



## Toaletni trening kod dece s nekim razvojnim poremećajima

Aleksandra A. Đurić Zdravković, Dragan I. Rapačić

*Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, Srbija*

Ovladavanje veštinama u okviru toaletnog treninga u detinjstvu smatra se značajnom razvojnom odrednicom. Sticanje veština pravilnog korišćenja toaleta kod dece s razvojnim poremećajima često je odloženo. Cilj ovog rada je da izloži moguće probleme koji se javljaju kod dece sa intelektualnom ometenošću, poremećajem iz spektra autizma i cerebralnom paralizom tokom uspostavljanja toaletnih veština, kao i da ukaže na intervencije koje su se u ovom domenu pokazale efikasnim. U radu je ukazano na specifičnosti svake od tretiranih kliničkih slika u pogledu ovladavanja veštinama tokom toaletnog treninga. Posebno su obrađene bihevioralne intervencije, za koje je naglašeno da je ključno da budu individualizovane na osnovu fizičkih ograničenja i kognitivnog statusa deteta. Među efikasnim intervencijama ističu se potkrepljenje, podsticanje, gašenje, demonstracije, vizuelni rasporedi i druge, koje su izvedene iz programa tretmana za decu sa razvojnim poremećajima.

*Ključne reči:* toaletni trening, kontinencija, razvojni poremećaji

### Uvod

Toaletni trening (TT) predstavlja važnu razvojnu prekretnicu za decu i roditelje. Definicija uspešnog TT varira u zavisnosti od kulture, ali obično uključuje postizanje kontinencije bešike i creva sa sposobnošću da se izrazi potreba za eliminacijom (Fleming & MacAlister, 2016; Wilde, 2022). Kontinencija je dobrovoljna kontrola nad urinarnim i fekalnim pražnjenjem i zavisi od hormonske, mišićne i neurološke kontrole. Neuspeh da se postigne ili održi kontinencija naziva se inkontinencijom i predstavlja nehotični gubitak urina ili fekalija. Manifestacije inkontinencije obuhvataju opseg od povremenog curenja do nemogućnosti kontrole mokrenja, a to može

Korespondencija: Aleksandra Đurić Zdravković, [aleksandra.djuric.aa@gmail.com](mailto:aleksandra.djuric.aa@gmail.com)  
Rad je nastao kao rezultat istraživanja na projektu „Kreiranje Protokola za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju kao kriterijuma za izradu individualnih obrazovnih programa” (179025) broj ugovora 451-03-68/2022-14 koji finansira Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije.

biti kratkoročni ili dugoročni ishod, u zavisnosti od faktora koji na to utiču (McCann et al., 2022). Inkontinencija se može desiti svakome i javlja se u svim starosnim grupama. Međutim, ta pojava češća je kod osoba koje imaju neke od razvojnih poremećaja (RP) (Bell, 2019).

U zapadnoj kulturi većina dece tipičnog razvoja obučava se da koristi toalet u uzrastu između 24. i 48. meseca, mada se u literaturi navode i procene autora o usvajanju ovih veština već od 18. do 24. meseca (Schum et al., 2002). Spremnost za početak TT zavisi od bihevioralnih, fizioloških i razvojnih kriterijuma, a ne nužno od hronološkog uzrasta deteta. Ovi kriterijumi uključuju fizičke sposobnosti (npr. sposobnost da se dođe do toaleta, skine se i sedi stabilno), kognitivne sposobnosti (npr. izražavanje i vokalizovanje potrebe) i dobrovoljnu kontrolu mehanizama sfinktera. Pored toga, dete treba da bude svesno punjenja bešike, da inhibira njene refleksne kontrakcije i da počne dobrovoljno da se prazni na socijalno prihvatljiv način (Wilde, 2022).

TT uključuje učenje razumevanja radnji, jezika i rutina uključenih u ovladavanje korišćenja toaleta, kao i razvijanje veština i nezavisnosti u upravljanju njima. Prisustvo teškoća ili ograničenja u fizičkom razvoju, funkcionisanju creva i bešike, komunikaciji, razumevanju i senzornom unosu može otežati učenje ovih veština (Bell, 2019; Cocchiola & Redpath, 2017; Smith & Chaneb, 2016). Dakle, ovaj trening ne podrazumeva samo izlazak iz pelena i zaštitu od inkontinencije, već uključuje širok spektar veština koje su detetu potrebne da bi postalo pouzdano čisto i suvo i steklo kontrolu nad svojim crevima i bešikom. Postoji niz poteškoća koje se mogu pojaviti tokom podučavanja veština kontinencije i one se mogu javiti na početku, u toku ili na kraju TT. Priprema je najvažniji faktor u obezbeđivanju uspeha TT. Zato je važno isplanirati efikasnu pripremu, proceniti spremnost i planirati kada i na koji način započeti sprovođenje programa TT-a (Ramachandra & Figueroa, 2020).

