

Marjeta Mišigoj-Duraković
Zijad Duraković

ZDRAVSTVENI ASPEKTI TJELESNE AKTIVNOSTI ZA DJECU, UČENIKE I MLADEŽ S POSEBNIM POTREBAMA

Sjedilački način života koji obilježava način života velikog dijela današnjeg stanovništva, povezuje se, uz obilnu i neprimjerenu prehranu s porastom prevalencije prekomjerne mase i pretilosti i s njom povezanih mnogobrojnih kroničnih bolesti. Spoznaje o štetnosti za zdravlje takvog načina života potiču promociju tjelesne aktivnosti i zdrave prehrane.

Danas su dokazane koristi i učinci redovite tjelesne aktivnosti u prevenciji niza kroničnih metaboličkih, srčano-žilnih bolesti i nekih zloćudnih bolesti (Mišigoj-Duraković i sur., 1999, 2012). Posebno se zagovara rano započeta primarna prevencija. Koristi rane primarne prevencije redovitom tjelesnom aktivnosti univerzalne su za populaciju djece i mladih uključujući djecu i mladež s poteškoćama u razvoju, invalidnosti i kroničnim bolestima.

Donesene su preporuke za provođenje tjelesne aktivnosti povezane s očuvanjem zdravlja i prevencijom kroničnih bolesti koje se odnose na minimalno trajanje aktivnosti, oblik i intenzitet. Za djecu i mlade preporuča se svakodnevno najmanje 60 minuta umjerene do intenzivne aktivnosti u slobodnom vremenu uz smanjenje vremena provedenog sjedeći pred TV i računalom na manje od 2 sata dnevno. Posebne preporuke za djecu s posebnim potrebama ne postoje. Preporuke se najčeće temelje na preporukama za opću populaciju djece i mladih uz prilagodbu aktivnosti/programa poteškoćama i zdravstvenom i funkcionalnom statusu pojedinog djeteta.

Mnogobrojna istraživanja razine aktivnosti djece i mladih pokazuju da veliki dio djece ne dostiže navedene preporuke. To posebno vrijedi za djecu s teškoćama u razvoju, invaliditetom i kroničnim bolestima, kojima postojeće poteškoće otežavaju uključivanje i provođenje aktivnosti (Aslan i sur., 2012; Durstine i sur., 2000; Rimmer i Rowland, 2008, Shikako-Thomas i sur., 2008). Kretanje u djece s teškoćama nerijetko je povezano s većim metaboličkim, kardiorespiratornim i mehaničkim utrošcima u usporedbi s djecom koja nemaju poteškoće. To su djeca koja imaju i posebne zdravstvene (opsegom i vrstom) i edukacijske potrebe (McPherson i sur., 1998; Meštrović i sur., 2011). To je populacija djece s većom učestalosti: odlazaka liječniku, boravaka u krevetu i bolnici zbog bolesti i izostanaka iz škole (Meštrović, 2011). Njihova razina tjelesne aktivnosti, vrijeme provedeno u tjelesnoj aktivnosti i nemasna tjelesna masa niži su u odnosu na ostale djece iste dobi. Ona su češće

sklonija prekomjernoj masi i pretilosti. U djece s kognitivnim/emocijskim teškoćama i teškoćama ponašanja češće se nalazi pretilost u odnosu na djecu s tjelesnim teškoćama kroničnim bolestima (Feehan i sur., 2012). Niža razina tjelesne aktivnosti, koja je dijelom uvjetovana poteškoćama koje dijete ima i nizom različitih prepreka za provođenje tjelesne aktivnosti, doprinosi nižoj kardiorespiratornoj i mišićnoj sposobnosti u odnosu na ostalu djecu iste dobi. Poznata je pozitivna povezanost razine tjelesne aktivnosti, mišićne i kardiorespiratorne sposobnosti i pokazatelja zdravlja, kvalitete življenja, kao i negativna povezanost s opasnostima („rizicima“) za razvoj kroničnih metaboličkih i srčano-žilnih bolesti.

