo se pa temu obsegu približali s programom Zdrav življenjski slog, s katerim smo dosegli izjemno dobre učinke (Strel, 2015), a programa kljub temu nismo sistemsko umestili v šolski vsakdan v prvotno zasnovani obliki, temveč smo šli v nov poskus, t. i. Razširjeni program (RaP), ki pa je, kljub stebru Gibanje, dokazano neučinkovit z vidika telesne zmogljivosti (Starc idr., 2019). Med članicami EU sta navedeno priporočilo o uri športne vzgoje na dan sicer že udeležili Danska in Madžarska, ki sta s tem povečali obseg zdravju koristne telesne dejavnosti, vendar pa še vedno nista dosegli priporočil Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) (Aubert idr., 2018). Pet ur športne vzgoje tedensko v naslednjem šolskem letu načrtuje tudi Hrvaška.

To kaže, da pri sodobnih generacijah otrok in mladostnikov potrebujemo učinkovito kombinacijo vsakodnevnega pouka športne vzgoje in drugih oblik gibanja med šolskim časom. Npr. izsledki študije Analiza razvojnih trendov otrok v Sloveniji - ARTOS (Jurak idr., 2013; Starc idr., 2015) kažejo, da šolarje v času pouka najbolj obremenjuje ravno gibalna nedejavnost (prekratki odmori med urami in dolgotrajno sedenje) in ne nekateri drugi dražljaji, kot so npr. razlaga učitelja, slabi odnosi s sošolci ali učitelji. Za ustrezno celodnevno količino gibanja so zato poleg kakovostnega pouka športne vzgoje pomembne tudi druge gibalno dejavne prekinitev pouka (npr. gibalni odmor, minuta za zdravje) in poučevanje skozi gibanje. Glede na vse navedene koristi in trenutno stanje šolskega predmetnika je očitno, da je gibanje v vzgojno-izobraževalnem sistemu izjemno podcenjeno (Bailey idr., 2013), ključna izziva snovalcev šolskih sprememb pa sta:

1. **Kako zagotoviti ustrezno gibalno dejavnost otrok in mladostnikov v času vzgojno-izobraževalnega procesa, ki bo omogočila koristi tako za otroke in mladostnike kot vzgojitelje/učitelje?**
2. **Kako zagotoviti, da bodo otroci in mladostniki vzorce ustrezne gibalne dejavnosti prenesli v prosti čas, naslednja leta izobraževanja in kasnejša življenjska obdobja?**



Slika 1. Model vključevanja gibanja v šolo (Bailey idr., 2022)

Za reševanje teh dveh izzivov na podlagi domačih in tujih spoznanj ter dobrih praks predlagamo uvedbo v nadaljevanju navedenih konceptov in na njihovi osnovi izpeljanih konkretnih rešitev v slovenske vrtce, osnovne ter srednje šole. Pri tem pojem gibanje v času vzgojno-izobraževalnega procesa pojmuje kot vse tiste oblike gibanja, ki lahko potekajo zunaj s predmetnikom določenih dejavnosti gibanja/športa/športne vzgoje; ta sicer predstavljajo

osnovo količinskega umeščanja kakovostnega gibanja v vzgojno-izobraževalni sistem in tako zagotavlja učencem določen obseg visoko intenzivne telesne dejavnosti (glej sliko). Predlogi dodatnih gibalnih dejavnosti, zasnovani po modelu Baileya idr. (2022), zahtevajo predvsem ustrezno vzgojno/učno okolje tako za otroke in mladostnike kot za vzgojitelje/učitelje. Glede na v nadaljevanju opisano paradigmo 24-urnega gibalnega vedenja predvsem

Tabela 1

Gibalno vedenje glede na intenzivnost telesne dejavnosti

Gibalno vedenje	Izraz v angleščini	MET	Opis	Vpliv na zdravje
Spanje	Sleep	< 1,0	Nočno ali dnevno spanje.	Pomanjkanje in slabša kakovost spanja vplivata na šolsko uspešnost (Steenari idr., 2003) in povečujeta zdravstvena tveganja (Lin idr., 2018).
Sedenje	Sedentary behaviour (SB)	1,0–1,5	Sedenje med poukom, gledanje TV, igranje videoiger, uporaba računalnika in pametnega telefona, motoriziran prevoz.	Dolgotrajno sedenje je pri otrocih in odraslih negativno povezano z zdravjem, zaslonski čas pa ima največ negativnih zdravstvenih posledic (Falck idr., 2017; Swing idr., 2010; Syväoja idr., 2013, 2014).
Nizko intenzivna telesna dejavnost (NTD)	Low intensity physical activity (LPA)	1,6–3,9	Počasna hoja, lažja hišna opravila, nakupovanje, pomivanje posode, dejavna igra ipd. Predstavlja približno 30 % budnega časa (4-6 ur) otrok in mladostnikov.	Čeprav so rezultati izsledkov neskladni, pa mnogi raziskovalci poročajo o ugodnih učinkih na zdravje, če otroci in mladostniki sedeči čas nadomestijo z NTD (Carson idr., 2016; Poitras idr., 2016; Stone in Faulkner, 2014).
Zmerno do visoko intenzivna telesna dejavnost (ZVTD)	Moderate to vigorous physical activity (MVPA)	≥ 4,0	Tek, hoja v hrib, kolesarjenje, plavanje, težja gospodinjska opravila (npr. prenašanje bremen), igranje košarke, nogometa, ples.	ZVTD je ključna sestavina za doseganje pozitivnih kognitivnih (Sember idr., 2020) in zdravstvenih (Sasaki idr., 1987; Strel, 2015) učinkov TD pri otrocih in mladostnikih.

zmanjšujejo količino sedenja, v nekoliko manjši meri pa zagotavljajo ustrezen obseg visoko intenzivne telesne dejavnosti. Pri tem lahko gibanje uporabimo skozi dva različna principa: a) zgolj kot prekinitev sedenja, pri čemer gibalna vsebina nima neposredne povezave z učno snovjo; b) kot sredstvo za poučevanje/učenje določenih vsebin.

## 24-urno gibalno vedenje

SZO je konec leta 2019 prenovila smernice za telesno dejavnost (WHO, 2020) in se z njimi nekoliko približala sodobni paradigmi spremljanja ter spreminjanja 24-urnega gibalnega vedenja posameznika (24-UGV; ang. *24-hours movement behaviour; 24-HMB*), ki so jo pred nekaj leti že uvedle nekatere države, kot prva Kanada (Tremblay

idr., 2016). Ta paradigma poleg različnih ravni intenzivnosti telesne dejavnosti vključuje tudi sedenje in spanje.

Ker so bile koristi telesne dejavnosti za učne sposobnosti in zdravje že predhodno opisane, na tem mestu omenjamo zgolj pomen sedenja in spanja. Krajši čas sedenja v kombinaciji z zadostno količino telesne dejavnosti in spanja ima pozitivne učinke na zdravje otrok in mladostnikov ter odraslih (Kuzik idr., 2017; Saunders idr., 2016). Prav tako podaljševanje časa nizko in zmerne do visoko intenzivne telesne dejavnosti na račun sedenja pozitivno učinkuje na zdravje, saj povzroča nižjo umrljivost, nižji indeks telesne mase, manjši delež telesne maščobe in manjši obseg pasu (Grgic idr., 2018). Delež časa, preživetega sede, se pozitivno povezuje z debelostjo: povečanje časa sedenja za 10 % pri otrocih in mladostnikih se povezuje z zvišanjem indeksa telesne mase (Carson idr., 2016), zmanjšanje



Slika 2. Sestavine gibalne pismenosti (prirejeno po Physical-literacy.isca.org)

časa sedenja za 30 minut in povečanje nizke intenzivne telesne dejavnosti za 30 minut pa značilno zmanjša indeks telesne mase, količino telesnega maščevja in maščobne mase odraslih (Powell idr., 2020). Z daljšanjem časa sedenja se slabša tudi aerobna vzdržljivost posameznikov (Carson idr., 2016). Poleg negativnih vplivov na zdravje, ki jih prinaša dolgotrajno sedenje, se s sedenjem in negativnimi posledicami povezuje tudi zasloni čas (Tremblay idr., 2011), ki ima največ negativnih vplivov na zdravje. Ker je uporaba zaslonov postala sestavni del delovnega izobraževalnega procesa, je pomembno, da v prostem času omejimo uporabo zaslonov. Prekomerna uporaba zaslonov (več kot 2 uri dnevno) se povezuje z nižjo mišično (Wosje idr., 2009) in aerobno vzdržljivostjo (Albarwani idr., 2009), povečuje tveganje za debelost v otroštvu (Stiglic in Viner, 2019) in kasneje v odrasli dobi (Hancox idr., 2004). Prav tako se več kot dve uri zaslonkega časa dnevno povezuje s tveganjem za povišan krvni tlak (Lazarou idr., 2009) in negativno vpliva na spanje (Nuutinen idr., 2013), kognitivne funkcije otrok (McHarg idr., 2020) in govorno jezikovni razvoj pri malčkih. Pri odraslih tako vsaka dodatna ura gledanja televizije dnevno poveča tveganje za umrljivost za 11 %, za umrljivost zaradi kardiovaskularnih bolezni pa kar za 18 % (Dunstan idr., 2010). Primerjava posameznikov, ki gledajo televizijo manj kot dve uri dnevno, s posamezniki, ki jo gledajo štiri ure in več, je pokazala, da je tveganje slednjih za umrljivostjo zaradi kardiovaskularnih obolenj kar za 80 % višje (van den Heuvel idr., 2019). Nedavno smo tudi v Sloveniji dobili prve smernice za uporabo zaslonov pri otrocih in mladostnikih (Vintar Spreitzer idr., 2021). Avtorji priporočajo omejevanje uporabe zaslonov v prostem času, prav tako pa svetujejo tudi o varni rabi zaslonov pri otrocih in mladostnikih.

Tudi spanje samostojno in v kombinaciji z ostalima sestavinama 24-UGV pomembno vpliva na učne sposobnosti in zdravje otrok ter mladostnikov. Dober spanec namreč zagotavlja boljšo pripravljenost za umsko delo, večjo produktivnost, normalni kognitivni razvoj, manjše tveganje za prekomerno prehranjenost in boljšo pripravljenost za gibalno dejavnost. Tako je krajše spanje povezano z debelostjo zaradi porušenega ravnovesja med hormoni, ki nadzirajo center za apetit, in zaradi večje zaspanosti, ki lahko vodi v sedeč način življenja (Garaulet idr., 2011; Patel in Hu, 2008). Povezano je tudi s povečano inzulinsko odpornostjo (Matthews idr., 2012) in srčno-žilnim tveganjem pri adolescentih (Narang idr., 2012). Pomanjkanje in slabša kakovost spanja vplivata na šolsko uspešnost, saj se osredotočenost na šolsko delo precej zmanjša (Dewald idr., 2010). Krajše spanje je povezano tudi z osebnostnimi motnjami (hiperaktivnost, neodzivnost) in voljo otrok (več frustracij, večja prisotnost užaljenosti) (Gregory in Sadeh, 2012; Gruber idr., 2007). Domneva se tudi, da slab spanec zaradi utrujenosti čez dan vpliva na zmanjšano telesno dejavnost otrok, vendar dokazi za to še niso dovolj trdni (Sorić idr., 2015a).

Na osnovi teh izsledkov smo tudi v Sloveniji pripravili predlog smernic 24-UGV, ki so prilagojene slovenskim posebnostim. Tako naše smernice ločeno nagovarjajo dve skupini prebivalcev: a) nizko in zmerno telesno zmogljive in dejavne, pri katerih z upoštevanjem smernic poskušamo zagotoviti vsaj minimalen razvoj njihove telesne zmogljivosti; b) visoko telesno zmogljive in dejavne, pri katerih z upoštevanjem smernic poskušamo zagotoviti koristi za kakovosten razvoj njihove telesne zmogljivosti in povečati zdravstvene koristi. Smernice so različne glede na starostno skupino. Pri otrocih in mladostnikih imamo 3 skupine: predšolski otroci (z več podskupinami), osnovnošolci (z več podskupinami) in srednješolci. Smernice 24-UGV na osnovi znanstvenih dokazov

opredeljujejo dnevni gibalni vzorec posameznih starostnih skupin otrok in mladostnikov (prikazano v nadaljevanju po izobraževalni navpičnici).

Kljub zavedanju o pomenu vseh oblik gibanja na zdravje in ustrezen razvoj otrok ter mladostnikov le majhen delež otrok dosegata priporočila za vse tri oblike gibalnega vedenja. Nedavna metaanaliza (Tapia-Serrano idr., 2022) je pokazala, da le 9,6 % predšolskih do srednješolskih otrok in mladostnikov dosegata priporočila o 24-UGV. Pri tem prihaja od velikih razlik med otroki in mladostniki: pri mladostnikih le 2,7 % dosegata priporočila v primerjavi z 11,3 % predšolskih otrok in 10,31 % otrok, ki dosegajo priporočila na vseh treh področjih. Še bolj zaskrbljujoč pa je podatek o otrocih in mladostnikih, ki ne dosegajo priporočil na nobenem od področij 24-UGV. Skupno v Evropi ni dosegalo priporočil 13,5 % predšolskih do srednješolskih otrok in mladostnikov, od tega 8,8 % predšolskih otrok, 15,6 % otrok in kar 28,6 % mladostnikov, zaradi česar je še posebej pomembno, da za mladostnike ustvarimo šolsko okolje, ki jih bo spodbujalo in jim omogočalo, da dosegajo priporočila 24-UGV tako na področju telesne dejavnosti, kot tudi na področju spanja in sedenja.

## Gibalna pismenost

Gibalna pismenost je izjemno sestavljen pojem, za katerega v stroki obstaja več definicij. Lahko jo pojasnimo z gibalno kompetentnostjo. Posameznik je ustrezno gibalno kompetenten, če je gibalno učinkovit glede na svoje značilnosti in sposobnosti, če je usvojil osnovne gibalne in športne spretnosti, ki mu omogočajo varno sodelovanje v različnih športnih dejavnostih v različnih okoljih, razume pomen gibanja in športa ter njenih vplivov na njegovo telo in zdravje ter je redno športno dejaven. Učitelji in starši lahko za spremljanje razvoja nekaterih dejavnikov gibalne pismenosti uporabljajo SLOfit (SLOfit, b. d.).