TT predstavlja kombinaciju postizanja kontinencije i istovremenog dovršavanja niza aktivnosti povezanih sa toaletom, uključujući odlazak u kupatilo, svlačenje, pražnjenje u toalet, oblačenje, pranje ruku i izlazak iz kupatila (Perihan et al., 2021). Deca će često imati različite probleme, tako da planovi podrške u razvoju veština korišćenja toaleta moraju biti individualizovani, uz visoko poštovanje dostojanstva individue. Ciljevi se često moraju odrediti prioritetima i učenje pojednostaviti kroz postupni pristup (Fleming & MacAlister, 2016).

Defektolozi i roditelji mogu da uključe ciljeve vezane za TT u deo vrtičkog IOP-a. Intervencije u okviru TT za decu s RP često su intenzivnije od programa koji se sprovode kod dece tipične populacije. Intenzitet intervencija TT postaje jači kako se povećava nivo intelektualnog deficita (Matson & Issarraras, 2019). U literaturi se preporučuje metod brze obuke u toaletu za decu s RP, a uključuje intervencije defektologa, vaspitača, roditelja ili

staratelja koje se zasnivaju na: pozitivnom potkrepljenju za regulaciju procesa, povećanom unosu tečnosti (uz neophodne mere predostrožnosti), uputstvima za samoinicijaciju i uvežbavanju oblačenja (Kroeger & Sorensen, 2010). Studije pokazuju da kada se sledi strukturirani protokol, TT se obično može realizovati u relativno kratkim vremenskim periodima (Duker et al., 2001).

Iako je Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut” publikovao Stručno-metodološko uputstvo za primenu Registra dece sa smetnjama u razvoju (Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut”, 2021), još uvek nema konačnog odgovora na pitanje koliko dece s RP živi u Srbiji. Ipak, jasno je da podaci sa terena, tj. iz vrtićkih i predškolskih razvojnih grupa, ukazuju na učestalo prisustvo tri kliničke slike u okviru RP, a to su intelektualna ometenost (IO), poremećaj iz spektra autizma (PSA) i cerebralna paraliza (CP). Iz tog razloga cilj ovog rada je da izloži moguće probleme koji se javljaju kod dece sa IO, dece sa PSA i dece sa CP tokom uspostavljanja toaletnih veština, kao i da ukaže na intervencije koje su se u ovom domenu pokazale efikasnim.

### **Toaletni trening kod dece s intelektualnom ometenošću**

Kod dece s IO prisutan je deficit različitog stepena u okviru brige o sebi i lične higijene (APA, 2013; Đurić-Zdravković, 2020). Osobe sa IO prepoznate su kao populacija sa većim rizikom od inkontinencije nego što je to slučaj s osobama tipičnog razvoja, a ova pojavnost posebno je uočljiva među osobama sa težim intelektualnim i fizičkim deficitom (Bell, 2019). Važno je navesti da istraživanja pokazuju da će kontinencija biti odložena u detinjstvu kod dece s IO, tj. da će vrlo verovatno postojati kašnjenje tog procesa, a u mnogim slučajevima inkontinentnost se zadržava i u odraslom dobu (Matson et al., 2011).

Inkontinencija je povezana sa različitim stanjima, a primarni uzrok za osobe sa IO je verovatno uslovljen prirodom njihovog intelektualnog i/ili fizičkog deficita. Neurološke i fizičke smetnje mogu biti osnovni uzroci inkontinencije, a eventualni disbalansi u radu bubrega mogu pogoršati situaciju. Mnoga deca sa IO mogu imati problem sa postizanjem kontinencije ako nisu u stanju da razumeju biološke signale za mokrenje i defekaciju. Takođe, mogu postojati psihološki i biheviornalni razlozi za nepravilno mokrenje i nuždu. Deca s IO imaju problem da povežu osećaj pune bešike/creva sa mokrenjem/defekacijom i odlaskom u toalet. Iskustveno učenje kod ove dece ne mora uvek da podrazumeva uspešnu realizaciju: ako je odlazak u toalet jednom bio uspešan, ne znači da će se ponoviti s istim uspehom (nedostatak generalizacije). Deca s IO takođe često ne razumeju procedure odlaska u toalet i imaju problem da ih samostalno izvode. Potrebna im je veća pomoć u slučaju nezgoda u kojima se dešava zaprljavanje/kvašenje (Belva et al., 2011; Cocchiola & Redpath, 2017).

