

ULOGA TJELESNE AKTIVNOSTI U PODIZANJU KVALITETE ŽIVOTA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU

¹Goran Bobić, ¹Tatjana Trošt Bobić

¹Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet; Veleučilište Ivanić-Grad

Sažetak

Cilj ovog rada je prikazati na koji način tjelesna aktivnost pozitivno utječe na zdravstveni status i podizanje kvalitete života djece s teškoćama u razvoju. Poznati su brojni pozitivni učinci koji se generiraju redovitom tjelesnom aktivnošću za čije ostvarenje postoje preporuke koje se odnose na njezino minimalno trajanje, oblik i intenzitet. Djeca s teškoćama u razvoju slijede preporuke za tjelesnom aktivnošću koje vrijede za opću populaciju iste dobi uz prilagodbu njihovih mogućnosti teškoćama te zdravstvenom i funkcionalnom statusu. Na temelju pregledane literature može se zaključiti da za njih redovita i prilagođena tjelesna aktivnost ima višestruke koristi, od očuvanja i unaprjeđenja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, preko smanjenja rizika od kroničnih bolesti, do poboljšanja psihološkog blagostanja i socijalne uključenosti.

Ključne riječi: igra, inkluzija, invaliditet, kretanje

THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY IN IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL DIFFICULTIES

¹Goran Bobić, ¹Tatjana Trošt Bobić

¹University of Zagreb, Faculty of Kinesiology; University of Applied Sciences of Ivanić-Grad

Abstract

The aim of this paper is to show how physical activity positively affects the health status and quality of life of children with developmental disabilities. Numerous positive effects are known that are generated by regular physical activity, for the realization of which there are recommendations related to its minimum duration, form and intensity. Children with developmental disabilities follow recommendations for physical activity that are valid for the general population of the same age, with adaptation of their opportunities to disabilities and health and functional status. Based on the reviewed literature, it can be concluded that for them, regular and adapted physical activity has multiple benefits, ranging from the preservation and enhancement of motor and functional abilities, to the reduction of the risk of chronic diseases, as well as improvements in psychological well-being and social inclusion.

Keywords: disability, inclusion, movement, play

1. Uvod

Zdravlje kao koncept i temeljna odrednica kvalitete života u svojoj definiciji prolazi kroz modifikacije zahvaljujući dostignućima suvremene znanosti i integraciji informacija multidisciplinarnim pristupom, odnosno društvenim promjenama kroz različita povijesna razdoblja (World Health Organization, 2006). Neprekidne težnje za unaprjeđenjem i proširivanjem tog fenomena utjecale su na njegovu sveobuhvatnost u pristupu i pokrivanje svih aspekata važnih za kvalitetan ljudski izričaj. Prema Hrvatskoj enciklopediji (2013-2025) koja se referira na Ustav Svjetske zdravstvene organizacije iz 1948. zdravlje je stanje potpunoga tjelesnog, duševnog i društvenog blagostanja a ne više samo odsustvo bolesti ili iznemoglosti te je ono osnovno ljudsko pravo i postizanje njegove najviše razine najvažniji je svjetski društveni cilj. Danas ga je moguće definirati i kao pozitivan višedimenzionalni koncept koji