Gibanje in z njim povezana gibalna kompetentnost predstavljata osnovo gibalne pismenosti. Na gibalno kompetentnost vplivajo stopnja telesne zmogljivosti in gibalne veščine posameznika, ki so medsebojno povezane (Barnett idr., 2008; Lubans idr., 2010); z izboljšanjem gibalnih veščin se izboljša telesna zmogljivost in obra-



Slika 3. Proces sooblikovanja (povzeto po McKercher (2020))



tno. Dobra gibalna pismenost omogoča posamezniku, da dejavno sodeluje v različnih oblikah telesne dejavnosti v različnih fizičnih (npr. v telovadnici, na zunanjih igriščih, v vodi, na njej in pod njo, na ledu, snegu, v gozdu) in družbenih okoljih (npr. v vrtcu ali šoli, v prostem času, na delovnem mestu, v domovih starejših, v družtvih). Z izboljšanjem gibalne pismenosti postanejo posamezniki bolj samozavestni v svojem gibanju in učinkovito vstopajo v povezave s svojim okoljem tudi v novih in nepredvidljivih okoliščinah (Whitehead, 2019). Znanja o telesni dejavnosti, telesni zmogljivosti, gibalnih spretnostih in športu omogočajo, da posameznik bolje razume svoje gibalne odzive, se hitreje uči novih spretnosti, razvije pozitiven odnos do kratkotrajne in vseživljenjske telesne dejavnosti in je tudi motiviran za redno telesno dejavnost (Whitehead, 2019). Dobro razvita gibalna pismenost omogoča, da si posameznik ustvari dejaven, zdrav in izpolnjujoč življenjski slog.

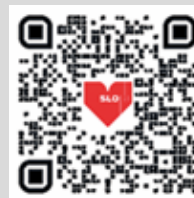
## Sooblikovanje gibalnih in učnih vsebin ter prostorov skupaj z otroki in mladostniki

V šolskem prostoru pogosto govorimo o učnem procesu, usmerjenem na učenca. Ta naj bi pozornost z učitelja kot predavatelja oz. prenašalca znanja preusmerjal na učenca in njegove potrebe, učiteljeva vloga pa se ob tem spreminja iz prenašalca znanja predvsem v organizatorja učnega procesa, v katerem učenec lahko pridobi znanje v večjem delu samostojno ter skladno s svojimi predispozicijami. Vendar pa se ob tovrstnem pristopu poudarja tudi pomen sodelovalnega pristopa oz. participacije ali t. i. sooblikovanja (ang. co-design). V sodelovalnem pristopu je pomembno, da je učenec prisoten v učnem procesu od začetka do konca, torej že na stopnji ugotavljanja potreb in oblikovanja ciljev, pa tudi v preverjanju (in ocenjevanju) znanja ter evalvaciji učnega procesa (Mithans in Ivanuš-Grmek, 2018). Učitelj mora zato ustvariti pogoje, v katerih bodo učenci imeli možnosti za vključevanje in sooblikovanje. Pri tem ni pomembno le, da so učenci sposobni soodločati, ampak da si to tudi želijo. Torej je to željo treba slišati, opaziti oz. jo v njih vzbuditi, nato pa delovati v smeri njene izpolnitve. Pri tem ne

smemo pozabiti, da bistvo sodelovanja (participacije) ni le podajanje predlogov, ampak tudi oz. predvsem sprejemanje odločitev.

Pri nas trenutno sodelovanje učencev poteka predvsem na področjih, kot so interesne dejavnosti, šolski izleti in prireditve, šole v naravi. Neposredno pri pouku, ki je odvisen od učiteljeve strokovnosti in pedagoške avtoritete, pa je sodelovanje učencev omejeno, najredkeje imajo to možnost pri preverjanju in ocenjevanju znanja (Mithans in Ivanuš-Grmek, 2018). Prav na področju športne vzgoje in gibanja v osnovni in srednji šoli obstaja velik potencial za uvajanje sodelovalnega pristopa, saj ne želimo, da bi učenci zgolj po učiteljevem nareku razvijali raznovrstne gibalne sposobnosti in usvajali spretnosti, temveč da bi postali gibalno pismeni ter bi povečali notranjo motivacijo za dejavno sodelovanje v učnem procesu; tako bi razvili občutek odgovornosti za rezultate lastnega dela in samozavest ter občutili zadovoljstvo ob učenju.

Več o sooblikovanju



## Socialno-ekološki model gibalnega vedenja

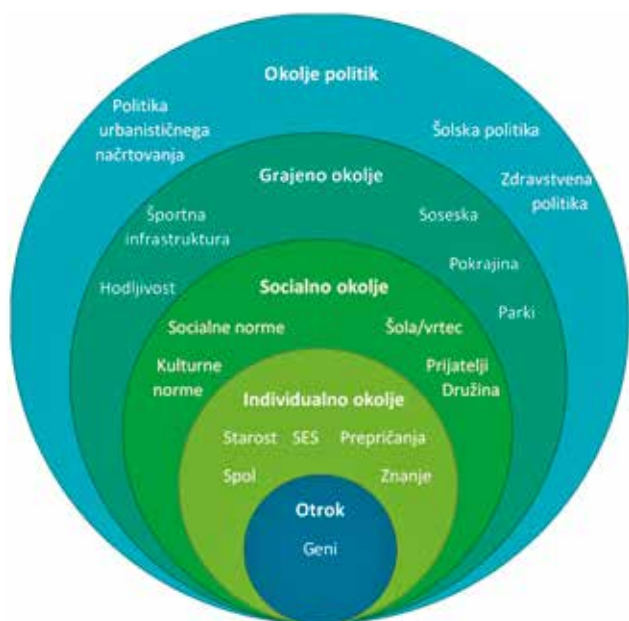
Telesno dejavnost otroka kot eno od oblik z zdravjem povezanega vedenja je mogoče pojasniti z več določevalci (Biddle idr., 2021):

- socialno-demografski, kot so socialno-ekonomski status (SES), spol in starost,
- biološki, kot sta kondicija ali telesno maščevje,
- psihološki, kot sta samozavest in odnos,
- vedenjski; to so druga vedenja, povezana s telesno dejavnostjo, na primer kajenje ali prehrana,
- socialni, kot so socialna podpora in družinske interakcije,
- okoljski, kot so kolesarske poti in vremenske razmere.

Na osnovi raziskovalnih spoznanj o povezanosti teh določevalcev so Sallis in sodelavci (Sallis idr., 2006) razvili socialno-ekološki model gibalnega vedenja, ki prikazuje njihov vzajemni vpliv na otrokovo vedenje.

## ■ Gibanje v vrtcu

Za doseganje priporočenega obsega telesne dejavnosti bi bilo treba poleg kurikularno opredeljenih vsebin področja Gibanje zasnovati in udejanjiti še zunajkurikularne gibalne dejavnosti, ki pa imajo različen vpliv na celokupen obseg ustrezne dnevne telesne dejavnosti, kar je predstavljeno v spodnji preglednici. Vpliv je določila skupina strokovnjakov za to področje, avtorjev tega dokumenta, na podlagi domačih in tujih raziskovalnih spoznanj, poznavanja našega okolja in predvidevanja možnosti za uresničevanje predlaganih ukrepov. Skladno z vplivom velja postavljati tudi prednostni red vpeljevanja ukrepov.



Slika 4. Socialno-ekološki model gibalnega vedenja (Sallis idr., 2006)

## PRIPOROČILA ZA GIBALNO DEJAVNOST, SPANJE IN SEDEČE VEDENJE [PREDŠOLSKI OTROK (2019)]



Slika 5. Priporočila SZO za 24-urno gibalno vedenje za predšolske otroke (prirejeno po WHO (2020))

Tabela 2

Zunajkurikularni ukrepi za spodbujanje gibanja v vrtcu in njihov vpliv na celokupni obseg potrebne telesne dejavnosti otrok

Ukrep	Vpliv
Gibalno dejaven prihod v vrtec in odhod domov	[Bar chart showing high positive impact]
Oblikovanje gibalno spodbudnega okolja v zaprtih prostorih vrtca	
Spodbujanje samostojnosti	
Igra na zunanjih površinah	
Strokovno utemeljeno uresničevanje nekaterih ciljev vseh kurikularnih področij z gibanjem	
Organizacija in financiranje gibanja v vrtcu	[Bar chart showing moderate positive impact]

### Gibalno dejaven prihod v vrtec in odhod domov

Gibalno dejaven prihod predšolskih otrok v vrtec in odhod domov je zahtevna logistična (pre)izkušnja za starše, vendar pa ima tako za otroke kot starše pomembne učinke. Otroke s tem navajamo, da je povsem običajno, da poti v svojem domačem okolju premagujejo peš, s kolesom ali kako drugače gibalno dejavno. Pri tem naj bo poudarek na hoji, da čim prej usvojijo hojo po različnem naklonu, podlagah in z različnim obuvalom. Tako bodo kos vsakodnevni izzivom hoje in teka na zunanjih površinah, tj. gozdnih poteh, travnikov, asfaltu. V kombinaciji z vožnjo s poganjalčkom bo to izjemna popotnica za njihovo prihodnje samostojno spontano gibanje v lokalnem okolju. Poleg tega je lahko skupen čas gibalno dejavnega prihoda v vrtec oz. iz njega izjemno pomembna čustvena rutina – čas, ko se starš in otrok s tiskom roke pogovorita o prihajajočem dnevu ali o tem, kako je dan potekal.

- **Vrtci naj ozaveščajo in spodbudijo starše oziroma njihove skrbnike, da naj prihajajo gibalno dejavno z otroki v vrtec in**

**iz njega, predvsem peš, lahko pa tudi s kolesom, poganjalčkom, skirojem, rolarji.**

- **Vrtci naj organizirajo strokovno vodene tečaje rolanja in vožnje s poganjalčki ter skiroji.**
- **Lokalne skupnosti naj pri urejanju lokalnega okolja opredelijo ustrezne rešitve, ki omogočajo dejavne načine prihoda staršev in otrok v vrtec ter iz njega z ureditvijo prometne infrastrukture (pločniki, kolesarske steze). Vrtcu naj zagotovijo prostor za shranjevanje otroških koles, poganjalčkov, skirojev, rolarjev, čelad in ščitnikov.**

### Oblikovanje gibalno spodbudnega okolja v zaprtih prostorih vrtca

Na obseg in kakovost gibanja v vrtcu vplivajo število, raznolikost in opremljenost notranjih prostorov. Igralnica je najpomembnejši prostor vrtca, še bolj učinkovito pa je, da ima vrtec športno igralnico/telovadnico (Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca, 2000) s primerno opremo (večnamenske blazine, plezala, pručke, gredi, drobno orodje ...), ki jo je mogoče hitro in preprosto pripraviti in pospraviti. Pomembno je, da je športna igralnica/telovadnica dovolj velika in fleksibilna, da omogoča dejavnost vsem starostnim skupinam otrok.

- **Lokalne skupnosti naj zagotovijo, da ima vsak vrtec športno igralnico/telovadnico s primerno opremo.**
- **Vrtci naj otrokom v času bivanja v zaprtih prostorih zagotovijo gibanje, ki vključuje obremenitve večjih mišičnih skupin, prek različnih organizacijskih oblik, kot so: jutranja telovadba, vadbena ura, gibalni odmor, gibalna minuta.**

### Spodbujanje samostojnosti

Predpogoj za učinkovito izvajanje katerekoli gibalne dejavnosti je njena samostojna izvedba. Otroke moramo takoj, ko je to mogoče,

spodbujati k samostojni izvedbi. Za obvladovanje svojega telesa in pripomočkov so v predšolskem obdobju številne vsakodnevne priložnosti. Tako je pri najmlajših smiselno spodbujati samostojno pot na previjalno mizo, kasneje samostojno oblačenje, obuvanje, sezuvanje, pospravljanje, zlaganje ipd., nato pa smiselno razširimo spodbude gibalne samostojnosti pri vseh ostalih finomotoričnih in grobomotoričnih gibanjih (npr. striženje različno debelih materialov z različnimi pripomočki, zavezovanje različno debelih vrvic, samostojno postopno premagovanje strahu pred višino ipd.).

- **Vzgojitelji naj zaradi pravočasnega spodbujanja samostojnosti finomotoričnih in grobomotoričnih gibalnih izzivov spremljajo gibalni razvoj vsakega otroka in starše sprotno seznanjajo z napredkom. Hkrati naj starše otrok druge starostne skupine ozaveščajo o pomenu samostojnosti reševanja gibalnih izzivov pred storilnostjo oz. trenutnimi rezultati reševanja gibalnih izzivov.**
- **Vrtci naj ozaveščajo in spodbujajo starše, da si vzamejo več časa ter otrokom omogočajo samostojnost pri vsakodnevni rutini, ki zahteva gibalne rešitve (npr. samostojno obuvanje in oblačenje). Prav tako naj jih ozaveščajo, da naj ne omejujejo otrok v gibanju pri raziskovanju okolja, npr. s prepovedmi zaradi strahu pred padci in neugodami ali pa z neprimernim oblačilom ali obutvijo.**

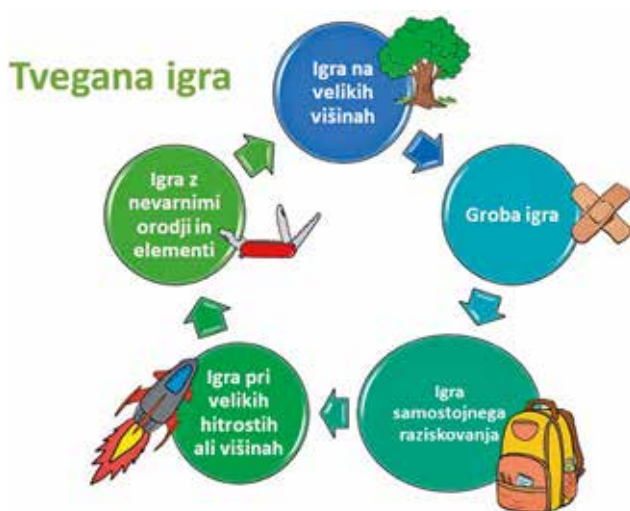
## Igra in organizirane gibalne dejavnosti na zunanjih površinah

Igra predšolskih otrok je sredstvo za razvijanje notranjih interesov in kompetenc otrok, sposobnosti sprejemanja odločitev, reševanja problemov, sposobnosti sledenja pravilom, učenja čustvene samoregulacije, vzpostavljanja prijateljstev, sposobnosti shajanja z drugimi in doživljanja veselja pri dejavnostih. Prek vseh teh dejavnosti igra vpliva na vse sestavine zdravega otroka (Gray, 2011). Največji prostor za igro v vrtcu je igrišče, ki mora biti opremljeno tako, da spodbuja spoznavni, osebnostni, socialni, telesni in gibalni razvoj otroka. Za ustrezen telesni, gibalni in spoznavni razvoj pa so pomembne tudi naravne površine, kot so gozd, travnik, park.