Ističe se komparabilni inverzni odnos težine IO i stope inkontinencije: što je teži intelektualni deficit (niži IQ), to je veća stopa inkontinencije. U odnosu na decu tipičnog razvoja, deca sa IO pokazuju više nepotpunog pražnjenja i manje kapacitete mokraćne bešike, kao i prisustvo prekinutog urotoka. Neki sindromi koji kao integrativni deo kliničke slike imaju IO, nose veći rizik od anomalija urogenitalnog trakta (kao kod Vilijamsovog sindroma), dok drugi imaju veću stopu gastrointestinalnih poremećaja (kao kod Muvat–Vilsonovog sindroma), a neki ispoljavaju oba navedena problema (Daunov sindrom) (von Gontard et al., 2022). U tim slučajevima situacija sa uspostavljenjem TT može biti još kompleksnija.

Inkontinencija se često posmatra kao neizbežna posledica IO, pa TT nije uvek prioritet ili se čak i ne razmatra. Međutim, uz procenu, planiranje i odgovarajuću podršku, mnoge osobe sa IO imaju realne šanse da uspostave kontinenciju. Zato kod osoba sa IO ovaj problem ne treba smatrati neizbežnim ili neodgovarajućim za sprovođenje intervencije u bilo kom uzrastu (Bell, 2019).

Kod sve dece sa RP aktivnosti u okviru TT povezane sa ekskrecijom (čuvanje i menjanje pelena, čišćenje, brisanje, upotreba noše itd) treba obavljati u toaletu, a ne u spavaćoj, porodičnoj dnevnoj, ili radnoj vrtičkoj sobi, jer je važno da dete nauči da povezuje aktivnosti mokrenja/defekcije sa toaletom. Tretman dece sa IO često treba da se fokusira na osnovne aspekte uroterapije, kao što su vremensko pražnjenje, dovoljna količina oralne tečnosti, toaletne navike i higijena. U zavisnosti od kategorije IO, direktna potkrepljenja su efikasnija u odnosu na odložene nagrade koje koriste sisteme tokena. Mogu se koristiti i komponente bihevioralne tehnike, kao što su podsticanje, gašenje, pa čak i neke opravdane averzivne intervencije (npr. u slučaju samopovređivanja ili socijalno neprihvatljivog ponašanja kao što je razmazivanje fekalijama). Roditelji, defektolozi-vaspitači i staratelji moraju biti uključeni u TT intenzivnije nego što je to slučaj kod nekih drugih RP. Konačno, pored kategorije IO, u planiranju TT mora se uzeti u obzir i specifični fenotip ponašanja (von Gontard et al., 2022). Kada deca (uglavnom ona sa teškom/dubokom IO) ne mogu da prijave osećaj poriva, treba posmatrati govor tela. Neka deca pokazuju specifično ponašanje (npr. manevri držanja itd.) pre mokrenja/defekcije (Cocchiola & Redpath, 2017).

Tokom TT treba protežirati da dete sedi na toaletu u trenucima kada su mokrenje i/ili defekcija najverovatniji (na primer, posle obroka, svakih sat do dva) i podsticati slučajno pražnjenje u toaletu. Treba upotrebljavati demonstraciju (jedan od koraka prikazan je na Slici 1) i koristiti, na primer, lutke za pokazivanje funkcionisanja upotrebe toaleta. Uputno je takvu vežbu koristiti i u vrtiću i kod kuće. Potrebno je sedeti na noši/šolji u cilju forsiranja svakodnevnog vežbe, uz korišćenje pohvale/male nagrade. Korisno je prisustvo vizuelnih sredstava (slike, znakovi, kartice itd.) u kupatilu ili verbalnih

napomena. Važno je najpre ovladati prvim korakom u procesu i tretirati ga sve dok dete ne može to da izvede bez problema, a zatim treba uključiti sledeći korak i tako dalje (koristiti ulančavanje, oblikovanje). Tokom TT važno je podsećati dete da planira vreme za toalet u određeno doba dana (na primer, posle jela, pre izlaska itd.) (Bell, 2019; Cocchiola & Redpath, 2017; Matson & LoVullo, 2009; von Gontard et al., 2022).