obuhvaća različitost odrednica, od sposobnosti do cjelovitosti, od fitnessa do blagostanja (Conti, 2018). Više vrijednosti razina navedenih sastavnica u čovjeka mogle bi generirati pretpostavku o izraženijem zadovoljstvu kvalitetom života bez obzira na činjenicu da je ono subjektivna procjena vlastitog emocionalnog, fizičkog, materijalnog i socijalnog blagostanja (Jenkinson, 2025). Pri tome se fizička komponenta odnosno tjelesna aktivnost i kretanje generalno ističu kao nezaobilazan faktor trajnog doprinosa poboljšanju i unapređenju istog. No u današnjem svijetu dominira nekretanje odnosno sedentarni način života (Rey-Brandariz i sur., 2023). U davnim vremenima je već bilo poznato da je nedostatak kretanja negativnog učinka na cjelokupni zdravstveni status pojedinca, dok danas uz trećinu svjetske populacije sedentarnog ponašanja, to predstavlja veliki javno zdravstveni problem (Arocha Rodulfo, 2019). Paradoks u svemu jest da su trenutno izrazito poznati brojni pozitivni učinci koje tjelesna aktivnost ima na definirani koncept zdravlja kakav poznamo. Održavajući ili poboljšavajući preporučene razine kretanja u određenom vremenskom periodu suvremeni čovjek može utjecati na smanjenje njegovih metaboličkih, hemodinamskih, funkcionalnih, tjelesnih i epigenetskih čimbenika rizika za razvoj kroničnih bolesti; može izjednačiti ili čak i nadići učinke djelovanja nekih lijekova te prevenirati ili upravljati stanjem više od 40 čimbenika pogoršanja zdravstvenog statusa kao što su dijabetes melitus, rak, kardiovaskularne bolesti, pretilost, depresija, Alzheimerova bolest i artritis (Lobelo i sur., 2018). Važno je također naglasiti da tjelesna aktivnost u dječjoj dobi doprinosi boljem razvoju motoričkih i kognitivnih potencijala pojedinca (Selestrin i Belošević, 2022), što je od posebne važnosti kod djece s teškoćama u razvoju. Zašto se, unatoč tome, trećina svjetske populacije ne kreće dovoljno? Mnogobrojni su razlozi, od kojih su prepoznati i istaknuti slijedeći: nedostatak socijalne podrške, prostora za vježbanje, vremena, motivacije, sportskih vještina i interesa za fizičku aktivnost, netolerancija prema kretanju i vježbanju, umirovljenje, život u zemlji s niskim prihodima, nezaposlenost, školski praznici, nizak socioekonomski status i razina znanja o fizičkoj aktivnosti, ženski spol, život u urbanom području, negativna percepcija vlastitog zdravlja, korištenje javnog prijevoza, pripadnost starijoj životnoj dobi i percepcija invalidnosti (Martins i sur., 2021). Upravo posljednji čimbenik, invaliditet, predstavlja bitan ograničavajući faktor dostizanju preporučenih razina tjelesnog kretanja. Naprimjer, djeca s teškoćama u razvoju pokazuju značajno niže razine tjelesne aktivnosti u usporedbi s općom populacijom u pogledu svih posljedica na zdravlje, te iako je pozitivan učinak tjelesne aktivnosti na očuvanje istog dokazan, intervencije za kretanjem u svakodnevnom životu ne izvedu se na način dovoljan za postizanje pozitivnih učinaka (Nutsch, Bruland i Lattech, 2022). U analizi njihove aktivnosti brojna istraživanja pokazuju da u većem dijelu ne uspijevaju dostići željene razine preporuka za tjelesnim kretanjem koja generira pozitivne učinke po zdravlje pri čemu ograničenja proizlaze, uz individualne teškoće, i iz posebnih potreba i skrbi. S druge strane, njihova tjelesna aktivnost i sudjelovanje u sportskim i sportsko-rekreacijskim programima osim pozitivnih učinaka po zdravlje i poboljšanje mišićnog i kardiorespiratornog fitnessa, doprinosi i jačanju društvenih veza i osjećaju zadovoljstva, samopouzdanja i ukupnoj kakvoći življenja (Mišigoj-Duraković i sur., 2018). Cilj ovog rada je prikazati spoznaje o tome na koji način tjelesna aktivnost može pozitivno utjecati na zdravstveni status i podizanje kvalitete života djece s teškoćama u razvoju.

2. Uloga tjelesne aktivnosti u podizanju kvalitete života djece s teškoćama u razvoju

Svjetska zdravstvena organizacija (2001) koncept invaliditeta objašnjava kroz dva modela definirajući prvi kao medicinski i opisujući ga kao osobni ograničavajući faktor individue uzrokovan bolešću, traumom ili nekim drugim čimbenikom koji mu mijenja zdravstveni status, dok drugi, socijalni, invaliditet promatra kao društveno stvoreni problem. Gledajući na taj način moguće ga je definirati kao kombinaciju prilagodbe pojedinca osobnom invaliditetu i odnosa okoline prema istom. S obzirom da je krajnji cilj potpuna integracija u društvo, odnosno