Osobe s posebnim potrebama time nerijetko pripadaju rizičnoj skupini za razvoj pretilosti i s njom povezanih kroničnih bolesti kojima su programi usmjereni podizanju razine njima prilagođene tjelesne aktivnosti i time funkcionalne mišićne i kardiorespiratorne sposobnosti *potrebniji nego u općoj populaciji*. To posebno zato što sekundarne kronične bolesti u osoba s poteškoćama u razvoju, invaliditetom i kroničnim bolestima mogu ugroziti, narušiti i ograničiti njihovu samostalnost (Minihan i sur., 2007).

Zabrinutost zbog pretilosti i prekomjernog udjela sjedilačkih aktivnosti potaknula je velik broj istraživanja usmjeren prema problematici razine tjelesne aktivnosti, vremena i energijskog utroška u tjelesnoj aktivnosti, a posebno ispitivanju prepreka za uključivanje djece i mladih s poteškoćama, invaliditetom i kroničnim bolestima u tjelovježbenu aktivnost (Shikako-Thomas i sur., 2008; Aslan i sur., 2012; Feehan i sur., 2012; Waninge i sur., 2013; Fragala-Pinkham i sur., 2012; Mudge i sur., 2013). Prepreke se istražuju na individualnoj razini, razini obitelji, škole, lokalne i šire društvene zajednice. U osoba s posebnim potrebama, uz prepreke koje se nalaze i u općoj populaciji djece i mladih, nalaze se dodatne prepreke povezane s individualnim poteškoćama i posebnim potrebama i skrbi (od potreba prijevoza, dostupnosti igrališta/dvorana, asistenta, nadziranih posebnih programa vježbanja, posebne opremljenosti prostora, prilagođene opreme što sve zahtijeva dodatne troškove, potpore roditelja/skrbnika...) (Rimmer i Rowland, 2008; Feehan i sur., 2012; Mudge i sur., 2013).

S povećanjem spoznaja o čimbenicima koji doprinose kvaliteti življenja raste i svijest o važnosti osiguranja kvalitete života u osoba s posebnim potrebama, ali sve češće i njihovih najbližih koji o njima skrbe i pomažu im u svakodnevnom životu.

Koristi od redovite tjelesne aktivnosti prilagođene teškoćama pojedinca i u skladu s posebnim potrebama mnogobrojne su i znatno premašuju one u općoj populaciji iste dobi. Uključivanje u tjelesnu aktivnost u dječjoj i mladenačkoj dobi nije najčešće potaknuto zdravstvenom koristi već druženjem, društvenim povezivanjem i zadovoljstvom u aktivnosti.

Osim zdravstvene dobrobiti, počevši od prevencije debljine i ostalih opasnosti za razvoj ateroskleroze, povišenog arterijskog krvnog tlaka, koronarne bolesti

srca, šećerne bolesti (tip 2), sa zdravljem i kvalitetom života povezanog mišićnog i kardiorespiratornog fitnessa, koristi redovite tjelovježbene aktivnosti ogledaju se u povećanju društvenih veza i osjećaju zadovoljstva. Sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima djece s posebnim potrebama doprinosi inkluziji, samopouzdanju, poboljšava tjelesnu spremnost (fitness) i povećava njihovu kvalitetu življenja (Mudge i sur., 2013; Murphy i sur., 2018; Feehan i sur., 2012).

Održanje ili poboljšanje mišićne i kardiorespiratorne sposobnosti, kao komponenti tjelesne spremnosti, upravo su populaciji djece i mladih s posebnim potrebama od iznimne važnosti za svakodnevno svladavanje dnevnih zadataka i sposobnosti samozbrinjavanja, smanjuje fiziološke utroške kretanja u osoba s poteškoćama i doprinosi prevenciji razvoja sekundarnih kroničnih bolesti i kvaliteti življenja (Murphy, 2008). Stoga je s gledišta programiranja adaptiranih tjelovježbenih programa uz kardiorespiratornu spremnost važno osigurati održanje i/ili povećanje mišićne spremnosti u tih osoba (Fragala –Pinkham i sur., 2005; Mudge i sur., 2013, Murphy i sur., 2008)