### **Slika 1**

*Korak u procesu demonstracije tokom TT*



### **Toaletni trening kod dece sa poremećajem iz spektra autizma**

Noćno mokrenje, dnevna urinarna i fekalna inkontinencija učestalije su kod dece sa PSA nego kod dece tipičnog razvoja (Niemczyk et al., 2018). Deca sa PSA imaju poseban rizik od opstipacije i drugih funkcionalnih gastrointestinalnih poremećaja. Uspešan ishod TT niži je nego kod dece tipičnog razvoja (Holingue et al., 2018). Deca sa PSA mogu imati niz poteškoća u vezi sa odlaskom u toalet. Mogu postojati fizički problemi sa zrelošću ili funkcionisanjem bešike ili creva, koji nisu povezani sa njihovom primarnom kliničkom slikom. Druge teškoće mogu biti povezane sa specifičnostima vezanim za PSA, kao i kašnjenjem u razvoju i razumevanju (Fleming & MacAlister, 2016; Wilde, 2022). Jedan od integrativnih simptoma ove kliničke slike podrazumeva deficit socijalne komunikacije i interakcije (Đurić-Zdravković, 2020). Iz tog razloga može da se dogodi da dete ne uspeva da saopšti roditelju/defektologu informaciju o svojoj potrebi za pražnjenjem ili nuždom, kao i da ne razume razloge za mokrenjem i zbog toga ne dobija podršku. Isto tako, dete sa PSA možda neće razumeti pitanja privatnosti i dostojanstva koja su povezana sa toaletom. Moguće je da dođe do vršenja nužde

na socijalno neprihvatljivim mestima, ili do neshvatanja značaja inkontinencije (von Gontard et al., 2022).

Imajući u vidu ponavljajuće obrasce ponašanja tipične za ovu kliničku sliku koji se odnose na stereotipne aktivnosti, insistiranje na istovetnostima, ograničene interese ili neobične odgovore na senzorne unose u smislu hiper ili hiporeaktivnosti (Đurić-Zdravković, 2020), beleže se određene situacije vezane za senzorne probleme. Senzacija vezana za defekaciju može biti toliko uznemirujuća da dovodi do zadržavanja stolice i izazivanja konstipacije. Neka deca sa PSA vole konzistenciju ili miris stolice, te će pribeći igri s njom. Isto tako, osećaj čestog ili voljno prekinutog mokrenja može biti prijatan. Okruženje toaleta, uključujući jako osvetljenje i zidove, zvučne efekte (eho, ispiranje i sušači za ruke), kontakt sa hladnom toaletnom daskom i osećaj prskanja vode mogu biti averzivne senzacije za neku decu sa PSA (Cagliani et al., 2021).

Nije neuobičajen slučaj da neke porodice pokušaju da sprovede obuku u toaletu sa detetom sa PSA, ali da se takav TT završi neuspehom, uznemirenošću i stresnim iskustvom. Vrlo često se TT napušta nakon takvog iskustva, uz prolongiranje vremena za ponovne pokušaje. Roditelji dece sa PSA izjavljivali su da su ponekad dobijali stručne savete o odlaganju sprovođenja TT dok njihovo dete ne bude „mirnije”. Ovaj savet obično služi za ublažavanje stresa roditelja, ali može nepotrebno odložiti obuku (Kroeger & Sorensen, 2010). Često je korisnije ponuditi podršku i razgovarati o početnim koracima. Roditeljima su potrebni tačni saveti, informacije i stalna podrška. Neophodno je zapamtiti da što se više odlaže vreme za sprovođenje TT i uspostavljanje pravilnog ponašanja u ovom domenu, to može dovesti do težeg sprovođenja ovog procesa u budućnosti (Cagliani et al., 2021; Estes et al., 2009).

TT kod dece sa PSA zahteva više vremena i intenzivan biheioralni pristup (Sutherland et al., 2018). Od svih psihosocijalnih intervencija najefikasnija je kognitivna biheioralna terapija, koja obuhvata širok spektar različitih tehnika kao što su podsticanje, povlačenje i nestajanje, gašenje, modelovanje, ulančavanje i druge, koje su izvedene iz programa tretmana za decu s PSA (Kroeger-Geopfinger, 2021; Perihan et al., 2021; von Gontard et al., 2022).