inkluzija, u osnovi je potrebno stvarati uvjete prihvatanja svih jednako i s poštovanjem gdje naglasak treba staviti na promjene u samom sustavu (Miloš i Vrbić, 2015). Uključivanje osoba s invaliditetom, a specifično djece i mladih s teškoćama u razvoju, u organizirane sustave bavljenja tjelesnom aktivnošću ili poticanjem istih na više kretanja i igre u okviru njihovih mogućnosti, bila bi jedna od tih sustavnih promjena. Njihova participacija u aktivnim programima, uključujući prilagođenu tjelesnu aktivnost, ili terapijske sportove (kasnije i vrhunski sport) te rekreaciju, stimulira njihovu uključenost u društvo i pripadanje, poboljšava njihovo mentalno zdravlje i akademske uspjehe te opće blagostanje; no unatoč tim prednostima i dalje se suočavaju s preprekama koje im ograničavaju sudjelovanje i zbog toga imaju niže razine kondicije, smanjene stope sudjelovanja i veću prevalenciju prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u usporedbi s vršnjacima u razvoju (Carbone i sur., 2021). Trajna je obveza društva da uklanja te prepreke i ograničenja i da omogući uvjete za bavljenjem tjelesnom aktivnošću djeci i mladima s teškoćama u razvoju potičući ih da dostižu preporučene vrijednosti koje generiraju pozitivne učinke. Prema O' Donovanu i sur. (2010) opća populacija djece i mladih trebala bi akumulirati najmanje 60 minuta umjereno do visoko intenzivne aerobne aktivnosti svaki dan. Uz dodatno, potrebu smanjenja vremena provedenog sjedeći korištenjem računala, telefona ili gledanjem televizijskih programa na manje od dva sata dnevno, djeca i mladi s teškoćama u razvoju trebali bi slijediti istaknuto uz prilagodbu aktivnosti/programa njihovim teškoćama te zdravstvenom i funkcionalnom statusu (Mišigoj-Duraković i sur., 2018). Koristi od redovite tjelesne aktivnosti prilagođene potrebama i mogućnostima populaciji djece i mladih s teškoćama višestruke su. Prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (2020) tjelesna aktivnost smatra se sigurnom i korisnom za djecu i mlade s teškoćama u razvoju i bez kontraindikacija te nema značajnih rizika ako je prilagođena trenutnim mogućnostima, zdravstvenom statusu i razini tjelesnog funkcioniranja imenovane populacije. Murphy, Carbone i Američka akademija Vijeća pedijatarata za djecu s invaliditetom (2008) ističu da su primarni i očekivani učinci povećanja tjelesne aktivnosti kod djece s teškoćama u razvoju smanjenje pada motoričkih i funkcionalnih sposobnosti uzrokovano ograničenom pokretljivošću, optimiziranje tjelesne funkcije i poboljšanje općeg blagostanja; također navode da je redovita tjelesna aktivnost bitna za održavanje normalne snage mišića, fleksibilnosti te strukture i funkcije zglobova. U preglednom radu Westa i sur. (2025) autori upućuju na važnost uloge sporta i rekreativnih aktivnosti u poboljšanju zdravstvenog statusa djece i mladih s teškoćama u razvoju. Johnson (2009) u svom preglednom radu ističe da djeca i mladi s teškoćama u razvoju imaju brojne zdravstvene koristi od sudjelovanja u grupnim programima vježbanja, treningu na pokretnoj traci ili u programima hipoterapije pri čemu se to posebno odnosi na poboljšanja u aerobnom kapacitetu, osnovnim motoričkim funkcijama i porastu zadovoljstva ne samo učesnika nego i njihovih roditelja. Hao i Razman (2023) u svom preglednom radu upućuju na poveznicu između viših razina tjelesne aktivnosti djece i mladih s teškoćama u razvoju i poboljšanja u radu srčano-žilnog sustava, mišićne jakosti i snage i ukupne razine motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, naprimjer ravnoteže, koordinacije i opću spretnosti u svakodnevici (Özkan i Kale, 2021; Li i sur., 2013). Bull i sur. (2020) sugeriraju da umjerena do intenzivna tjelesna aktivnost djeci i mladima s teškoćama u razvoju može pomoći u smanjenju rizika povezanih s pretilošću, kardiovaskularnim bolestima i mišićno koštanim poremećajima stimulirajući bolje upravljanje tjelesnom masom te razvoj zdravijih srčano-žilnih i metaboličkih biomarkera. U konačnici, važno je i naglasiti da djeca s teškoćama u razvoju nerijetko imaju veći spektar zdravstvenih problema, gdje se tjelesnom invaliditetu pridružuje i određena razina intelektualnih teškoća te veći ili manji broj komorbiditeta (Homman, Augustine i Granlund, 2025). Promatra li se tjelesna aktivnost kao sistemski lijek koji kroz različite modalitete vježbanja može izazvati drugačije mehanizme adaptacije tijela, a samim time utjecati na široki spektar zdravstvenih markera, njezina uloga u poboljšanju kvalitete života djece s teškoćama u razvoju eksponencijalno raste. Također, dokazan je pozitivni transfer motoričkih vještina