Mnogobrojna dosad provedena istraživanja programa vježbanja usmjerenih na povećanje mišićne jakosti, aerobne izdržljivosti, efikasnosti hoda, pokazala su pozitivne promjene u ispitivane djece s poteškoćama (napr. Halle JW i sur., 1999; Council i sur., 2003; Blundell i sur., 2003;Fragala –Pinkham i sur., 2005 i dr).

Nedavno istraživanje Waninga i sur. (2013) kontinuiranim praćenjem frekvencije srca tijekom tjelesne aktivnosti u osoba s intelektualnim i multiplim teškoćama, pokazalo je da koriste tek manji dio (32%) funkcionalne rezerve procijenjene rezervom pulsa. Istraživanje kvalitete provođenja slobodnog vremena krajem tjedna u ustanovama u kojima su boravile osobe s takvim teškoćama pokazalo je da polovica slobodno vrijeme provodi uz TV ili slušajući glazbu (Zijlstra i sur., 2005).

Istraživanje provođenja slobodnog vremena u kojem je sudjelovalo 19 zagrebačkih studenata s invaliditetom pokazalo je da svoje slobodno vrijeme manji broj studenata provodi u prirodi, a najmanji u sportskoj dvorani i u sportskoj aktivnosti (Miholić i sur., 2009). Iako većina sudionika tog istraživanja ne referira prepreke za provođenje slobodnog vremena, ipak gotovo trećina navodi prepreke povezane s prijevozom, pristupačnosti, nedostatak asistenta, obavezama vezanim za studiranje (Miholić i sur., 2009).

Djeca s tjelesnim teškoćama manje su uključena u rekreativne aktivnosti od svojih vršnjaka, aktivnosti su pasivnije, manje raznovrsne, često ograničene na aktivnosti unutar kuće. Uključivanje u rekreacijske aktivnosti pod utjecajem je spola, dobi, teškoće, individualnih i obiteljskih preferencija, motivacije, okolinskih čimbenika, potpore i raspoloživog vremena roditelja/skrbnika (Shikako-Thomas i sur., 2008; Imms i sur., 2009, Low i sur., 2006) i povezano je s imovinskim statusom i obrazovanjem i funkcionalnosti obitelji (Low i sur., 2006).

Roditelji/skrbnici nerijetko premalo važnosti pridaju tjelesnoj aktivnosti i koristima koje ona donosi za dijete s posebnim potrebama. Nalaze se i slučajevi precjenjivanja opasnosti vježbanja (Murphy i sur., 2008). Svakako je pri preporučivanju tjelesnog vježbanja potrebno razmotriti zdravstveni i funkcionalni status djeteta, osigurati sigurnost vježbanja, preferencije osobe i izabrati zdravstvenom i funkcijskom statusu prilagođeni program i opremu.

Iako se korištenje informacijske tehnologije najčešće povezuje s povećanjem vremena provedenog sjedeći, danas njena primjena čini i jedan od pristupa uključivanja u programe tjelesne aktivnosti u djece s posebnim potrebama. Korištenje informacijske tehnologije (Rimmer i Rowland, 2008) jedan je od atraktivnih pristupa koji omogućuju, u situacijama gdje postoje značajne prepreke (prepreke vezane za transport, opremu, prostor, klimatske uvjete, raspored skrbnika) za uključivanje u programe prilagođene tjelesne aktivnosti, vježbanje djece u svom dobu primjenom interaktivnih igara/aktivnosti koje mogu uključivati i više od jednog vježbača/igrača. Sadrže, glede vrste, trajanja, intenziteta i složenosti više razina – što omogućuje pronalaženje optimalne vrste i intenziteta opterećenja prilagođenog zdravstvenom i funkcionalnom status djeteta.