Često se ističe važnost ne samo pružanja pozitivnog potkrepljenja za angažovanje u ciljnom ponašanju (npr. odgovarajuće mokrenje), već i pružanja potkrepljenja za angažovanje u neophodnim koracima da bi se ciljno ponašanje završilo. To bi značilo da je detetu sa PSA omogućen pristup nekoj željenoj aktivnosti samo da bi sedelo u toaletu (bez obzira na mokrenje ili ne). Na taj način koristi se pozitivno potkrepljenje da bi se izazvalo ciljno ponašanje sedenja u toaletu. Kada dete na odgovarajući način urinira u toalet, dozvoljava mu se da izađe iz toaleta, daje mu se snažna verbalna ili gestualna pohvala (pozitivno potkrepljenje putem socijalne interakcije) i omogućava mu se pristup, na primer, željenoj hrani (pozitivno potkrepljenje putem opipljivog potkrepljivača). Izbegavanje korišćenja averzivnih tehnika i forsiranje

pozitivne paradigme potkrepljenja omogućava postizanje značajnih koraka ka konačnoj urinarnoj kontinenciji (Smith & Chaneb, 2016).

Prilikom uspostavljanja TT savetuje se korišćenje strukturiranih vizuelnih rasporeda, uključujući uvedeno vreme za toalet. Ova šema treba da bude dostupna na vidljivom mestu u toaletu i treba da sadrži slikovne korake toaletnog procesa. Smatra se da je uvođenje ovakvog rasporeda poželjno sprovesti što je moguće ranije kada za to već postoje razvojni potencijali, kako bi ta procedura postala deo svakodnevne rutine deteta. U početku treba insistirati da čak i dečaci sede na toaletnoj šolji kako bi mokrenje i defekacija mogli da se odvijaju istovremeno, jer stajanje može podstaći zadržavanje pražnjenja creva. Kod PSA prilikom uspostavljanja TT dozvoljeno je koristiti specifično, ograničeno interesovanje deteta kako se ne bi remetilo minimalno neophodno vreme koje je potrebno provesti u toaletu i kako bi se stvorila pozitivna asocijacija na toalet, sve dok to ne ometa proces realizacije po planiranim koracima. Ukoliko se utvrdi da kod deteta sa PSA postoje averzije ka nekim od toaletnih objekata, preporučuje se prevazilaženje takvih senzacija korišćenjem, na primer, tople daske na toalet šolji ili stavljanjem toaletnog papira u šolju kako zvuk prskanja tečnosti ne bi bio dominantan (von Gontard et al., 2022; Wilde, 2022).

### **Toaletni trening kod dece sa cerebralnom paralizom**

Disfunkcija donjeg urinarnog trakta kod dece sa CP može biti prilično raznolika, te urološke abnormalnosti mogu obuhvatiti spektar od gotovo normalnog mokrenja sa najminimalnijim problemima, do urinarne inkontinencije ili retencije urina (Samijn et al., 2017). Urinarna inkontinencija, enureza i urinarne infekcije češće su kod dece sa CP nego kod dece tipičnog razvoja (Ozturk et al., 2006), a kontrola bešike i creva postiže se u starijem uzrastu nego kod vršnjaka tipičnog razvoja (Samijn et al., 2017). Drugi uobičajeni simptomi su otežano mokrenje, nokturija, noćna enureza, infekcija urinarnog trakta, zadržavanje mokraće i disfunkcija gornjeg urinarnog trakta (Ramachandra & Figueroa, 2020). Čak i kada je uspostavljena dnevna kontinencija, tek se nakon dužeg vremena od tog trenutka postiže noćna kontinencija (Gundogdu et al., 2013).

Faktori koji utiču na učenje veština korišćenja toaleta kod dece sa CP su brojni. Deca sa spastičnom kvadriplegijom i udruženom IO ostvaruju kontinenciju u kasnijem uzrastu i imaju manju verovatnoću da postignu kontinenciju u celosti. Smatra se da spastična kvadriplegija u komorbiditetu sa IO ima veći uticaj na kontinenciju nego bilo koji faktor koji bi delovao samostalno (Ünsal et al., 2009).