Igra predšolskih otrok v zaprtih prostorih je skoraj enkrat manj gibalno dejavna kot na zunanjih površinah (Koepp idr., 2022), zato je ključno, da vrtec, v sodelovanju s starši, za otroke, ki že hodijo, vsak dan organizira najmanj 90 minut igre na prostem. Vrtec se naj dogovori s starši, da zagotovijo otrokom ustrezno obleko in obutev ter jih ozavešča o pomenu gibanja na prostem v vsakem vremenu.

Poleg proste igre naj vrtec na zunanjih površinah izpelje tudi organizirane gibalne dejavnosti, saj ima večina vrtcev tam boljše prostorske pogoje za spodbujanje gibalnega razvoja otrok.

Otrok potrebuje tvegano igro, saj spontano sam nenehno išče akcijo, preizkuša različne oblike gibanja v okolju, ki mu je na voljo, in preverja meje svojih sposobnosti. S tem osmišlja svoje dejavnosti v interakciji z okoljem, ki pa mora biti čim bolj spodbudno za stimulacijo njegovih odzivov. Zato je treba preseči negativen odnos nekaterih vzgojiteljev in staršev do nevarnosti in s tem do strahu, da se bo otroku kaj zgodilo, saj lahko tako škodimo njegovemu razvoju (Gray, 2011). Pri tvegani igri je poleg razvoja gibalnih sposobnosti pomemben cilj tudi nadzorovanje strahu, ki ga otrok lahko prenese in obvladuje, ter učenje nadziranja svojih čustev. Tvegana igra omogoča otrokom, da se dokažejo na več ravneh: telesno (tako da splezajo nekoliko višje, tečejo hitreje in skočijo dlje ali višje kot običajno), čustveno (pridobivajo občutke za premagovanje



Slika 6. Oblike tvegane igre (prirejeno po Sandseter idr., 2021)

strahu), psihično (otroci se skozi igro učijo, kako reševati težave, odkrivajo lastne meje in okolje okoli sebe) (Sandseter, 2009). Zato naj vrtci in lokalne skupnosti na igrišča ponovno vrnejo vrtiljake, drevesa in višja igrala, z otroki pa gredo v park, gozd, da izkoristijo danosti teh okolij.

- **Vrtci naj organizirajo delo tako, da so otroci vsak dan čim več gibalno dejavni na prostem tudi v manj ugodnih vremenskih pogojih.**
- **Vrtec in lokalna skupnost naj oblikujeta vrtčevsko igrišče, ki bo omogočalo otrokom tvegano igro.**

## Strokovno utemeljeno uresničevanje nekaterih ciljev vseh kurikularnih področij z gibanjem

V predšolskem obdobju je slovenski vzgojno-izobraževalni sistem nekoliko drugače oblikovan kot v šolskem obdobju. Kurikulum za vrtce ne določa doseganja minimalnih standardov znanja, hkrati pa nudi vzgojitelju bolj kot učitelju priložnosti in možnosti, da iste cilje uresničuje z različnimi dejavnostmi. To sta verjetno dva bistvena dejavnika, ki temeljita na posebnostih razvoja predšolskega otroka. Izvajanje pedagoškega procesa v vrtcu se zato razlikuje od šolskega pedagoškega procesa. Odprti kurikulumi, procesno-razvojno postavljeni cilji, participativno vključevanje otrok v izvedbo idr. so bili izzivi raziskovalcem, da so z akcijskimi raziskavami in pedagoškimi eksperimenti ugotavljali učinkovitost različnih posebnih pedagoških konceptov ter programov, kot so: Reggio Emilia (Rinaldi, 2021), program Abecedarian project (Campbell idr., 2002), program Tools of the mind (Barnett idr., 2008), Koncept Igra - Gibanje - Razvoj (IGR) (Gregorc in Cemič, 2013), NTC (Rajović, 2022).

Omeniti velja pri nas razvit koncept IGR, ki se je oblikoval skozi 20-letni pedagoški eksperiment v vrtcu Hansa Christiana Andersena v Ljubljani med leti 1999 in 2019. Elementi koncepta temeljijo na poznavanju in prepoznavanju otrokovih potreb po gibanju ter igri. Vzgojitelj na podlagi poznavanja skupine postavi gibalne izzive, ki so smiselno povezani s področji kurikuluma, in pripravi igro, ki temelji na problemu enega ali več kurikularnih področij (narava, matematika, jezik ...). Otrok s pomočjo vzgojiteljevega usmerjanja prek dejavnega reševanja izzivov z gibanjem pridobiva znanja na vseh oz. izbranih kurikularnih področjih.

Okrogla miza: Šole v gibanju



Primer gibalnih dejavnosti na eni od finskih šol



Program Finnish Schools on the Move



Program Schools in Motion v Estoniji



Postavitev gibalno spodbudnega okolja je torej prva od treh bistvenih zakonitosti koncepta IGR. Druga je ustrezna postavitvev pravil igre, ki temelji v problemu drugih področij (družbi, naravi, matematiki, jeziku, umetnosti), tretja pa način izvedbe, kjer vzgojitelj prevzame vlogo mentalno razvitejšega partnerja. Na ta način so otroci postavljeni pred izziv v konkretni zgodbi, ki ga bodo rešili prek npr. matematičnih nalog tako, da bodo do rešitve prišli s spodbudno postavljenimi gibalnimi izzivi. Rezultat takega načina dela je večja dejavnost otrok med izvajanjem ure, večja samostojnost pri reševanju gibalnih in drugih izzivov, bolj celostno razmišljanje ter medpodročno povezovanje (Cemič, 2004; Cemič idr., 2002; Gregorc in Cemič, 2013; Gregorc in Meško, 2015).

- **Vrtci naj postopoma, glede na izboljšanje kompetenc strokovnega kadra in pogoje dela, izvajajo kurikulum, kjer je to strokovno utemeljeno, po konceptih, ki vključujejo spoznavanje vseh področij skozi igralne gibalne izzive.**

### Organizacija in financiranje gibanja v vrtcu

Že vrsto let ugotavljamo, da so normativi glede velikosti skupin v vrtcih manj ustrezni in da nimajo vsi vrtci pogojev za različne, vsebinsko bogate gibalne programe. Za organizacijo izvedbe Kurikuluma za vrtce in drugih gibalnih dejavnosti (npr. program Mali sonček in Naučimo se plavati, ki sta del Nacionalnega programa športa in potekata na lokalni ravni) so odgovorni pristojno ministrstvo z določitvijo ustreznih normativov glede velikosti skupin in velikosti površin ter lokalna skupnost s financiranjem materialnih pogojev za izvedbo programa. Za programsko izvedbo gibalnih dejavnosti v vrtcih so odgovorni vodstvo in strokovni delavci vrtca, za koordinacijo in organizacijo predlaganih dejavnosti pa je najbolj primeren magister profesor športne vzgoje (športni pedagog). Seveda pa je za otrokov gibalni vsakdan neprecenljivo zavedanje staršev o pomenu gibanja za otrokov razvoj in njihova podpora ter zgled.

- **Treba je zmanjšati normativ števila otrok na strokovnega delavca. V prvem koraku to pomeni, da se izvajajo dejavnosti po obstoječih normativih brez možnosti povečevanja skupine.**

- **Organizirajo se programi vseživljenjskega usposabljanja za izpeljavo gibalnih dejavnosti v vrtcu. Vodstvo vrtca je dolžno omogočiti strokovnim delavcem usposabljanje za udejanjanje vsebin gibanja.**

- **Lokalne skupnosti zaposlijo športne pedagoge za usklajevanje, podporo in pomoč pri izvedbi gibalnih dejavnosti v več enotah vrtcev, vključujoč programe, ki so del nacionalnega programa športa.**

- **Vrtec naj zagotovi športno opremo za strokovne delavce (opredeli se s kolektivno pogodbo) in izposojajo športnih pripomočkov otrokom za dejavnosti v vrtcu ali bivanje v naravi.**

- **Pristojno ministrstvo posodobi pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca glede velikosti igralne površine na otroka (5 m<sup>2</sup> in najmanj 4 m<sup>2</sup>) in normativa za izračun igralne površine (z 22 na 20 otrok v skupini) ter vanj ustrezno umesti še izhodišče ureditve igrišča za tvegano igro (npr. 8. člen, drugi odstavek).**

- **Vrtec naj organizira delavnice in gibalne popoldneve za oza-veščanje staršev o pomenu gibanja za otroke ter predstavi izvedbo predlaganih ukrepov.**

- **Lokalna skupnost naj zagotovi ustrezne prostorske in druge materialne možnosti za izvedbo gibalnih dejavnosti v vrtcu.**

## ■ Gibanje v osnovni šoli

Na osnovi predhodno opisanih izhodišč, potreb po gibanju in primerov tujih (nekaj primerov je predstavljenih na spodnjih povezavah) ter domačih dobrih praks v nadaljevanju predstavljamo gibalne dejavnosti v šolskem dnevu osnovnošolcev.

Za doseganje priporočenega obsega gibalnega vedenja bi bilo treba poleg pouka športa zasnovati in udejanjiti še zunajkurikularne oblike gibanja, ki pa imajo zaradi trajanja, intenzivnosti in vključenih vsebin različen vpliv na celokupen obseg ustrezne telesne dejavnosti, kar je predstavljeno v spodnji preglednici. Skladno z vplivom velja postaviti tudi prednostni red vpeljevanja ukrepov.



Slika 7. Priporočila za 24-urno gibalno vedenje za učence razredne stopnje

Tabela 3

*Zunajkurikularni ukrepi za spodbujanje gibanja v osnovni šoli in njihov vpliv na celokupni obseg potrebne telesne dejavnosti otrok*

Ukrep	Vpliv
Gibalno dejaven prihod v šolo in odhod iz nje	
Oblikovanje gibalno spodbudnega okolja v zaprtih prostorih šole	
Organiziranje poučevanja na prostem	
Oblikovanje gibalno spodbudnega okolja v zunanosti šole	
Gibalni odmori	
Minute za zdravje	
Gibalno dejavno poučevanje	
Omejitev sedečih domačih nalog	
Šolske športne igre	
Organizacija in financiranje gibanja v osnovni šoli	

### Gibalno dejaven prihod v šolo in odhod iz nje

V Sloveniji kar 86,4 % vseh poti opravimo z avtomobilom in smo glede tega povsem pri vrhu v EU (Eurostat, 2019). Kar 80 % gospodinjstev ne uporablja javnega prevoza oziroma ga uporabljajo redko (Informa Echo, 2019). Takšne navade premikanja po eni strani negativno vplivajo na okolje, po drugi pa tudi na telesno zmogljivost otrok in mladostnikov. Šolarji, ki gredo v šolo gibalno dejavno (peš, s kolesom, skirojem, rolerji, rolko), imajo namreč za 8 % višjo srčno-dihhalno zmogljivost (Jurak, Sorić, Sember idr., 2021). Pri nas več kot polovica učencev predmetne stopnje prihaja v šolo in odhaja iz nje gibalno nedejavno, kar 17 % vseh učencev pa v šolo pripeljejo starši z avtom (Jurak, Sorić, Ocvirk idr., 2021). Ključni razlogi za gibalno nedejaven prihod v šolo niso povezani z ekonomskim statusom družine, izobrazbo staršev ali s spodbudo staršev za telesno dejavnost, temveč odražajo prikladnost (npr. starši zapeljejo otroka v šolo na poti v službo) in pomanjkanje organiziranosti (npr. otrok tako ne zamudi pouka). Pomembno je izpostaviti še to, da ima gibalno nedejaven prihod otrok, poleg že opisanih neposrednih učinkov, še posrednega. Ta se kaže v manjši samostojnosti otroka pri obvladovanju domačega okolja, zato je posledično manj spontano gibalno dejaven (slabše pozna priložnosti za gibanje v okolici šole in doma, npr. igrišča, drevesa za plezanje, bližnji potok, travnik).



Slika 7. Učilnica na prostem na OŠ Luisa Adamiča Grosuplje (oslag.si)





Slika 8. Učilnica na prostem v OŠ Franca Lešnika - Vuka, Slivnica pri Mariboru (osflvtvest1.splet.arnes.si)

- Šole naj v sodelovanju z lokalno skupnostjo organizirajo za otroke, ki pridejo s šolskim prevozom ali jih pripeljejo starši, izstopno točko, ki je oddaljena od šole približno en km, in zagotovijo varno pot od te točke do šole. Staršem naj pojasnijo pomen takšnega ukrepa in jih prosijo, da to spoštujejo.
- Šole naj spodbudijo starše, da že v prvem razredu osnovne šole prihajajo z otroki v šolo gibalno dejavno: peš, s kolesom, skirojem, z rolerji. Skupaj s starši ali prostovoljci naj organizirajo gibalno dejaven prihod in odhod iz šole takoj po dopolnitvi otrokovega 7. leta oz. po opravljenem kolesarskem izpitu. Pri tem se lahko zgledujejo po okoljih, ki že organizirajo Pešbus, Bicivlak in podobne dejavnosti.
- Šole naj uredijo zaščiten in varovan prostor za hrambo koles, skirojev, rolerjev in rolk ter zaščitne opreme.
- Šole naj organizirajo delavnice za starše, kjer jim s pomočjo strokovnjakov prikažejo pomen telesno dejavnega prihoda otrok v šolo.
- Lokalne skupnosti naj pri gradnji novih šol ali urejanju šolske okolice uredijo prometno infrastrukturo (pločniki, kolesarske steze), ki bo omogočala dejavne načine prihoda otrok v šolo in odhoda iz nje.

### Oblikovanje gibalno spodbudnega okolja v zaprtih prostorih šole

Notranja oprema šolskih prostorov in šolski red večinoma omejuje gibanje otrok. Učilnice so pretežno organizirane tako, da otroke spodbujajo k sedenju, šolski red pa prepoveduje tekanje po hodnikih. Lahko bi rekli, da skriti kurikulum šole sporoča učencem, naj bodo v šoli, z izjemo v telovadnici, gibalno čim bolj pasivni.

Gibalno spodbudno okolje v zaprtih prostorih šole vključuje dve razsežnosti: časovno in prostorsko - šola naj torej učencem omogoči čas ter prostor za gibanje kot protiutež sedenju.

Če želimo med daljšimi odmori učence vzpodbuditi tudi h gibanju in ne samo k socialnim igram ter drugim interakcijam, potem naj šola omogoči gibalno vzpodbudno okolje: dostop do telovadnice med odmorom in gibalne koticke po šolah. V telovadnici naj poteka nadzorovana športna dejavnost, ki je lahko prosta, organizirana

s strani učencev (npr. projekt Schools on the Move) ali pa vodena s strani športnega pedagoga.