Posebnu pozornost, zasad nedostatnu, zahtijevaju roditelji/skrbnici djece s posebnim potrebama, i to ne samo glede zdravlja već i njihove sveukupne kvalitete življenja. Njihovo zdravlje i kvaliteta življenja složeno su povezani s kvalitetom življenja djece o kojima vode brigu. Briga za dijete s posebnim potrebama značajno je složenija, zahtjevnija i dugotrajnija u odnosu na uobičajenu roditeljsku brigu – povezana je s kroničnim zdravstvenim poteškoćama koje ima dijete i snaženjem u zadovoljavanju svakodnevnih posebnih potreba. To se odražava na kvalitetu življenja roditelja/skrbnika. Psihološko i tjelesno zdravlje roditelja, često majki primarno je povezano s ponašanjem djeteta i zahtjevima zbrinjavanja koje postavljaju poteškoće djeteta i povezano je s funkcionalnosti obitelji (Raina i sur., 2005). Stoga programi usmjereni uključivanju djece s posebnim potrebama u tjelesnu aktivnost trebaju obuhvatiti osim djece i njihove roditelje/skrbnike.

Kineziolozi upućuju na raznolike prilagođene tjelovježbene i sportske aktivnosti u koje se mogu uključivati djeca i mladi s teškoćama. Kako mogućnosti uključivanja ponajprije ovise o zdravstvenom i funkcijskom statusu djece, kontinuirana suradnja liječnika pedijataru, kineziologa, roditelja/skrbnika i djeteta u savjetovanju i preporučivanju oblika i vrste, trajanja, učestalosti i intenziteta aktivnosti doprinosi većem uključivanju u zdravstveno korisne i sigurne tjelovježbene aktivnosti djece s poteškoćama. Priručnici s uputama i preporukama o izboru sportskih aktivnosti i zdravstvene preporuke za zdravstveno sigurno provođenje tjelovježbene, sportsko-rekreativne ili sportske aktivnosti u djece i mladih s poteškoćama s obzirom na vrstu poteškoće, putokaz su praktičarima u podizanju i sigurnom provođenju prilagođene

tjelesne aktivnosti u djece s posebnim potrebama. Osobe koje planiraju, programiraju, provode i nadziru programe vježbanja djece i mladih s posebnim potrebama, posebno u onih s težim kroničnim zdravstvenim poteškoćama, trebaju biti upoznati sa zdravstvenim i funkcionalnim statusom, poteškoćama i posebnim potrebama, mogućim kontraindikacijama za provođenje vježbanja/pojedinih oblika vježbi, ograničenjima glede intenziteta aktivnosti, kao i sa znakovima i simptomima koji u pojedine djece s kroničnim poteškoćama mogu upućivati na moguću zdravstvenu komplikaciju ili povredu povezanu s vježbanjem te biti upućeni u postupnike u slučajevima pojedinih komplikacija, kako bi rizik vježbanja ili treniranja bio sveden na minimum.

Kontinuirana edukacija i stjecanje posebnih vještina osoba koje provode i nadziru programe vježbanja i treniranja osoba s posebnim potrebama, posebno s težim kroničnim zdravstvenim teškoćama, važan je čimbenik povećanja uključivanja i podizanje razine individualno prilagođene i zdravstveno sigurne tjelesne aktivnosti u toj populaciji.

Povećanje razine tjelesne aktivnosti i veće uključivanje djece s poteškoćama u razvoju, invaliditetom i kroničnim bolestima u programe individualno prilagođene tjelesne aktivnosti nije odgovornost samo roditelja/skrbnika, liječnika, kineziologa, fizioterapeuta. Zahtijeva uključivanje svih razina društva, od lokalne zajednice do državnih tijela, ponajprije u prepoznavanju i uklanjanju prepreka za uključivanje djece s posebnim potrebama u zdravstveno korisnu i sigurnu tjelesnu aktivnost.