Sistem klasifikacije grubih motoričkih funkcija klasifikuje CP u pet nivoa, po težini. Svaki sledeći nivo u rastućem poretku podrazumeva manji stepen samostalnog kretanja i veća ograničenja u tom domenu (Djuric-Zdravkovic et

al., 2021; Palisano et al., 1997). Deca četvrtog i petog nivoa imaju značajno veće šanse da imaju urinarnu inkontinenciju (Jiang et al., 2022; Samijn et al., 2022). Deci sa smanjenom pokretljivošću treba više vremena da stignu do toaleta. Oštećenje manuelnih veština ima za posledicu javljanje poteškoća pri svlačenju garderobe u toaletu. To može biti posebno izazovno budući da je iznenadna potreba za mokrenjem uobičajena u okruženju neurogene hiperaktivnosti detrusora (Žikić i Marković, 2017). Dakle, fizički pristup toaletu može biti glavna prepreka za kontinenciju kod deteta sa ograničenom pokretljivošću. Kada je to izvodljivo, detetovo okruženje treba modifikovati tako da ono može brzo da dođe do toaleta. Od velike koristi su i pomagala za pozicioniranje koja pomažu detetu da sedi ili stoji u toaletu sa odgovarajućom udobnošću, održava ravnotežu i stabilnost u trajanju od nekoliko minuta i učestvuje u procedurama čišćenja. Treba uzeti u obzir mogućnost svlačenja i oblačenja. Korisna je odeća koja se lako skida i kojom se lako rukuje. Mokrenje u određeno vreme, koje omogućava redovne posete toaletu radi voljnog pražnjenja, može biti od pomoći kod neke dece koja nemaju dovoljno urina, ali im je potrebna pomoć pri kretanju (Bernatchez et al., 2017; Veugelers et al., 2010; Wright et al., 2016).

Preporučuje se da biheioralne intervencije budu individualizovane na osnovu fizičkih ograničenja i kognitivnog statusa deteta. Kod dece sa CP korišćeno je nekoliko intervencija ovog tipa. To su intervencije koje su uključivale desenzibilizaciju (smanjenje stresa u vezi sa toaletnim okruženjem), potkrepljivanje korišćenja toaleta verbalnim podsticanjem, iniciranje spontanog prelaska u toalet, obuku u „suvim pantalonama” (planirano pojačavanje kontinencije bešike, upravljanje nepredviđenim situacijama nakon što je postignuto toaletiranje), zakazana sedenja (prethodno upravljanje zakazanim sedenjima u toaletu uz potkrepljenje, ako spontano nije postignut odlazak u toalet), implementacija pozitivnog potkrepljenja u vidu planova pohvala i nagrađivanja za održavanje nezavisnosti i kontinencije i podučavanje roditelja opštim strategijama ponašanja u vezi sa TT (Millard et al., 2013).

## Literatura

- American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5<sup>th</sup> ed.* American Psychiatric Association.
- Bell, T. (2019). Physical health and well-being. In O. Barr & B. Gates (Eds.) *Oxford handbook of learning and intellectual disability nursing* (pp. 144-223). Oxford University Press.
- Belva, B., Matson, J. L., Barker, A., Shoemaker, M. E., & Mahan, S. (2011). The relationship between adaptive behavior and specific toileting problems according to the profile on toileting issues (POTI). *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 23*, 535-542. <https://doi.org/10.1007/s10882-011-9245-1>
- Bernatchez, M. C., Poirier, C., Morales, E., & Maltais, D. (2017). Rethinking the bathroom for adolescents with cerebral palsy: an exploratory pilot study addressing privacy