Gibalni koticčki naj bodo razporejeni po celi šoli: primerno zavarovana nižja plezalna stena v avli ali hodniku, zarisane gibalne igre na tleh (npr. ristanc) ali steni (npr. zadevanje tarče na steni s projektili na priseske ali prilepke), označen prostor v avli za lovljenja in druge tekalne igre (v označenem prostoru lahko učenci pričakujejo, da se lahko vanje med igro nekdo zaleti), označena proga za tek na dovolj širokih hodnikih, letveniki ob stenah in druge naprave po vzoru zunanjih fitnessov. Takšne rešitve so že ustaljena praksa v skandinavskem okolju (Čuk in Gregorski, 2022; Zorc, 2022).

V učilnicah lahko vzpodbudimo učence h gibanju in manjši količini sedenja z različnim šolskim pohištvom, opremo ter pripomočki (npr. visoke mize, letvenik, drog, sobno kolo, velike žoge za sedenje, ravnotežnostne deske, elastike ...), z organizacijo minut za zdravje in gibalno dejavnega pouka (opisano v nadaljnjih poglavjih).

Pri snovanju rešitev mora šola upoštevati, da zagotovi gibanje tudi za gibalno ovirane otroke.

- Šole skozi proces sooblikovanja skupaj z učenci in učitelji razvijejo koncept gibalno spodbudnih notranjih prostorov (npr. gibanje v učilnici, gibalni koticčki v avlah, tek po hodnikih), na podlagi katerega nato z oblikovalci notranjih prostorov in učne opreme zasnujejo ustrezne tehnične rešitve.
- Telovadnice naj bodo učencem prosto dostopne med daljšimi odmori.

Okrogla miza: Kakšne šolske prostore si želimo



### Organiziranje poučevanja na prostem

Današnji pouk večinoma poteka v zaprtih prostorih v klasično oblikovanih učilnicah, ki ne omogočajo gibanja, sodelovalnega učenja,

stoli in mize pa so običajno ergonomsko neustrezni. Zato predvsem skandinavske države (npr. Finska, Islandija) izvajajo precejšen del dopoldanskega pouka na prostem (Skribe-Dimec, 2014), v Veliki Britaniji pa so 2006 izdali Manifest o učenju zunaj učilnice (*Learning outside the classroom manifesto*, 2006), kjer navajajo, da poučevanje na prostem omogoča kakovostne učne izkušnje v različnih situacijah, kar vodi k izboljšanju učnih dosežkov in razvijanju osebnih ter socialnih spretnosti. Poleg že uveljavljenih oblik poučevanja na prostem (dnevi dejavnosti, šole v naravi, ekskurzije) so novost tudi učilnice na prostem v neposredni bližini šole (primer OŠ Puconci). Njihova prednost pred šolami v naravi je, da prevoz ni potreben, kar pripomore k trajnostnemu razvoju, manjše so varnostne zahteve, vključenost v šolski vsakdan je organizacijsko preprosta, hkrati pa lahko poudarjajo tudi značilnosti lokalnega okolja (Waite, 2011).

- **Šole naj organizirajo čim več pouka na prostem (učilnice na prostem, travnik, gozd, park ...) čim bolj gibalno dejavno. Na ta način bo tudi ob morebitnih novih kužnih boleznih možnost prenosa virusa v šoli manjša, poveča se skupna količina gibanja, pri učencih se zmanjšajo občutki tesnobe zaradi pozitivnih učinkov naravne svetlobe, zaradi izkustvenega, bolj avtentičnega učnega prostora, ki omogoča razgiban in zanimiv pouk ter realne izkušnje, pa so učenci bolj motivirani in učinkoviti.**

Država naj poveča število **domov in dnevnih centrov ČŠOD**, tako da bo lahko vsaka šola izvedla dejavnosti v teh domovih.

## Oblikovanje gibalno spodbudnega okolja v zunanosti šole

Pretirane zaščitniške prakse staršev in parcialni interesi skupin deležnikov (npr. zahteva staršev ali učiteljev za sekanje vej na otroškem igrišču zaradi nevarnosti padcev pri plezanju) pogosto otežujejo ali zamegljujejo celostno obravnavo zunanjega šolskega prostora z vidika gibalnih potreb otrok.

Zunanje površine skupaj z igrali in športnimi površinami predstavljajo pomemben prostor za gibalne igre, s katerimi otroci preizkušajo svojo telesno zmogljivost, izražajo ustvarjalnost, spoznavajo prostorske značilnosti (npr. premagovanje ovir in strahu pred višino) in vstopajo v različne odnose s svojimi vrstniki. Pri zasnovi zunanjih igral je treba upoštevati telesne značilnosti in gibalno zmogljivost ciljne skupine otrok. Ker pri otrocih in mladostnikih vse do konca telesne rasti narašča njihova gibalna učinkovitost, med njimi obstajajo precejšnje razlike v hitrosti, intenzivnosti, amplitudi in jakosti gibanja. Poleg tega zaradi spremenjenih življenjskih slogov, katerih značilnost je vedno več sedečega časa, beležimo tudi nekatere negativne trende, ki jih moramo upoštevati. Npr. v zadnjih 25-ih letih je pri fantih upadla vzdržljivost v moči rok in ramenskega obroča v povprečju kar za 20 % (Morrison idr., 2021; Sorič idr., 2020), kar pomeni, da je treba pri snovanju zunanjih igral posvetiti posebno pozornost plezalom, ki so ustrezna starostni skupini otrok (npr. igralna hiška s plezali za mlajše in parkur poligon za mladostnike). Zato ni univerzalnih rešitev za vse ciljne skupine. Najbolj kompetentni za opredelitev tovrstnih vsebinskih rešitev so športni pedagogi, zato jih moramo nujno vključiti v načrtovanje zunanjega igrišča. Poleg njih pa so pri snovanju vsebinskih rešitev zelo pomembni tudi končni uporabniki – otroci, njihovi starši ter drugi uporabniki šolskih igrišč (mladostniki iz lokalnega okolja, vse pomembnejša skupina pa so tudi starostniki).

Predlagamo tudi, da je na zunanjih šolskih površinah vključenih čim več naravnih motivov (npr. rastline, voda, živali), ki vabijo otroke h gibanju (Brymer idr., 2014). Dva sklopa raziskav podpirata to trditev: prvi sklop kaže, da povezovanje otrok z naravo povečuje njihovo telesno in duševno zdravje, drugi pa, da imajo majhni otroci radi naravne elemente na šolskih igriščih (če so vključeni v sooblikovanje, jih izbirajo pogosteje), ti pa so povezani tudi z višjo gibalno dejavnostjo otrok, pa tudi z višjim učenim uspehom (Sharma-Brymer in Bland, 2016). Na drugi strani pa si otroci želijo tudi prostor v naravi za umiritev (Sharma-Brymer in Bland, 2016).

Za starejše otroke in pa tudi zunanje odrasle uporabnike, zlasti mladostnike, je treba pozornost nameniti tudi zunanjim športnim igriščem, ki so v neustreznem stanju ali pa jih šola sploh nima (npr. odbojka na mivki, parkur, ulični fitnes).

Primer ene od finskih šol



- **Šole skozi proces sooblikovanja skupaj z uporabniki razvijejo koncept gibalno dejavnega zunanjega šolskega okolja glede na šolske posebnosti, na podlagi katerega nato z arhitekturo stroko zasnujejo ustrezne tehnične rešitve.**

## Gibalni odmori

Nekatere šole že od uvedbe celodnevne osnovne šole izvajajo daljše gibalne odmore, ki učencem omogočajo gibalno dejavno prekinitev pouka, vendar pa so takšne šole bolj izjema kot pravilo. Gibalni odmor je bil prenesen v naš šolski sistem v obdobju celodnevne osnovne šole iz gospodarstva, kjer so bili zabeleženi zelo dobri učinki. Po pričakovanjih je gibalni odmor tudi v šolstvu doprinesel k humanejšemu in uspešnejšemu pedagoškemu procesu. Izsledki o učinkih gibalnega odmora v Sloveniji so pokazali, da so vključeni učenci izboljšali trenutno počutje (Černetič, 1998; Gorjanc, 2004; Krpač, 1999, 2004; Krpač in Krovinovič, 2005; Kuralt, 1996; Vorkapič, 2006; Zavrl, 1996; Zupančič, 2005), pozornost (Kos, 2009; Krpač idr., 2010), uspešneje so računali (Kum, 2013), izboljšala pa se je tudi socialna klima v razredu (Biderman, 2005; Geršak, 2006).

Tudi raziskave iz tujine so pokazale, da so takšni odmori pozitivno povezani z razvojem socialnih veščin (npr. pridobivanje izkušenj pri reševanju konfliktov) ter s pozornostjo in mirnostjo med učenjem (Wechsler idr., 2000). Posredne povezave med izvajanjem odmora in povečano gibalno dejavnostjo pa so se pokazale le, če so bili odmori izvedeni zunaj v naravnem okolju, saj to vzpodbuja otroke h gibanju. Izkušnje iz Finske in Estonije kažejo, da lahko takšni odmori zmanjšujejo količino sedenja in zagotavljajo ustrezno telesno dejavnost, če so organizirani v sodelovanju z učenci in vrstniško vodeni.

Nekatere šole imajo zgolj umeščen takšen odmor v urnik, nimajo pa posebnih spodbud za gibalno dejavnost učencev v tem času. V okviru projekta Uživajmo v zdravju (Jurak idr., 2016) je potekala

razprava o sistemskem umeščanju teh odmorov v osnovne šole, ki je pokazala na nekatere izzive in tudi poti njihovega reševanja.

Organizacija gibalnih odmorov



Pri načrtovanju gibalnega odmora je tako treba razmisliti o časovni umestitvi v urnik, stopnji organiziranosti (popolnoma prosti do strukturirani v celoti) ter o varnosti in nadzoru (Wechsler idr., 2000).

- **Šole naj vsem učencem zagotovijo vsak dan vsaj en 20-minutni gibalni odmor, najbolje na prostem. Gibalne dejavnosti v tem času naj soustvarjajo skupaj z učenci, prav tako pa te dejavnosti vodijo posebej usposobljeni učenci višjih razredov (kot način vrstniškega vodenja).**
- **Pristojno ministrstvo naj spremeni zakonsko ureditev, da lahko šole pouk organizirajo v 60-minutnih enotah, npr. na razredni stopnji 40 minut pouka in 20 minut odmora, v višjih razredih 45 minut pouka in 15 minut odmora. Med odmorom šole z opremljenostjo prostora spodbudijo otroke h gibanju.**

## Minute za zdravje

Ena od možnih oblik gibanja med poukom so kratke gibalno dejavne prekinitve, ki imajo lahko različne namene (Jurak idr., 2016):

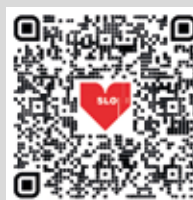
- nevtraliziranje vplivov sedenja z razbremenitvijo mišičnih skupin, ki so med sedenjem neugodno obremenjene (z razteznimi, s krepilnimi in z aerobnimi vajami),
- prekrvavitev tkiv in pospešitev dihanja (z aerobnimi in s krepilnimi vajami),
- oblikovanje ustrezne telesne drže (s krepilnimi, z razteznimi vajami in vajami ravnotežja),
- zboljšanje osredotočenosti za nadaljnji pouk oz. povečanje prekrvavitve možganov (že krajša pretežno aerobna vadba spodbudi možgansko delovanje),
- umirjanje (z razteznimi vajami, vajami ravnotežja, dihalnimi vajami, masažo),
- socializacija (z različnimi vajami v parih).

Takšne prekinitve že izvajajo v nekaterih naših šolah in tudi v tujini. Pri nas jih imenujemo minute za zdravje ali gibalne minute, izraz v angleščini pa je Brain Breaks. Tovrstne prekinitve lahko vodi učitelj, učenec ali pa jih učenci izvajajo po navodilih prek posnetka.

Minute za zdravje na OŠ Polzela



SLOfit minute za zdravje



- **Šole skozi proces soustvarjanja skupaj z učenci razvijejo minute za zdravje, ki jih učitelji redno izvajajo znotraj pouka glede na okoliščine in z različnimi nameni. Učitelji športne vzgoje na šoli so tisti, ki ostale učitelje opolnomočijo z znanji za izvedbo teh gibalnih prekinitev.**

## Gibalno dejavno poučevanje

Gibalno dejavno poučevanje ni omejeno le na pouk športa, saj obstajajo trdni dokazi, da gibalno dejavno učenje (ang. physically active learning – PAL) pri vseh predmetih in interesnih dejavnostih povečuje pozornost, izboljšuje obnašanje učencev v razredu, pozitivno vpliva na učni uspeh šolarjev in hkrati zmanjšuje njihov sedeči čas (Chaddock-Heyman idr., 2014; Hillman idr., 2009; Howie idr., 2015). En od gibalno dejavnih načinov poučevanja, znan tudi v našem okolju, je t. i. ustvarjalni gib, ki spodbuja socialne interakcije med učenci in poveže besedne, predstavnostne in gibalne načine učenja (Kroflič, 1999). Gib v razredu postane sredstvo za motiviranje, razlago, udejanjanje in preverjanje učne snovi. Učitelj prepušča pobudo v gibalnem izražanju otrokom oz. jih na ustrezen način spodbuja.

Evropski portal ACTivateyourclass.eu



Primeri gibalno dejavnega poučevanja 1



Primeri gibalno dejavnega poučevanja 2





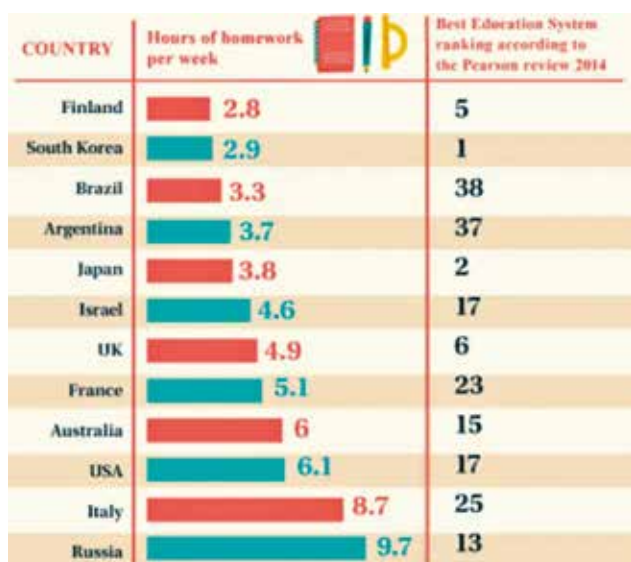
Primeri gibalno dejavnega poučevanja 3



- Šole se prek programov stalnega strokovnega spopolnjevanja učiteljev in opremljenosti prostorov oz. zunanjih površin spodbudi, da organizirajo čim več pouka kot gibalno dejavno poučevanje ne samo na razredni, temveč tudi na predmetni stopnji.