LITERATURA

1. Aslan UB, Calik BB, Kitis A. The effect of gender and level of vision on the physical activity level of children and adolescents with visual impairment. *Res Dev Disab*, 2012; 33(6) 1799-804.
2. Blundell SW, Shepard RB, Dean CM i sur., Functional strength training in cerebral palsy: a pilot study of a group circuit training class for children aged 4-8 years. *Clin Rehabil* 2003; 17: 48-57.
3. Council FP Varray A, matecki S i sur. Training of aerobic and anaerobic fitness in children with asthma. *J Pediatr* 2003; 142: 179-184.
4. Durstine JL, Painter P, Franklin BA i sur., Physical activity for the chronically ill and disabled. *Sports Med* 2000; 30: 207-219.
5. Freehan K., O'Neil ME, Abdalla D i sur. Factors influencing physical activity in children and youth with special health care needs: a pilot study. *Int J Pediatr* 2012; 1-12.
6. Fragala –Pinkham MA, Haley SM, Rabin J, Kharasch VS. A Fitness program for children with disabilities. *Physical therapy* 2005; 85:1182-1200.

7. Halle JW, Gabler-Halle, D, Ching YB: Effects of peer-mediated aerobic conditioning program on fitness level of youth with mental retardation: two systemic replication. *Ment Retard* 1999; 37:435-448.
8. Imms C, Reilly S, carlin J i sur. Characteristics influencing participation of Australian children with cerebral pulsy. *Disabil Rehabil* 2009; 31(26): 2204-2215.
9. Low M, King G, King S i sur. Patterns of participation in recreational and leisure activities among children with complex physical disabilities. *Dev Med Child Neurol* 2006; 48(5): 337-342.
10. McPherson M, Arango P, Fox H i sur. A new definition of children with special health care needs. *Pediatrics* 1998; 102:137-140.
11. Meštrović J, Sršen S, Malić Tudor K. Djeca s posebnim zdravstvenim potrebama u hitnoj pedijatrijskoj službi. *Pediatr Croat* 2011; 55:7-9).
12. Miholić D i sur. *Studenti s invaliditetom - Slobodno vrijeme*. Ur. Miholić D. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb 2009.
13. Minihan PM, Fitch SN, Must A. What does the epidemic of childhood obesity mean for children with special health care needs?. *J Low Med Ethics*, 2007; 35(1): 61-77.
14. Mišigoj-Duraković i sur. *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Ur. Mišigoj-Duraković M. Grafos-Kineziološki fakultet Sveučilište u Zagrebu, Zagreb 1999,
15. Mišigoj-Duraković M, Duraković Z, Sorić. *Tjelesna aktivnost u prevenciji, liječenju i rehabilitaciji srčanožilnih bolesti*. Arhiv za medicinu rada i toksikologiju 2012; 63(Suppl3): 13-22.
16. Mudge S, Kayes NM, Stavric VA i sur. Living well with disability and competing factors. *Int J Behav Nutr Health* 2013; 10: 100112.
17. Murphy NA, carbone PS, Council on Children with Disabilities. Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities. *Pediatrics* 2008; 121 (5): 1057-1061.
18. Raina P., O'Donnell, Roisenbaum P i sur. The health and well-being of caregivers of children with cerebral pulsy. *Pediatrics* 2005; 626-636.
19. Rimmer JA, Rowland JL. Physical activity for youth with disabilities: a critical need in an underserved population. *Dev Neurorehabil* 2008; 11(2):141-148.
20. Shikako-Thomas K, Majnemer A, Law M i sur. Determinants of participation in leisure activities in children and youth with cerebral paly: systemic review. *Phys Occup Ther Pediatr* 2008; 28(2):155-169.
21. Wanige A, van der Putten AA, Stewart RE i sur. Heart rate and physical activity patterns in persons with profound intellectual and multiple disabilities. *J Strength Con Res* 2013; 27 (11): 3150-3158.
22. Zijlstra HP, Vlaskamp C. Leisure provision for persons with profound intellectual and multiple disabilities: quality time or killing time? *J Intellect Diabil Res* 2005; 49(6):434-448.