- and independence. *Journal of Accessibility and Design for All*, 7(2), 218-235. <https://doi.org/10.17411/jacces.v7i2.119>
- Cagliani, R. R., Snyder, S. K., & White, E. N. (2021). Classroom based intensive toilet training for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51, 4436-4446. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04883-3>
- Cocchiola, M. A., & Redpath, C. C. (2017). Special populations: Toilet training children with disabilities. In J. Matson (Ed.) *Clinical guide to toilet training children* (pp. 227-250). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-62725-0\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-62725-0_13)
- Djuric-Zdravkovic, A., Perovic, D., Milanovic-Dobrota, B., & Japundza-Milislavljivic, M. (2021). Gross motor skills in children with cerebral palsy and intellectual disability (Grobmotorische Fähigkeiten bei Kindern mit Zerebralparese und geistiger Behinderung). *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 31(01), 44-51. <https://doi.org/10.1055/a-1193-5170>
- Duker, P. C., Averink, M., & Melein, L. (2001). Response restriction as a method to establish diurnal bladder control. *American Journal on Mental Retardation*, 106(3), 209-215. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2001\)106<0209:RRAAMT>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2001)106<0209:RRAAMT>2.0.CO;2)
- Đurić-Zdravković, A. (2020). *Pedagogija osoba s poremećajem intelektualnog razvoja*. Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Estes, A., Munson, J., Dawson, G., Koehler, E., Zhou, X. H., & Abbott, R. (2009). Parenting stress and psychological functioning among mothers of preschool children with autism and developmental delay. *Autism*, 13(4), 375-387. <https://doi.org/10.1177/1362361309105658>
- Fleming, E., & MacAlister, L. (2016). *Toilet training and the autism spectrum (ASD)*. Jessica Kingsley Publishers.
- Gundogdu, G., Komur, M., Avlan, D., Sari, F.B., Delibas, A., Tasdelen, B., Nayci, A., Okuyaz, C. (2013). Relationship of bladder dysfunction with upper urinary tract deterioration in cerebral palsy. *Journal of Pediatric Urology*, 9(5), 659-64. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2012.07.020>
- Holingue, C., Newill, C., Lee, L. C., Pasricha, P. J., & Daniele Fallin, M. (2018). Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: A review of the literature on ascertainment and prevalence. *Autism Research*, 11(1), 24-36. <https://doi.org/10.1002/aur.1854>
- Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut”. (2021). *Registar dece sa smetnjama u razvoju – Stručno-metodološko uputstvo za primenu registra*. Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut”.
- Jiang, W., Sun, H., Gu, B., Zhan, Q., Wei, M., Li, S., Chen, F. & Xiao, B. (2022). Urodynamic study findings and related influential factors in pediatric spastic cerebral palsy. *Scientific Reports*, 12, 6962. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11057-3>
- Kroeger, K., & Sorensen, R. (2010). A parent training model for toilet training children with autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(6), 556-567. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01286.x>
- Kroeger-Geoppinger, K. (2021). Toilet training. In F. R. Volkmar (Ed.), *Encyclopedia of autism spectrum disorders*, (pp. 4856-4858). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6\\_102461](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6_102461)
- Matson, J. L., & LoVullo, S. V. (2009). Encopresis, soiling and constipation in children and adults with developmental disability. *Research in Developmental Disabilities*, 30(4), 799-807. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2008.12.001>
- Matson, J. L., Horovitz, M., & Sipes, M. (2011). Characteristics of individuals with toileting problems and intellectual disability using the Profile of Toileting Issues

- (POTI). *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 4(1), 53-63. <https://doi.org/10.1080/19315864.2010.531443>
- Matson, J. L., Issarraras, A. (2019). Incontinence. In J. L. Matson (Ed.) *Handbook of intellectual disabilities. Autism and child psychopathology series*, (pp. 1093-1103). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20843-1\\_57](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20843-1_57)
- McCann, M., Kelly, A. M., Eustace-Cook, J., Howlin, C., & Daly, L. (2022). Community nurses' attitudes, knowledge and educational needs in relation to urinary continence, continence assessment and management: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 31(7-8), 1041-1060. <https://doi.org/10.1111/jocn.15969>
- Millard, E., Benore, E., & Mosher, K. (2013). A multidisciplinary functional toileting pathway for children with cerebral palsy: Preliminary analysis. *Clinical Practice in Pediatric Psychology*, 1(1), 81-88. <https://doi.org/10.1037/cpp0000005>
- Niemczyk, J., Wagner, C., & Von Gontard, A. (2018). Incontinence in autism spectrum disorder: a systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27, 1523-1537. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-1062-3>
- Ozturk, M., Oktem, F., Kisioglu, N., Demirci, M., Altuntas, I., Kutluhan, S., & Dogan, M. (2006). Bladder and bowel control in children with cerebral palsy: Case-control study. *Croatian Medical Journal*, 47(2), 264-270. <https://hrcak.srce.hr/3107>
- Palisano, R., Rosenbaum, P., Walter, S., Russell, D., Wood, E., & Galuppi, B. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 39, 214-223. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1997.tb07414.x>
- Perihan, C., Burke, M. D., Bowman-Perrott, L., Gallup, J. (2021). Cognitive Behavioral Therapy (CBT) and ASD. In F. R. Volkmar (Ed.), *Encyclopedia of autism spectrum disorders*, (pp. 1028-1032). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6\\_102461](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6_102461)
- Ramachandra, P., & Figueroa, T. E. (2020). Toilet training and bladder control in children with cerebral palsy. In F. Miller, S. Bachrach, N. Lennon & M. E. O'Neil (Eds.), *Cerebral palsy*, (pp. 843-851). Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-74558-9\\_56](https://doi.org/10.1007/978-3-319-74558-9_56)
- Samijn, B., Van den Broeck, C., Plasschaert, F., Pascal, A., Deschepper, E., Hoebeke, P., & Van Laecke, E. (2022). Incontinence training in children with cerebral palsy: A prospective controlled trial. *Journal of Pediatric Urology*, 18(4), 447.e1-447.e9. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2022.05.014>
- Samijn, B., Van Laecke, E., Renson, C., Hoebeke, P., Plasschaert, F., Vande Walle, J., & Van den Broeck, C. (2017). Lower urinary tract symptoms and urodynamic findings in children and adults with cerebral palsy: A systematic review. *Neurourology and Urodynamics*, 36(3), 541-549. <https://doi.org/10.1002/nau.22982>
- Schum, T. R., Kolb, T. M., McAuliffe, T. L., Simms, M. D., Underhill, R. L., & Lewis, M. (2002). Sequential acquisition of toilet-training skills: a descriptive study of gender and age differences in normal children. *Pediatrics*, 109(3), e48. <https://doi.org/10.1542/peds.109.3.e48>
- Smith, J. S., & Chaneb, B. (2016). Toilet training. In N. N. Singh (Ed.), *Handbook of evidence-based practices in intellectual and developmental disabilities* (pp. 943-955). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-26583-4\\_37](https://doi.org/10.1007/978-3-319-26583-4_37)
- Sutherland, J., Carnett, A., van der Meer, L., Waddington, H., Bravo, A., & McLay, L. (2018). Intensive toilet training targeting defecation for a child with autism spectrum disorder. *Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities*, 5(1), 87-97. <https://doi.org/10.1080/23297018.2017.1360153>