## Omejitev sedečih domačih nalog

Domače naloge lahko doprinesejo k zgodnjemu navajanju otrok na neustrezen dnevni gibalni vzorec, tj. silijo otroke k sedenju, običajno takoj po koncu pouka. Domače šolsko delo je sicer večplasten izziv, ki zahteva tudi poseg v obseg učnih načrtov in organizacijo šolskega dela, vsekakor pa tudi oblik domačih nalog, saj sploh ni nujno, da domače naloge zahtevajo sedenje ali celo delo za zaslonom.



Slika 9. Tedenski čas domačega dela v urah po nekaterih državah (Here's how homework differs around the world, 2016)

- Šole naj ustvarijo pogoje za zmanjšanje obsega domačih nalog, ki zahtevajo sedenje (npr. doktrina zmanjšanja sedečih domačih nalog, usposabljanje učiteljev za gibalno dejavno domače naloge, popoldansko učno delo v šoli). Na razredni stopnji naj ne bo sedečih domačih nalog, na predmetni stopnji pa naj bo takšnih domačih nalog največ 45 minut dnevno.

## Šolske športne igre

Šolske športne igre so oblika meddodelčnih tekmovanj pred poukom in po njem, lahko tudi v času podaljšanega bivanja. Lahko jih organiziramo tudi kot redne (npr. tedenske) zabavne športne popoldneve, v katere se lahko vključijo tudi učitelji in starši, ali pa

Tabela 4

Zunajkurikularne ukrepi za spodbujanje gibanja v srednji šoli in njihov vpliv na celokupni obseg potrebne telesne dejavnosti mladostnikov

Ukrep	Vpliv
Gibalno dejaven prihod v šolo in odhod iz nje ter začetek pouka	[Yellow bar indicating positive impact]
Oblikovanje gibalno spodbudnega okolja v zaprtih prostorih šole	
Organiziranje pouka na prostem	
Gibalni odmori	
Minute za zdravje	
Gibalno dejavno poučevanje	
Šolske športne igre in športne interesne dejavnosti	
Organizacija in financiranje gibanja v srednjih šolah	

se šola povezuje z drugimi skupinami v lokalni skupnosti (npr. domom upokojeencev, gasilci, društvi ipd.). Šolske športne igre lahko služijo tudi kot redna srečanja znotraj drugih projektnih dejavnosti, npr. šolskega zbiranja korakov, kilometrov, minut, višinskih metrov ipd., ali s podporniki (npr. lokalna podjetja) v dobrodelne namene.

Pomembno je, da so te prireditve namenjene vsem otrokom, ne samo tistim, ki se tako ali tako že udeležujejo šolskih športnih tekmovanj. Igre naj bodo zasnovane zabavno, vzpodbujajo naj sodelovanje vseh otrok ne glede na gibalne sposobnosti in znanje (npr. Hudo dobre igre).

Hudo dobre igre



- Šole se prek stalnega strokovnega spopolnjevanja učiteljev in s prosto dostopnimi gradivi (npr. Hudo dobre igre) spodbudi k redni organizaciji šolskih športnih iger.

## Organizacija in financiranje gibanja v osnovni šoli

Za programsko izvedbo gibanja v osnovni šoli so odgovorni pristojno ministrstvo, vodstvo in strokovni delavci šole. Za koordinacijo in organizacijo predlaganih dejavnosti na šoli je najbolj primeren en od učiteljev razrednega pouka ali predmetni učitelj, ki ob pomoči profesorja športne vzgoje oz. magistra profesorja športne vzgoje (športnega pedagoga) vzpostavi vsebine in organizacijo gibanja na šoli. Za izvedbo se poleg učiteljev usposobi tudi učence gibalne tutorje (medvrstniško vodenje).

- Organizirajo se programi vseživljenjskega izobraževanja za izpeljavo gibanja v osnovni šoli po načelu izobraževanje izobraževalcev. To pomeni, da se koordinatorji dodatno usposobijo za posredovanje gibalnih vsebin, ta znanja pa nato prenesejo na raven šole, kjer tudi usklajujejo gibalne dejavnosti.

- **Vodstvo šole je dolžno omogočiti strokovnim delavcem spopolnjevanja za udejanjanje gibalnih vsebin. Šole naj imajo avtonomijo pri vzpostavitvi in tempu vpeljevanja gibalnih dejavnosti na šoli. Te temeljijo na kadrovskih in prostorskih zmoglostih šole.**
- **Lokalne skupnosti naj zagotovijo ustrezne prostorske in druge materialne možnosti za izvedbo gibalnih vsebin v osnovnih šolah.**
- **Šole naj vstopijo v brezplačni sistem spremljanja telesne zmogljivosti SLOfit, ki jim omogoča zaznavanje trendov in zdravstvenega tveganja, napotitev k ustrezni vadbi in spremembi gibalnega vedenja.**
- **Za izvedbo določenih organizacijskih oblik za spodbujanje gibanja (npr. gibalni odmor, minuta za zdravje, šolske športne igre) se razvije model gibalnega vrstniškega vodenja učencev. Pri tem se učence, ki imajo športna znanja in interes (učenci gibalni tutorji), usmeri v pomoč ter vodenje gibalnih vsebin za svoje vrstnike.**

## ■ Gibanje v srednji šoli

V srednješolskem obdobju se mladostnikom sedeči čas izrazito poveča. Eden od pomembnih razlogov za to je organizacija izobraževalnega procesa. Hkrati je to obdobje zaznamovano z odrasčanjem in izrazitim osamosvajanjem mladostnikov, pogosto tudi nasprotovanjem avtoritetam. Z vidika gibalne kompetentnosti lahko dijaki prekašajo učitelje, zato na osnovi predhodno opisanih izhodišč, s posebnim poudarkom na sooblikovanju vsebin in organizacijskih oblik z dijaki, njihovih potreb po gibanju in primerov dobrih tujih in domačih praks, predstavljamo predlog gibalnih dejavnosti v šolskem dnevu dijakov.



Slika 10. Spremembe v finskih srednjih šolah v pilotnem projektu Students on the Move v obdobju 2017-2019 (Prirejeno po Niemi (b. d.))

Za doseganje priporočenega obsega gibalnega vedenja bo poleg povečanega obsega ur pouka športne vzgoje, še posebej v tehniških in poklicnih programih, treba zasnovati in udejanjiti še zunajkurikularne organizacijske oblike telesne dejavnosti; te imajo različen vpliv na celokupen obseg ustrezne telesne dejavnosti, kar

Program učenja osnovnih ergonomskih pristopov v zdravstveni negi pri športni vzgoji na Srednji zdravstveni šoli Ljubljana in kompleks vaj za moč ter gibljivost hrbtenice, str. 190



je predstavljeno v Preglednici 4. Skladno z vplivom predlagamo tudi prednostni red vpeljevanja ukrepov.

### Gibalno dejaven prihod v šolo in odhod iz nje ter začetek pouka

Pri srednješolcih je prihod v šolo in odhod iz nje precej drugačen pojav kot pri osnovnošolcih, saj dijaki običajno živijo dlje od šole. Številni pri tem kombinirajo več oblik transporta. Vendar pa je tudi pri njih pomembno zagotoviti pogoje za čim bolj gibalno dejaven prihod v šolo in odhod iz nje. Pri tem ima pomembno vlogo tudi začetek pouka, ki je povezan s fiziološkimi značilnostmi spanja mladostnikov.

Eden od pomembnih dejavnikov spanja je cirkadiani ritem. To je biološki ritem našega organizma s periodo približno 24 ur, ki ga zunanji dražljaji, t. i. sledilci časa, sinhronizirajo z okoljem. Eden od sledilcev časa je svetloba. Posebej problematična skupina glede spanja so najstniki, saj njihova notranja ura (cirkadiani ritem) zaostaja za približno dve uri. Tako odrasli postanejo utrujeni štiri ure po sončnem zahodu, najstniki pa šele dve uri za njimi (Hagenauer idr., 2009). Zato ni nič nenavadno, da najstniki poleti ob polnoči še niso zaspani, obratno pa je zjutraj. Odrasli se običajno zbudijo kmalu po sončnem vzhodu, najstniki pa so ob tej uri še povsem zaspani, saj se na dnevno svetlobo s svojim notranjim ritmom odzovejo dve uri kasneje (Hagenauer idr., 2009). Problem spanja najstnikov je dodatno povezan še s tem, kakšno avtonomijo ima najstnik pri odhodu v posteljo, s pritiski glede učnega uspeha, z zaslonim časom in vrstniškim druženjem (Carskadon, 2011). Izpostaviti še velja, da so najstniki zelo občutljivi na svetlobo pred spanjem. Zasloni elektronskih naprav namreč zmanjšujejo proizvodnjo spalnega hormona melatonina, ki pripomore k zaspanosti.

Zaradi močnih vplivov spanja na telesno dejavnost (Sorić idr., 2015b) in zdravje mladostnikov ter povezav med telesno dejavnostjo in kognitivnim delovanjem zgodnji začetek pouka pri srednješolcih negativno vpliva na pripravljenost za učenje in samo zdravje srednješolcev. Za dijake, ki prihajajo v šolo dnevno iz nekoliko bolj oddaljenih krajev, to pomeni še večjo težavo, saj vstajajo še bolj zgodaj. Zato večina dijakov preskoči zajtrk (Jeriček Klanjšček idr., 2019) in zaužije prvi obrok šele v času šolske malice.

- **Srednje šole naj začnejo s poukom najprej ob 8.30, saj bodo s tem zagotovile boljše možnosti za učenje dijakov in njihovo telesno dejavnost.**
- **Šole naj spodbudijo dijake k čim bolj gibalno dejavnemu prihodu v šolo in odhodu iz nje (npr. s kolesom) tako z ozaveščanjem kot ustrezno hrambo njihovih transportnih pripomočkov (varovana kolesarnica, omarice za čelade).**

- **Do začetka pouka in takoj po koncu pouka naj šola omogoči dijakom dostop do šolske športne infrastrukture (telovadnice, fitnesi, igrišča).**
- **Uvodni del prve ure pouka naj bo minuta za zdravje, ki vključuje jutranje razgibanje in dihalne vaje za izboljšanje zbrarnosti pri pouku.**
- **Šole naj pred začetkom pouka ponudijo dijakom možnost brezplačnega polnovrednega zajtrka po lokalni nabavni verigi. Tako bodo imeli dovolj energije za osredotočenost na učno snov in gibanje.**

## Oblikovanje gibalno spodbudnega okolja v zaprtih prostorih šole

Tudi v srednjih šolah lahko dijake vzpodbudimo h gibanju in manjšemu času, ki ga presedijo v učilnicah, z različnim šolskim pohištvom, opremo in pripomočki. Glede na posebnosti srednješolske populacije je smiselno zasnovati tudi prostore za umirjanje, kjer je mogoče izvajati dejavnosti, kot so joga, dihalne vaje, vaje čuječnosti. Pri snovanju teh rešitev lahko v veliki meri vključimo dijake skozi sooblikovanje.

- **Šole skozi proces sooblikovanja skupaj z dijaki in učitelji razvijejo koncept gibalno spodbudnih notranjih prostorov (npr. gibanje v učilnici, gibalni kotički v avlah) in prostorov za umirjanje, na podlagi katerega nato z oblikovalci notranjih prostorov ter učne opreme zasnujejo ustrezne tehnične rešitve.**
- **Telovadnice in prostori za umirjanje naj bodo dijakom prosto dostopni med daljšimi odmori.**

## Organiziranje pouka na prostem

Podobno kot za osnovno šolo je smiselno tudi za srednje šole, da omogočijo izvedbo določenih vsebin v naravnem, neformalnem in sproščenem okolju, ki hkrati omogoča poučevanje skozi gibanje.

- **Šole naj organizirajo čim več pouka na prostem (učilnice na prostem, travnik, gozd, park ...) čim bolj gibalno dejavno. Na ta način bo tudi ob morebitnih novih kužnih boleznih možnost prenosa virusa v šoli manjša, zmanjša pa se tudi količina sedenja.**

## Gibalni odmori

Gibalna učinkovitost srednješolcev se zelo razlikuje glede na program, ki ga obiskujejo (Kovač idr., 2013). Pri tem so najbolj postavljeni dijaki srednjih strokovnih in poklicnih šol, saj so manj gibalno dejavni, izstopajo po prekomerni prehranjenosti in slabši telesni zmogljivosti, slabše pa je tudi njihovo zdravstveno stanje in zavedanje o pomenu gibanja v primerjavi z gimnazijci (Kovač idr., 2013; Westerstahl idr., 2005). To jim ne omogoča učinkovitega bodočega poklicnega dela, zato bi bilo nujno treba usposobiti učitelje strokovnih predmetov za zagotavljanje dijakove gibalne kompetentnosti na samem delovnem mestu z umestitvijo gibalnih odmorov v te predmete in praktično usposabljanje v delovnih organizacijah. Gibalni odmori morajo biti zasnovani tako, da je na voljo dovolj časa in ustrezen prostor oziroma mora biti vsebina prilagojena razpoložljivemu prostoru.

- **Kot nujna sestavina praktičnega izobraževanja dijakov srednjih strokovnih in poklicnih šol se umesti gibalne odmori. Za ta namen se usposobi učitelje strokovnih predmetov za zagotavljanje dijakove gibalne kompetentnosti na delovnem mestu, saj bomo tako z razbremenilnimi in krepilnimi vajami za ohranitev zdravja ustvarili varno in prijazno delovno okolje. V sodelovanju s fakultetami, ki izobražujejo kineziologe in športne pedagoge, in Centrom RS za poklicno izobraževanje se oblikuje programe usposabljanj za ta namen. To je tudi ena od oblik varstva pri delu, ki bi poleg predpisov iz varstva opreme in tehnike vključevala tudi konkretno varstvo ter skrb za lastno telesno zmogljivost.**

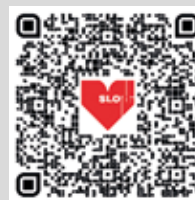
- **Za izvedbo gibalnih odmorov in minut za zdravje naj se vzpostavi sodelovanje športnih pedagogov z učitelji strokovnih predmetov, pri čemer športni pedagogi analizirajo poklicne obremenitve in pripravijo delavnico za učitelje strokovnih predmetov z namenom, da ti umestijo ustrezne gibalne dejavnosti v strokovne predmete.**

- **Ministrstvo naj s spremembo zakonodaje omogoči šolam, da pouk in odmori organizirajo v 60-minutnih enotah. Med odmori šole z opremljenostjo prostora spodbudijo dijake h gibanju. S tem se omogoči tudi več časa za logistiko pri pouku športne vzgoje (preoblačenje, umivanje).**

## Minute za zdravje

Pri predmetih, kjer pouk poteka pretežno sede, je poleg gibalno spodbudnega prostora v učilnici potrebna razbremenilna dejavnost (glej izhodišča pri osnovni šoli). Za dijake strokovnih/tehniških in poklicnih programov, kjer poklic zahteva posebne obremenitve (npr. prisilna drža, dvigovanje bremen), mora biti vsebina prilagojena poklicnim obremenitvam.