usvojenih na specifičnom treningu u sličnim uvjetima (Grbavac i Trošt Bobić, 2023), što govori o praktičnoj vrijednosti i upotrebljivosti razvijene motorike u povećanju samostalnosti u svakodnevici djece s teškoćama u razvoju.

3. Zaključak

Cilj ovog rada bio je prikazati spoznaje o tome na koji način tjelesna aktivnost može pozitivno utjecati na zdravstveni status i podizanje kvalitete života djece s teškoćama u razvoju. Na temelju analizirane literature može se zaključiti da za njih redovita i prilagođena tjelesna aktivnost ima višestruke koristi – od očuvanja i unaprjeđenja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, preko smanjenja rizika od kroničnih bolesti, do poboljšanja psihološkog blagostanja i socijalne uključenosti. Posebno je istaknuto da djeca s teškoćama u razvoju trebaju slijediti preporuke za tjelesnu aktivnost s nužnim prilagodbama prema individualnim mogućnostima i zdravstvenom statusu. Time se potvrđuje da je tjelesna aktivnost nezaobilazan čimbenik u podizanju kvalitete njihova života te važan alat inkluzije, čime je u potpunosti ostvaren cilj rada.

4. Literatura

1. Arocha Rodulfo J. I. (2019). Sedentary lifestyle a disease from xxi century. *Sedentarismo, la enfermedad del siglo xxi. Clinica e investigacion en arteriosclerosis* : publicacion oficial de la Sociedad Espanola de Arteriosclerosis, 31(5), 233–240. Pristupljeno 31.7.2025. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2019.04.004>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
2. 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., Lambert, E., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451–1462. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
3. Carbone, P. S., Smith, P. J., Lewis, C. i LeBlanc, C. (2021). Promoting the Participation of Children and Adolescents With Disabilities in Sports, Recreation, and Physical Activity. *Pediatrics*, 148(6), e2021054664. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1542/peds.2021-054664>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
4. Conti A. A. (2018). Historical evolution of the concept of health in Western medicine. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*, 89(3), 352–354. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.23750/abm.v89i3.6739>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
5. Grbavac, Z. i Trošt Bobić, T. (2023). The effects of a polygon-based training on motor skills and abilities of children with autism spectrum disorder. U: Pišot i Teraž (ur.). 12. mednarodna znanstvena in strokovna konferenca "Otrok v gibanju", 52-53.
6. Hao, Y. i Razman, R. (2023). Moderate-to-vigorous intensity physical activity levels of children with intellectual disability during physical education classes. *Frontiers in public health*, 11, 1056191. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1056191>. Datum pristupa 1. kolovoza 2025.
7. Homman, L., Augustine, L. i Granlund, M. (2025). Mental health in children with and without disabilities in a register-based Swedish sample supports the two-continua