- Ünsal, S., Culha, C., Tunc, H., Kurt, M., Oezel, S., & Atan, A. (2009). Evaluation of lower urinary system symptoms and neurogenic bladder in children with cerebral palsy: relationships with the severity of cerebral palsy and mental status. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 39(4), 571-578. <https://doi.org/10.3906/sag-0809-46>
- Veugelers, R., Benninga, M. A., Calis, E. A., Willemsen, S. P., Evenhuis, H., Tibboel, D., & Penning, C. (2010). Prevalence and clinical presentation of constipation in children with severe generalized cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 52(9), e216-e221. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2010.03701.x>
- von Gontard, A., Hussong, J., Yang, S. S., Chase, J., Franco, I., & Wright, A. (2022). Neurodevelopmental disorders and incontinence in children and adolescents: Attention-deficit/hyperactivity disorder, autism spectrum disorder, and intellectual disability-A consensus document of the International Children's Continence Society. *Neurourology and Urodynamics*, 41(1), 102-114. <https://doi.org/10.1002/nau.24798>
- Wilde, K. (2022). *Autistic logistics, second edition. A parent's guide to tackling bedtime, toilet training, meltdowns, hitting, and other everyday challenges*. Jessica Kingsley Publishers.
- Wright, A. J., Fletcher, O., Scrutton, D., & Baird, G. (2016). Bladder and bowel continence in bilateral cerebral palsy: A population study. *Journal of Pediatric Urology*, 12(6), 383.e1-383.e8. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2016.05.027>
- Žikić, R. i Marković, V. (2017). Hiperaktivna bešika. *Timočki medicinski glasnik*, 42(1), 26-34.

## Toilet training in children with certain developmental disorders

Aleksandra A. Đurić Zdravković, Dragan I. Rapaic

*University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Belgrade, Serbia*

Mastering toilet training skills in childhood is considered an important developmental determinant. Acquiring proper toilet skills in children with developmental disorders is often delayed. The aim of this paper is to present possible problems that occur in children with intellectual disability, autism spectrum disorder, and cerebral palsy during toilet training, as well as to indicate the interventions that have proven to be effective in this domain. The paper points out the specifics of each of the treated clinical pictures regarding mastering toilet training skills. Behavioral interventions were specially addressed, and it was emphasized that they should be individualized based on the physical limitations and cognitive status of a child. Effective interventions include reinforcement, prompting, extinction, demonstrations, visual schedules, and others derived from treatment programs for children with developmental disorders.

*Keywords:* toilet training, continence, developmental disorders

PRIMLJENO: 15.02.2023.

PRIHVAĆENO: 18.10.2023.