Primer minute za zdravje za zobotehniko



- **Šole skozi proces soustvarjanja skupaj z dijaki razvijejo minute za zdravje, ki jih učitelji ali pa dijaki gibalni tutorji redno izvajajo znotraj pouka glede na okoliščine in z različnimi nameni. Športni pedagogi na šoli so tisti, ki ostale učitelje in dijake gibalne tutorje opolnomočijo z znanji za izvedbo teh gibalnih prekinitev.**

## Gibalno dejavno poučevanje

Tudi v srednješolskem obdobju je smiselno in za dijake zanimivo gibalno dejavno učenje določenih vsebin.

Gibalno dejavno poučevanje anatomije s fiziologijo na Srednji šoli za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo, Ljubljana



- **Učitelji naj organizirajo določene vsebine prek gibalno dejavne pouka skozi proces sooblikovanja skupaj z dijaki.**

## Šolske športne igre in športne interesne dejavnosti

Šolske športne igre potekajo takoj po koncu pouka ločeno glede na spol ali pa za dijake in dijakinje skupaj, pri tem pa naj ne bo v ospredju tekmovalni vidik. Šola naj omogoči tudi športne interesne dejavnosti: a) ki jih dijaki izberejo glede na interes (npr. športne igre, ples, kondicijska priprava, aerobika); b) ki jih šola skupaj z dijaki sooblikuje s točno določenim namenom (npr. za reševanje duševnih stisk – zmanjšanje agresivnosti, izboljšanje samopodobe, povečanje čuječnosti, za nevtralizacijo poklicnih obremenitev). Vse tovrstne dejavnosti so, poleg gibanja, pomembne za socializacijo mladostnikov in izboljševanje razredne klime.

- **Šole v formalnih ali neformalnih oblikah obudijo šolska športna društva, ki lahko predstavljajo organizacijsko infrastrukturo za šolske športne igre in športne interesne dejavnosti.**

## Organizacija in financiranje gibanja v srednjih šolah

Za programsko izvedbo gibanja v srednjih šolah so odgovorni vodstvo in strokovni delavci šole ter dijaki gibalni tutorji (medvrstniško vodenje), koordinacijo in organizacijo predlaganih dejavnosti na šoli pa naj vodi športni pedagog. Za izboljšavo materialnih pogojev in infrastrukture za gibanju prijazno šolsko okolje je odgovorno pristojno ministrstvo.

- **Za vse učitelje se organizirajo programi vseživljenjskega izobraževanja za izpeljavo gibanja v srednjih šolah po načelu izobraževanje izobraževalcev. To pomeni, da se koordinatorji dodatno usposobijo za posredovanje gibalnih vsebin, ta znanja pa nato prenesejo na raven šole, kjer tudi usklajujejo gibalne dejavnosti.**
- **Vodstvo šole je dolžno omogočiti strokovnim delavcem usposabljanja za udejanjanje gibalnih vsebin. Šole naj imajo avtonomijo pri vzpostavitvi in tempu vpeljevanja gibalnih dejavnosti na šoli glede na kadrovske in prostorske zmožnosti šole.**
- **Pristojno ministrstvo naj zagotovi ustrezne prostorske in druge materialne možnosti za izvedbo vsebin gibanja v srednjih šolah.**
- **Vse fakultete, ki izvajajo pedagoške študijske programe, vaje umestijo izobraževanje bodočih učiteljev za izvedbo zunajkurikularnih gibalnih dejavnosti.**
- **Za izvedbo vsebin gibanja v srednješolskih programih se razvije model gibalnega vrstniškega vodenja dijakov. Pri tem se dijake, ki imajo športna znanja in interes (dijaki gibalni tutorji), usmeri v pomoč in vodenje gibalnih vsebin za svoje vrstnike.**

- **Šole naj vstopijo v brezplačni sistem spremljanja telesne zmogljivosti SLOfit, ki omogoča zaznavanje trendov in zdravstvenega tveganja, napotitev k ustrezni vadbi in spremembi gibalnega vedenja.**
- **Pristojno ministrstvo naj srednjim šolam financira športne interesne dejavnosti, dijakom strokovnih/tehniških in poklicnih programov, kot najbolj tvegani skupini mladostnikov, pa omogoči tudi vavčerje za kakovostne vadbene programe v njihovem lokalnem okolju.**

## Telesna kultura strokovnih in drugih delavcev v vzgoji in izobraževanju

Kompetentnost strokovnih delavcev za izvedbo gibanja v vzgoji in izobraževanju je odvisna tudi od njihove telesne zmogljivosti in gibalne kompetentnosti. Zato naj vzgojno-izobraževalni zavodi načrtno spodbujajo telesno kulturo zaposlenih.

- **Vzgojno-izobraževalni zavodi naj vstopijo v brezplačni sistem spremljanja telesne zmogljivosti SLOfit odrasli, ki omogoča zaznavanje trendov in zdravstvenega tveganja učiteljev na podlagi rezultatov posameznih gibalnih nalog ter omogoča strokovno napotitev k ustrezni vadbi in spremembi gibalnega vedenja.**
- **Vzgojno-izobraževalni zavodi naj organizirajo redno športno vadbo za zaposlene.**
- **Zaradi specifičnih poklicnih obremenitev naj vzgojno-izobraževalni zavodi za učitelje športne vzgoje zagotovijo pogostejše zdravniške preglede.**

Kratka predstavitev SLOfit odrasli



## Zaključek

Dokument predstavlja zbir znanstvenih spoznanj o pomenu umeščanja gibanja v vzgojno-izobraževalni prostor, predstavitev nekaterih naših in tujih primerov dobrih praks ter navaja predlog ukrepov, s katerimi bi lahko zmanjšali obseg škodljivega sedenja in dvignili obseg celokupne telesne dejavnosti otrok in mladostnikov. Uresničevanje predlaganih smernic bi pomembno vplivalo na otrokom in mladostnikom bolj gibalno dejaven šolski vsakdan. Strokovna odgovornost vseh pedagoških delavcev v vzgoji in izobraževanju je, da pri svojem delu, če je le mogoče, upoštevajo predstavljene smernice, lokalnih skupnosti in države pa, da z izboljšavo materialnih pogojev ter infrastrukture ustvarjajo za gibanje prijazno vzgojno-izobraževalno okolje.

## Zahvala

Zahvaljujemo se vsem strokovnjakom, ki so v predstavitev delovnih gradiv prispevali svoje poglede na nastanek teh strokovnih smernic.

## Literatura

- Albarwani, S., Al-Hashmi, K., Al-Abri, M., Jaju, D. in Hassan, M. O. (2009). Effects of Overweight and Leisure-Time Activities on Aerobic Fitness in Urban and Rural Adolescents. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, 7(4), 369–374. <https://doi.org/10.1089/met.2008.0052>
- Alcaraz-Rodríguez, V., Medina-Rebollo, D., Muñoz-Llerena, A. in Fernández-Gavira, J. (2021). Influence of Physical Activity and Sport on the Inclusion of People with Visual Impairment: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 443. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010443>
- Aubert, S., Barnes, J., Abdeta, C., Abi Nader, P., Adeniyi, A., Aguilar-Farias, N., S. Andrade Tenesaca, D., Bhawra, J., Brazo-Sayavera, J., Cardon, G., Chang, C.-K., Delisle Nyström, C., Demetriou, Y., Draper, C., Edwards, L., Emeljanovas, A., Gába, A., Galaviz, K., González, S. in S. Tremblay, M. (2018). Global Matrix 3.0 Physical Activity Report Card Grades for Children and Youth: Results and Analysis From 49 Countries. *Journal of physical activity & health*, 15, S251–S273. <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0472>
- Bailey, R., Adamakis, M., Vasicková, J., Vlček, P., Demidoff, A., Puehse, U., Heck, S. in Scheuer, C. (2022). An International Review of the Contributions of School-based Physical Activity, Physical Education, and School Sport to the Promotion of Health-enhancing Physical Activity. V B. Antala, J. Labudová, A. Kaplánová, J. Van Heel, D. Novak in X. Wang (Ur.), *Physical Education and Physical Activities of Children, Youth and Adults and Healthy Active Living* (str. 315–326). Slovak Scientific Society for Physical Education and Sport.
- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S. in Petitpas, A. (2013). Physical Activity: An Underestimated Investment in Human Capital? *Journal of Physical Activity and Health*, 10(3), 289–308. <https://doi.org/10.1123/JPAH.10.3.289>
- Barnett, L. M., Van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O. in Beard, J. R. (2008). Does Childhood Motor Skill Proficiency Predict Adolescent Fitness? *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(12), 2137–2144. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31818160d3>
- Barnett, W. S., Jung, K., Yarosz, D. J., Thomas, J., Hornbeck, A., Stechuk, R. in Burns, S. (2008). Educational effects of the Tools of the Mind curriculum: A randomized trial. *Early Childhood Research Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.03.001>
- Biddle, S.J.H. (2003). Emotion, mood and physical activity. V S. J. H. Biddle, K. R. Fox in S. H. Boutcher (Ur.), *Physical Activity and Psychological Well-Being* (str. 63–87). Routledge.
- Biddle, S.J.H., Mutrie, N., Gorely, T. in Faulkner, G. (2021). *Psychology of Physical Activity* (4. izd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003127420>
- Biderman, S. (2005). *Vpliv aktivnega odmora na razredno klimo* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Barlow, C. E., Gibbons, L. W., Paffenbarger, R. S. in Macera, C. A. (1995). Changes in Physical Fitness and All-Cause Mortality: A Prospective Study of Healthy and Unhealthy Men. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 273(14), 1093–1098. <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03520380029031>
- Brymer, E., Davids, K. in Mallabon, L. (2014). Understanding the psychological health and well-being benefits of physical activity in nature: An ecological dynamics analysis. *Ecopyschology*, 6(3), 189–197.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Calfas, K. J. in Taylor, W. C. (2016). Effects of Physical Activity on Psychological Variables in Adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 6(4), 406–423. <https://doi.org/10.1123/pes.6.4.406>
- Camacho, T. C., Roberts, R. E., Lazarus, N. B., Kaplan, G. A. in Cohen, R. D. (1991). Physical activity and depression: Evidence from the alameda county study. *American Journal of Epidemiology*, 134(2), 220–231. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a116074>
- Campbell, F. A., Ramey, C. T., Pungello, E., Sparling, J. in Miller-Johnson, S. (2002). Early Childhood Education: Young Adult Outcomes From the Abecedarian Project. *Applied Developmental Science*, 6(1), 42–57. [https://doi.org/10.1207/S1532480XADS0601\\_05](https://doi.org/10.1207/S1532480XADS0601_05)
- Carskadon, M. A. (2011). Sleep in Adolescents: The Perfect Storm. *Pediatric Clinics of North America*, 58(3), 637–647. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003>
- Carson, V., Tremblay, M. S., Chaput, J.-P. in Chastin, S. F. M. (2016). Associations between sleep duration, sedentary time, physical activity, and health indicators among Canadian children and youth using compositional analyses. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), S294–S302. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0026>
- Cemič, A. (2004). Analiza uvajanja kurikula po konceptu igra-gibanje in razvoj v vrtcu Marjetica. V R. Pišot, V. Štemberger, J. Zurc, A. Obid in A. Zorman (Ur.), *Zbornik prispevkov. Mednarodni simpozij Otrok v gibanju* (str. 7). Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče.
- Cemič, A., Dolenc, N. in Mohorič, G. (2002). Igra - gibanje in razvoj. V R. Pišot, V. Štemberger, F. Krpač in T. Filipčič (Ur.), *Otrok v gibanju: zbornik prispevkov* (str. 90–94). Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Černetič, N. (1998). *Trenutno počutje učencev in aktivni odmor* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Chaddock-Heyman, L., Hillman, C. H., Cohen, N. J. in Kramer, A. F. (2014). III. The importance of physical activity and aerobic fitness for cognitive control and memory in children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 79(4), 25–50. <https://doi.org/10.1111/mono.12129>
- Čuk, I. in Gregorski, M. (2022). Primeri treh danskih osnovnih šol: prilagodljivost, gibanje, povezovanje. *Šport*, 70(3/4), 215–230.
- Daly-Smith, A. J., Zwolinsky, S., McKenna, J., Tomporowski, P. D., Defeyter, M. A. in Manley, A. (2018). Systematic review of acute physically active learning and classroom movement breaks on children's physical activity, cognition, academic performance and classroom behaviour: understanding critical design features. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 4(1), e000341. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000341>
- Dewald, J. F., Meijer, A. M., Oort, F. J., Kerkhof, G. A. in Bögels, S. M. (2010). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 14(3), 179–189. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.10.004>
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K. in Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(6), 1197–1222. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000901>
- Dudley, D. in Burden, R. (2020). What effect on learning does increasing the proportion of curriculum time allocated to physical education have? A systematic review and meta-analysis. *European Physical Education Review*, 26(1), 85–100. <https://doi.org/10.1177/1356336X19830113>