- model: a latent class analysis. *BMC Public Health* **25**, 2167 (2025). Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23388-7>. Datum pristupa 1. kolovoza 2025.
8. Jenkinson, C. quality of life. *Encyclopedia Britannica*, 26. lipnja. 2025. Dostupno na URL adresi: <https://www.britannica.com/topic/quality-of-life>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
 9. Johnson C. C. (2009). The benefits of physical activity for youth with developmental disabilities: a systematic review. *American journal of health promotion : AJHP*, 23(3), 157–167. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.4278/ajhp.070930103>. Datum pristupa 1. kolovoza 2025.
 10. Li, C., Chen, S., Meng How, Y. i Zhang, A. L. (2013). Benefits of physical exercise intervention on fitness of individuals with Down syndrome: a systematic review of randomized-controlled trials. *International journal of rehabilitation research. Internationale Zeitschrift fur Rehabilitationsforschung. Revue internationale de recherches de readaptation*, 36(3), 187–195. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3283634e9c>. Datum pristupa 1. kolovoza 2025.
 11. Lobelo, F., Rohm Young, D., Sallis, R., Garber, M. D., Billinger, S. A., Duperly, J., Hutber, A., Pate, R. R., Thomas, R. J., Widlansky, M. E., McConnell, M. V., Joy, E. A. i American Heart Association Physical Activity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Clinical Cardiology; Council on Genomic and Precision Medicine; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; and Stroke Council (2018). Routine Assessment and Promotion of Physical Activity in Healthcare Settings: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 137(18), e495–e522. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000559>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
 12. Martins, L. C. G., Lopes, M. V. O., Diniz, C. M. i Guedes, N. G. (2021). The factors related to a sedentary lifestyle: A meta-analysis review. *Journal of advanced nursing*, 77(3), 1188–1205. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1111/jan.14669>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
 13. Miloš, I. i Vrbić, V. (2015) Stavovi odgajatelja prema inkluziji. Časopis „Dijete, vrtić, obitelj“. Zagreb: Pučko otvoreno učilište „Korak po korak“, 77/78, 60-65.
 14. Mišigoj-Duraković, M. i sur. (2018). Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Znanje d.o.o. -udžbenici Sveučilišta u Zagrebu.
 15. Murphy, N. A., Carbone, P. S. i American Academy of Pediatrics Council on Children With Disabilities (2008). Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities. *Pediatrics*, 121(5), 1057–1061. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1542/peds.2008-0566>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
 16. Nutsch, N., Bruland, D. i Latteck, Å. D. (2022). Promoting physical activity in everyday life of people with intellectual disabilities: An intervention overview. *Journal of intellectual disabilities : JOID*, 26(4), 990–1014. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1177/17446295211026499>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
 17. O'Donovan, G., Blazeovich, A. J., Boreham, C., Cooper, A. R., Crank, H., Ekelund, U., Fox, K. R., Gately, P., Giles-Corti, B., Gill, J. M., Hamer, M., McDermott, I., Murphy, M., Mutrie, N., Reilly, J. J., Saxton, J. M. i Stamatakis, E. (2010). The ABC of Physical Activity for Health: a consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences. *Journal of sports sciences*, 28(6), 573–591. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1080/02640411003671212>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
 18. Özkan, Z. i Kale, R. (2021). Investigation of the effects of physical education activities on motor skills and quality of life in children with intellectual disability. *International*

- journal of developmental disabilities, 69(4), 578–592. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1978267>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
19. Rey-Brandariz, J., Rial-Vázquez, J., Varela-Lema, L., Santiago-Pérez, M. I., Candal-Pedreira, C., Guerra-Tort, C., Ruano-Ravina, A. i Pérez-Ríos, M. (2023). Sedentary behavior and physical inactivity from a comprehensive perspective. *Gaceta sanitaria*, 37, 102352. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2023.102352>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
20. Selestrin, Z. i Belošević, M. (2022). Doprinos tjelesne aktivnosti kognitivnom razvoju i mentalnom zdravlju djece i mladih. *Napredak* 163(3-4), 399-420 (2022). Dostupno na URL adresi: <https://hrcak.srce.hr/287437>. Datum pristupa 1. kolovoza 2025.
21. West, K., Hassett, L., Oliveira, J. S., Kwok, W. S. S., Geerts, M., Gilchrist, H., Gilbert, S., Anderson, R., Dario, A. B., Robertson, G. J., Baldwin, J. N. i Sherrington, C. (2025). Effects of sport and physical recreation on health-related outcomes among children and young people with physical disability: systematic review with meta-analysis. *BMJ open sport & exercise medicine*, 11(2), e002350. Dostupno na URL adresi: <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2024-002350>. Datum pristupa 1. kolovoza 2025.
22. World Health Organization. (2006). Constitution of the World Health Organization – Basic documents (45th ed.). Geneva: WHO. Dostupno na URL adresi: <https://iris.who.int/handle/10665/43134>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
23. World Health Organization (2001) International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. World Health Organization, Geneva. International (who.int). Dostupno na URL adresi: <https://iris.who.int/handle/10665/42407>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.
24. zdravlje. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. – 2025. Dostupno na URL adresi: <https://www.enciklopedija.hr/clanak/zdravlje>. Datum pristupa 31. srpnja 2025.