28. Dunn, A. L., Trivedi, M. H., Kampert, J. B., Clark, C. G. in Chambliss, H. O. (2005). Exercise treatment for depression: Efficacy and dose response. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.09.003>
29. Dunstan, D. W., Barr, E. L. M., Healy, G. N., Salmon, J., Shaw, J. E., Balkau, B., Magliano, D. J., Cameron, A. J., Zimmet, P. Z. in Owen, N. (2010). Television viewing time and mortality: the Australian diabetes, obesity and lifestyle study (AusDiab). *Circulation*, 121(3), 384–391.
30. Eccles, J. S. in Barber, B. L. (1999). Student council, volunteering, basketball, or marching band: What kind of extracurricular involvement matters? *Journal of Adolescent Research*, 14(1), 10–43. <https://doi.org/10.1177/0743558499141003>
31. EU Working Group „Sport & Health“. (2008). *EU Physical Activity Guidelines. Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity*.
32. European Commission. (b. d.). *Social Inclusion*. Pridobljeno 17. marec 2023., od <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1059&langId=en>
33. Eurostat. (2019). *Energy, transport and environment statistics*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2785/660147>
34. Evropska komisija. (2015). *Recommendations to encourage physical education in schools, including motor skills in early childhood, and to create valuable interactions with the sport sector, local authorities and the private sector*. Evropska komisija.
35. Falck, R. S., Davis, J. C. in Liu-Ambrose, T. (2017). What is the association between sedentary behaviour and cognitive function? A systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 51(10), 800–811. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095551>
36. Gãdin, K. G. in Hammarström, A. (2002). Can school-related factors predict future health behaviour among young adolescents? *Public Health*, 116(1), 22–29.
37. Garaulet, M., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Rey-López, J. P., Béghin, L., Manios, Y., Cuenca-García, M., Plada, M., Diethelm, K., Kafatos, A., Molnár, D., Al-Tahan, J. in Moreno, L. A. (2011). Short sleep duration is associated with increased obesity markers in European adolescents: effect of physical activity and dietary habits. The HELENA study. *International Journal of Obesity*, 35(10), 1308–1317. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.149>
38. Geršak, A. (2006). *Aktivni odmor in razredna klima* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
39. Glenister, D. (1996). Exercise and mental health: A review. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 116(1), 7–13. <https://doi.org/10.1177/146642409611600102>
40. Gorjanc, K. (2004). *Vpliv aktivnega odmora na trenutno počutje učencev* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
41. Gray, P. (2011). The decline of play and the rise of psychopathology in children and adolescents. *American Journal of Play*, 3(4), 443–463.
42. Gregorc, J. in Cemič, A. (2013). Svoboda igre in igrivosti v avtonomiji načrtovanja po konceptu „igra - gibanje- razvoj“. *Vodenje v vzgoji in izobraževanju*, 11(3), 121–134.
43. Gregorc, J. in Meško, M. (2015). *Analysis of the possibility of disseminating the „game-movement-development“ approach in early childhood education*. 22(3), 182–188.
44. Gregory, A. M. in Sadeh, A. (2012). Sleep, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 16(2), 129–136. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2011.03.007>
45. Grgic, J., Dumuid, D., Bengoechea, E. G., Shrestha, N., Bauman, A., Olds, T. in Pedisic, Z. (2018). Health outcomes associated with reallocations of time between sleep, sedentary behaviour, and physical activity: a systematic scoping review of isotemporal substitution studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 69. <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0691-3>
46. Gruber, R., Grizenko, N., Schwartz, G., Bellingham, J., Guzman, R. in Jo-ober, R. (2007). Performance on the Continuous Performance Test in Children with ADHD Is Associated with Sleep Efficiency. *Sleep*, 30(8), 1003–1009. <https://doi.org/10.1093/sleep/30.8.1003>
47. Gutin, B., Yin, Z., Humphries, M. C. in Barbeau, P. (2005). Relations of moderate and vigorous physical activity to fitness and fatness in adolescents. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81(4), 746–750. <https://doi.org/10.1093/ajcn/81.4.746>
48. Hagenauer, M. H., Perryman, J. I., Lee, T. M. in Carskadon, M. A. (2009). Adolescent changes in the homeostatic and circadian regulation of sleep. V *Developmental Neuroscience*. <https://doi.org/10.1159/000216538>
49. Hancox, R. J., Milne, B. J. in Poulton, R. (2004). Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *The Lancet*, 364(9430), 257–262.
50. Haskell, W. L., Leon, A. S., Caspersen, C. J., Froelicher, V. F., Hagberg, J. M., Harlan, W., Holloszy, J. O., Regensteiner, J. G., Thompson, P. D., Washburn, R. A. in Wilson, P. W. F. (1992). Cardiovascular benefits and assessment of physical activity and physical fitness in adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24(6), 201–220. <https://doi.org/10.1249/00005768-199206001-00004>
51. Hassmén, P., Koivula, N. in Uutela, A. (2000). Physical exercise and psychological well-being: A population study in Finland. *Preventive Medicine*, 30(1), 17–25. <https://doi.org/10.1006/pmed.1999.0597>
52. *Here's how homework differs around the world*. (2016). <https://www.insider.com/education-homework-differs-around-the-world-2016-11>
53. Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Raine, L. B., Castelli, D. M., Hall, E. E. in Kramer, A. F. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience*, 159(3), 1044–1054. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2009.01.057>
54. Howie, E. K., Schatz, J. in Pate, R. R. (2015). Acute Effects of Classroom Exercise Breaks on Executive Function and Math Performance: A Dose-Response Study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86(3), 217–224. <https://doi.org/10.1080/02701367.2015.1039892>
55. Informa Echo. (2019). *Raziskava energetske učinkovitosti Slovenije. Gospodinjstva*.
56. Janssen, I. in Leblanc, A. (2010). Systemic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 7, 40. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 7(1).
57. Jeriček Klanšček, H., Roškar, M., Drev, A., Pucelj, V., Koprivnikar, H., Zupanič, T. in Korošec, A. (2019). *Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji. Izsledki mednarodne raziskave HBSC, 2018*. Nacionalni inštitut za javno zdravje.
58. Jetté, M., Sidney, K. in Blümchen, G. (1990). Metabolic equivalents (METs) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. *Clinical Cardiology*, 13(8), 555–565. <https://doi.org/10.1002/CLC.4960130809>
59. Jurak, G., Kovač, M., Sember, V. in Starc, G. (2018). Mjerenje tjelesnog fitnesa djece kao pokazatelj zdravstvenog rizika. V S. Šalaj (Ur.), *Motorička znanja djece. Zbornik radova 4. znanstveno-stručna konferencija* (str. 13–18). Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

60. Jurak, G., Kovač, M. in Starc, G. (2013). The ACDSi 2013–The Analysis of Children's Development in Slovenia 2013: Study protocol. *Anthropological Notebooks*, 19(3), 123–143.
61. Jurak, G., Morrison, S. A., Kovač, M., Leskošek, B., Sember, V., Strel, J. in Starc, G. (2021). A COVID-19 Crisis in Child Physical Fitness: Creating a Barometric Tool of Public Health Engagement for the Republic of Slovenia. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.644235>
62. Jurak, G., Sorič, M., Ocvirk, T., Potočnik, Ž. L., Meh, K., Đurić, S., Sember, V. in Starc, G. (2021). Barriers and Determinants of Active Commuting to School in Slovenia. *Sustainability*, 13(24), 13808. <https://doi.org/10.3390/su132413808>
63. Jurak, G., Sorič, M., Sember, V., Djurić, S., Starc, G., Kovač, M. in Leskosek, B. (2021). Associations of mode and distance of commuting to school with cardiorespiratory fitness in Slovenian schoolchildren: a nationwide cross-sectional study. *BMC Public Health*, 21(1), 291. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10326-6>
64. Jurak, G., Starc, G., Kovač, M., Kostanjevec, S., Radi, P., Erjavšek, M., Lovšin Kozina, F. in Krpač, F. (2016). *Dejavnosti akcijskega načrta na področju gibanja in prehrane – Priročnik za preventivne time za izpeljavo dejavnosti v pilotnem testiranju* (G. Jurak (Ur.)). Univerza v Ljubljani.
65. Käll, L. B., Nilsson, M. in Lindén, T. (2014). The Impact of a Physical Activity Intervention Program on Academic Achievement in a Swedish Elementary School Setting. *Journal of School Health*, 84(8), 473–480. <https://doi.org/10.1111/josh.12179>
66. Kavussanu, M. in Roberts, G. C. (1996). Motivation in physical activity contexts: The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and self-efficacy. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20(3), 264–280. <https://doi.org/10.1123/jsep.18.3.264>
67. Koepf, A. E., Gershoff, E. T., Castelli, D. M. in Bryan, A. E. (2022). Total Play Time Needed for Preschoolers to Reach Recommended Amount of Non-Sedentary Activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3354. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063354>
68. Komisija evropskih skupnosti. (2007). *Bela knjiga - Bela knjiga o športu*.
69. Kos, N. (2009). *Povezanost organiziranega aktivnega odmora s pozornostjo učencev* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
70. Kovač, M., Leskošek, B., Strel, J. in Jurak, G. (2013). Razlike v telesni zmogljivosti slovenskih srednješolcev. *Šport: revija za teoretična in praktična vprašanja športa*, 61(1/2), 5–11.
71. Kroflič, B. (1999). *Ustvarjalni gib - tretja razsežnost pouka: učinki ustvarjalnega giba na nekatere vidike intelektualnega, emocionalnega in socialnega razvoja otroka*. Znanstveno in publicistično središče.
72. Kromhout, D., Bloemberg, B., Seidell, J. C., Nissinen, A. in Menotti, A. (2001). Physical activity and dietary fiber determine population body fat levels: The Seven Countries Study. *International Journal of Obesity*, 25(3). <https://doi.org/10.1038/sj.sjo.0801568>
73. Krpač, F. (1999). Primerjava trenutnega počutja učencev na običajni in celodnevni osnovni šoli. V E. Hofman (Ur.), *Školski sport* (str. 258–260). Fakultet za fizično kulturo.
74. Krpač, F. (2004). Vpliv aktivnega odmora na trenutno počutje učencev. V B. Škof in K. Marjeta (Ur.), *17. strokovni posvet športnih pedagogov Slovenije* (str. 150–154). Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
75. Krpač, F., Jerman, J. in Kos, N. (2010). Povezanost aktivnega odmora in pozornosti. V R. Pišot, V. Štemberger, B. Šimunič, P. Dolenc in R. Malej (Ur.), *Mednarodni znanstveni in strokovni simpozij Sodobni pogledi na gibalni razvoj otroka* (str. 204–205). Univerza na Primorskem Znanstveno-raziskovalno središče.
76. Krpač, F. in Krovinović, M. (2005). Vpliv programiranega in vodenega aktivnega odmora na trenutno počutje učencev na razredni stopnji. *Zbornik referatov. 18. Strokovni posvet športnih pedagogov Slovenije*, 189–193.
77. Kum, T. (2013). *Uspešnost računanja po različnih oblikah rekreativnega odmora* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
78. Kuralt, P. (1996). *Spremembe v trenutnem počutju učencev na razredni stopnji z uvedbo aktivnega odmora* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
79. Kuzik, N., Carson, V., Andersen, L. B., Sardinha, L. B., Grøntved, A., Hansen, B. H. in Ekelund, U. (2017). Physical Activity and Sedentary Time Associations with Metabolic Health Across Weight Statuses in Children and Adolescents. *Obesity*, 25(10), 1762–1769. <https://doi.org/10.1002/oby.21952>
80. Lazarou, C., Panagiotakos, D. B. in Matalas, A. L. (2009). Lifestyle factors are determinants of children's blood pressure levels: the CYKIDS study. *Journal of human hypertension*, 23(7), 456–463.
81. *Learning outside the classroom manifesto*. (2006). Department for Education and Skills. <https://oeapng.info/downloads/download-info/2-2a-lotc-manifesto-publication/>
82. Leon, A. S. in Sanchez, O. A. (2001). Response of blood lipids to exercise training alone or combined with dietary intervention. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. <https://doi.org/10.1097/00005768-200106001-00021>
83. Lin, Y., Tremblay, M. S., Katzmarzyk, P. T., Fogelholm, M., Hu, G., Lambert, E. V., Maher, C., Maia, J., Olds, T., Sarmiento, O. L., Standage, M., Tudor-Locke, C. in Chaput, J.-P. (2018). Temporal and bi-directional associations between sleep duration and physical activity/sedentary time in children: An international comparison. *Preventive Medicine*, 111, 436–441. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.12.006>
84. Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M. in Okely, A. D. (2010). Fundamental Movement Skills in Children and Adolescents. *Sports Medicine*, 40(12), 1019–1035. <https://doi.org/10.2165/11536850-000000000-00000>
85. Malina, R. M. (1996). Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67(3), 48. <https://doi.org/10.1080/02701367.1996.10608853>
86. Mark, A. E. in Janssen, I. (2008). Dose-response relation between physical activity and Blood pressure in youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40(6), 1007–1012. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318169032d>
87. Matthews, K. A., Dahl, R. E., Owens, J. F., Lee, L. in Hall, M. (2012). Sleep duration and insulin resistance in healthy black and white adolescents. *Sleep*. <https://doi.org/10.5665/sleep.2112>
88. McHarg, G., Ribner, A. D., Devine, R. T. in Hughes, C. (2020). Screen time and executive function in toddlerhood: A longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, 2846.
89. McKercher, K. A. (2020). *Beyond Sticky Notes. Doing Co-design for real: mindsets, methods and movements*. Thorpe-Bowker Identifier Services Australia.
90. Mithans, M. in Ivanuš-Grmek, M. (2018). Participacija učencev in sooblikovanje učeče se skupnosti. *Vodenje v vzgoji in izobraževanju*, 16(3), 61–80.
91. Moliner-Urdiales, D., Ortega, F. B., Vicente-Rodriguez, G., Rey-Lopez, J. P., Gracia-Marco, L., Widhalm, K., Sjöström, M., Moreno, L. A., Castilho, M. J. in Ruiz, J. R. (2010). Association of physical activity with muscular strength and fat-free mass in adolescents: the HELENA study.

- European Journal of Applied Physiology*, 109(6), 1119–1127. <https://doi.org/10.1007/s00421-010-1457-z>
92. Morrison, S. A., Sember, V., Leskošek, B., Kovač, M., Jurak, G. in Starc, G. (2021). Assessment of Secular Trends and Health Risk in Pediatric Cardiorespiratory Fitness From the Republic of Slovenia. *Frontiers in Physiology*, 12, 270. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.644781>
  93. Narang, I., Manlhiot, C., Davies-Shaw, J., Gibson, D., Chahal, N., Stearne, K., Fisher, A., Dobbin, S. in McCrindle, B. W. (2012). Sleep disturbance and cardiovascular risk in adolescents. *Canadian Medical Association Journal*, 184(17), E913–E920. <https://doi.org/10.1503/cmaj.111589>
  94. Niemi, J. (b. d.). *Schools and Students on the Move – A Finnish initiative*. Pridobljeno 24. maj 2022., od [https://oshwiki.eu/wiki/Schools\\_and\\_Students\\_on\\_the\\_Move\\_-\\_A\\_Finnish\\_initiative](https://oshwiki.eu/wiki/Schools_and_Students_on_the_Move_-_A_Finnish_initiative)
  95. Norris, E., van Steen, T., Direito, A. in Stamatakis, E. (2020). Physically active lessons in schools and their impact on physical activity, educational, health and cognition outcomes: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 54(14), 826–838. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100502>
  96. Nuutinen, T., Ray, C. in Roos, E. (2013). Do computer use, TV viewing, and the presence of the media in the bedroom predict school-aged children's sleep habits in a longitudinal study? *BMC Public Health*, 13(1), 684. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-684>
  97. Paffenbarger, R. S., Lee, I. M. in Leung, R. (1994). Physical activity and personal characteristics associated with depression and suicide in American college men. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 89(s377), 16–22. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1994.tb05796.x>
  98. Patel, S. R. in Hu, F. B. (2008). Short Sleep Duration and Weight Gain: A Systematic Review. *Obesity*, 16(3), 643–653. <https://doi.org/10.1038/oby.2007.118>
  99. Pencea, V., Bingaman, K. D., Wiegand, S. J. in Luskin, M. B. (2001). Infusion of brain-derived neurotrophic factor into the lateral ventricle of the adult rat leads to new neurons in the parenchyma of the striatum, septum, thalamus, and hypothalamus. *Journal of Neuroscience*, 21(17), 6706–6717. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.21-17-06706.2001>
  100. Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J.-P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Pate, R. R., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M. in Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6 (Suppl. 3)), S197–S239. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>
  101. Powell, C., Browne, L. D., Carson, B. P., Dowd, K. P., Perry, I. J., Kearney, P. M., Harrington, J. M. in Donnelly, A. E. (2020). Use of compositional data analysis to show estimated changes in cardiometabolic health by reallocating time to light-intensity physical activity in older adults. *Sports Medicine*, 50(1), 205–217.
  102. Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca, Pub. L. No. 73/00, 75/05, 33/08, 126/08, 47/10, 47/13, 74/16 in 20/17 (2000).
  103. Rajović, R. (2022). *Kako za igro spodbujati miselni razvoj otroka* (L. Vasičin, D. Čikoš, U. Petrovič, I. Stefanovič, G. Grujič, T. Podgornik in K. Žmavčič (Ur.); 5. ponatis). Mladinska knjiga.
  104. Rinaldi, C. (2021). *In Dialogue with Reggio Emilia* (2. izd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367854539>
  105. Ruiz-Ariza, A., Grao-Cruces, A., de Loureiro, N. E. M. in Martinez-Lopez, E. J. (2017). Influence of physical fitness on cognitive and academic performance in adolescents: A systematic review from 2005–2015. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 10(1), 108–133.
  106. Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K. in Kerr, J. (2006). An Ecological Approach to Creating Active Living Communities. *Annual Review of Public Health*, 27, 297–322.
  107. Sandseter, E. B. H. (2009). Affordances for Risky Play in Preschool: The Importance of Features in the Play Environment. *Early Childhood Education Journal*, 36(5), 439–446. <https://doi.org/10.1007/s10643-009-0307-2>
  108. Sandseter, E. B. H., Kleppe, R. in Sando, O. J. (2021). The Prevalence of Risky Play in Young Children's Indoor and Outdoor Free Play. *Early Childhood Education Journal*, 49(2), 303–312. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01074-0>
  109. Sasaki, J., Shindo, M., Tanaka, H., Ando, M. in Arakawa, K. (1987). A long-term aerobic exercise program decreases the obesity index and increases the high density lipoprotein cholesterol concentration in obese children. *International Journal of Obesity*, 11(4).
  110. Saultier, P., Vallet, C., Sotteau, F., Hamidou, Z., Genet, J. C., Barlogis, V., Curtillet, C., Verschuur, A., Revon-Riviere, G., Galambun, C., Chambost, H., Auquier, P., Michel, G. in André, N. (2021). A Randomized Trial of Physical Activity in Children and Adolescents with Cancer. *Cancers*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.3390/CANCERS13010121>
  111. Saunders, T. J., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J.-P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Olds, T., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Tremblay, M. S. in Carson, V. (2016). Combinations of physical activity, sedentary behaviour and sleep: relationships with health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6 (Suppl. 3)), S283–S293. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0626>
  112. Schneider, M., Dunn, A. in Cooper, D. (2009). Affect, exercise, and physical activity among healthy adolescents. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(6), 706–723. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.6.706>
  113. Schwarz, L. in Kindermann, W. (1992). Changes in  $\beta$ -Endorphin Levels in Response to Aerobic and Anaerobic Exercise. *Sports Medicine: An International Journal of Applied Medicine and Science in Sport and Exercise*, 13(1), 25–36. <https://doi.org/10.2165/00007256-199213010-00003>
  114. Sember, V., Jurak, G., Kovač, M., Morrison, S. A. in Starc, G. (2020). Children's Physical Activity, Academic Performance, and Cognitive Functioning: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Public Health*, 8, 307. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00307>
  115. Sharma-Brymer, V. in Bland, D. (2016). Bringing Nature to Schools to Promote Children's Physical Activity. *Sports Medicine*, 46(7), 955–962. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0487-z>
  116. Singh, A. S., Salias, E., Van Den Berg, V., Uijtdewilligen, L., De Groot, R. H. M., Jolles, J., Andersen, L. B., Bailey, R., Chang, Y. K., Diamond, A., Ericsson, I., Etnier, J. L., Fedewa, A. L., Hillman, C. H., McMorris, T., Pesce, C., Pühse, U., Tomporowski, P. D. in Chinapaw, M. J. M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: A novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British Journal of Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098136>
  117. Skribe-Dimec, D. (2014). Pouk na prostem. 2.6. V S. Mršnik in L. Novak (Ur.), *Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi. Spoznavanje okolja: naravoslovje in tehnika* (str. 79–83). Zavod RS za šolstvo.
  118. SLOfit. (b. d.). *SLOfit Šolarji*. Pridobljeno 24. maj 2022., od <https://www.slofit.org/solarji>
  119. Sorič, M., Jurak, G., Đurič, S., Kovač, M., Strel, J. in Starc, G. (2020). Increasing trends in childhood overweight have mostly reversed: 30 years of continuous surveillance of Slovenian youth. *Scientific Reports*, 10(1), 11022. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68102-2>



120. Sorić, M., Starc, G., Borer, K. T., Jurak, G., Kovač, M., Strel, J. in Mišigoj-Duraković, M. (2015a). Associations of objectively assessed sleep and physical activity in 11-year old children. *Annals of Human Biology*. <https://doi.org/10.3109/03014460.2014.928367>
121. Sorić, M., Starc, G., Borer, K. T., Jurak, G., Kovač, M., Strel, J. in Mišigoj-Duraković, M. (2015b). Associations of objectively assessed sleep and physical activity in 11-year old children. *Annals of Human Biology*, 42(1), 31–37. <https://doi.org/10.3109/03014460.2014.928367>
122. Speyer, E., Herbinet, A., Vuillemin, A., Briançon, S. in Chastagner, P. (2010). Effect of adapted physical activity sessions in the hospital on health-related quality of life for children with cancer: a cross-over randomized trial. *Pediatric blood & cancer*, 55(6), 1160–1166. <https://doi.org/10.1002/PBC.22698>
123. Starc, G., Kovač, M., Strel, J., Pajek, M. B., Golja, P., Robič, T., Kotnik, K. Z., Grum, D. K., Filipič, T. in Sorić, M. (2015). The ACDSi 2014-a decennial study on adolescents' somatic, motor, psychosocial development and healthy lifestyle: Study protocol. *Anthropological Notebooks*, 21(3), 107–123.
124. Starc, G. in Strel, J. (2011). Tracking excess weight and obesity from childhood to young adulthood: A 12-year prospective cohort study in Slovenia. *Public Health Nutrition*, 14(1), 49–55. <https://doi.org/10.1017/S1368980010000741>
125. Starc, G., Strel, J., Kovač, M., Leskošek, B., Sorić, M. in Jurak, G. (2019). *SLOfit 2019 – Poročilo o telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine v šolskem letu 2018/19*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
126. Steele, R. M., van Sluijs, E. M., Cassidy, A., Griffin, S. J. in Ekelund, U. (2009). Targeting sedentary time or moderate- and vigorous-intensity activity: independent relations with adiposity in a population-based sample of 10-y-old British children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 90(5), 1185–1192. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28153>
127. Steenari, M. R., Vuontela, V., Paavonen, E. J., Carlson, S., Fjällberg, M. in Aronen, E. T. (2003). Working memory and sleep in 6- to 13-year-old schoolchildren. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1097/00004583-200301000-00014>
128. Steinberger, J., Daniels, S. R., Eckel, R. H., Hayman, L., Lustig, R. H., McCrindle, B. in Mietus-Snyder, M. L. (2009). Progress and Challenges in Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. *Circulation*, 119(4), 628–647. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.108.191394>
129. Stiglic, N. in Viner, R. M. (2019). Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. *BMJ Open*, 9(1), e023191. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191>
130. Stone, M. R. in Faulkner, G. E. J. (2014). Outdoor play in children: Associations with objectively-measured physical activity, sedentary behavior and weight status. *Preventive Medicine*, 65, 122–127. <https://doi.org/10.1016/J.YPMED.2014.05.008>
131. Strel, J. (2015). *Evalvacija programa zdrav življenjski slog 2014-2015*. Zavod Fit Lab - center za telesni in gibalni razvoj.
132. Swing, E. L., Gentile, D. A., Anderson, C. A. in Walsh, D. A. (2010). Television and Video Game Exposure and the Development of Attention Problems. *Pediatrics*, 126(2), 214–221. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1508>
133. Syväoja, H. J., Kantomaa, M. T., Ahonen, T., Hakonen, H., Kankaanpää, A. in Tammelin, T. H. (2013). Physical activity, sedentary behavior, and academic performance in Finnish children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318296d7b8>
134. Syväoja, H. J., Tammelin, T. H., Ahonen, T., Kankaanpää, A. in Kantomaa, M. T. (2014). The Associations of Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Time with Cognitive Functions in School-Aged Children. *PLoS ONE*, 9(7), e103559. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103559>
135. Tapia-Serrano, M. A., Sevil-Serrano, J., Sánchez-Miguel, P. A., López-Gil, J. F., Tremblay, M. S. in García-Hermoso, A. (2022). Prevalence of meeting 24-Hour Movement Guidelines from pre-school to adolescence: A systematic review and meta-analysis including 387,437 participants and 23 countries. *Journal of Sport and Health Science*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jshs.2022.01.005>
136. Thomas, M. S. C., Ansari, D. in Knowland, V. C. P. (2019). Annual Research Review: Educational neuroscience: progress and prospects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(4), 477–492. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12973>
137. Tremblay, M. S., Inman, J. W. in Willms, J. D. (2000). The relationship between physical activity, self-esteem, and academic achievement in 12-year-old children. *Pediatric Exercise Science*, 12(3), 312–323. <https://doi.org/10.1123/pes.12.3.312>
138. Tremblay, Mark S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Goldfield, G. in Gorber, S. C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. V *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>
139. Tremblay, Mark S, Carson, V. in Chaput, J.-P. (2016). Introduction to the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6 (Suppl. 3)). <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0203>
140. Treuth, M. S., Schmitz, K., Catellier, D. J., McMurray, R. G., Murray, D. M., Almeida, M. J., Going, S., Norman, J. E. in Pate, R. (2004). Defining Accelerometer Thresholds for Activity Intensities in Adolescent Girls. *Medicine and science in sports and exercise*, 36(7), 1259–1266.
141. Trost, S. G., Loprinzi, P. D., Moore, R. in Pfeiffer, K. A. (2011). Comparison of Accelerometer Cut Points for Predicting Activity Intensity in Youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1360–1368. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318206476e>
142. Tunsch, C. in Starc, G. (2005). *Izboljševanje ključnih veščin deprivilegiranih mladih s športom*. Zavod za šport.
143. van den Heuvel, M., Ma, J., Borkhoff, C. M., Koroshegyi, C., Dai, D. W. H., Parkin, P. C., Maguire, J. L. in Birken, C. S. (2019). Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 40(2), 99.
144. Vintar Spreitzer, M., Baš, D., Radšel, A., Anderluh, M., Vreča, M., Reš, Š., Selak, Š., Hudoklin, M. in Osredkar, D. (2021). *Smernice za uporabo zaslonov pri otrocih in mladostnikih: priročnik za strokovnjake*. Sekcija za primarno pediatrijo Združenja za pediatrijo Slovenskega zdravniškega društva.
145. Vorkapič, M. (2006). *Razlike v trenutnem počutju učencev ob izvajanju vodenege aktivnega odmora oziroma brez njega* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
146. Waite, S. (2011). Teaching and learning outside the classroom: personal values, alternative pedagogies and standards. *Education 3-13*, 39(1), 65–82. <https://doi.org/10.1080/03004270903206141>
147. Wechsler, H., Devereaux, R. S., Davis, M. in Collins, J. (2000). Using the school environment to promote physical activity and healthy eating. *Preventive Medicine*. <https://doi.org/10.1006/pmed.2000.0649>
148. Westerstahl, M., Barnekow-Bergkvist, M. in Jansson, E. (2005). Low physical activity among adolescents in practical education. *Scandi-*

- navian *Journal of Medicine and Science in Sports*, 15(5), 287–297. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2004.00420.x>
149. Whalen, R. T., Carter, D. R. in Steele, C. R. (1988). Influence of physical activity on the regulation of bone density. *Journal of Biomechanics*, 21(10), 825–837. [https://doi.org/10.1016/0021-9290\(88\)90015-2](https://doi.org/10.1016/0021-9290(88)90015-2)
150. Whitehead, M. (2019). Definition of physical literacy: Developments and issues. V *Physical literacy across the world* (str. 8–18). Routledge.
151. WHO. (2020). *WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization.
152. Wing, R. R., Goldstein, M. G., Acton, K. J., Birch, L. L., Jakicic, J. M., Sallis, J. F., Smith-West, D., Jeffery, R. W. in Surwit, R. S. (2001). Lifestyle changes related to obesity, eating behaviour and physical activity. *Diabetes Care*, 24(1), 117–123.
153. Wipfli, B. M., Rethorst, C. D. in Landers, D. M. (2008). The anxiolytic effects of exercise: A meta-analysis of randomized trials and dose-response analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(4), 392–410. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.4.392>
154. Woods, C. B., Tannehill, D., Quinlan, A., Moyna, N. in Walsh, J. (2010). *The Children's Sport Participation and Physical Activity Study (CSPPA). Research Report No 1*. School of Health and Human Performance, Dublin City University and Irish Sports Council.
155. Wosje, K. S., Khoury, P. R., Claytor, R. P., Copeland, K. A., Kalkwarf, H. J. in Daniels, S. R. (2009). Adiposity and TV viewing are related to less bone accrual in young children. *The Journal of pediatrics*, 154(1), 79–85.
156. Zavrl, K. (1996). *Vpliv aktivnega odmora na počutje učencev* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
157. Zorc, M. (2022). Arhitekturna zasnova šolske stavbe, ki spodbuja gibanje - študijski primer šole Frederiksbjerg v Aarhusu na Danskem. *Šport*, 70(3/4), 231–239.
158. Zupančič, Š. (2005). *Vpliv aktivnega odmora na trenutno počutje učencev na razredni stopnji* [diplomsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.



