

Reci AAAAA

Priručnik o oralnom zdravlju djece s teškoćama u razvoju



Sanja Barić
Tamara Dubrović
Odri Cicvarić

Reci A

Priručnik o oralnom zdravlju djece s teškoćama u razvoju



Sanja Barić

Tamara Dubrović

Odri Cicvarić

Centar za odgoj i obrazovanje

Rijeka, 2026.

Reci A – priručnik o oralnom zdravlju djece s teškoćama u razvoju

Autorice: Sanja Barić, Tamara Dubrović, Odri Cicvarić

Recenzenti: prof.dr.sc. Jasmina Ivšac Pavliša, prof. dr.sc. Danko Bakarčić, mr.sc. Tatjana Kovačić

Nakladnik: Centar za odgoj i obrazovanje, Rijeka

Adresa: Senjskih uskoka 2, 51000 Rijeka / **Tel.:** +385 51 344 145 / **E-mail:** czoo.rijeka@gmail.com

Tiskano izdanje: 2026., Rijeka

Naklada: 200 primjeraka

Tisak: Kerschoffset d.o.o., Zagreb

Lektura: Nikolina Pinčić, mag. educ. philol. croat.

Simboli korišteni u priručniku: Smartbox Assistive Technology, thinksmartbox.com

Smartbox

Fotografije i ilustracije: Većina fotografija i ilustracija izrađene su uz pomoć alata ChatGPT; dio je preuzet iz privatnih zbirki i s interneta uz dopuštenje za korištenje u priručniku.

Autorica video zapisa o masaži i stimulaciji oralno-facijalnog područja: Sanja Žeravica, mag. rehab. educ.

Autorice komunikacijske ploče i knjižice „Posjet zubaru“: Danijela Budimir Čirjak, mag.rehab.educ., spec.rehab.educ. i Jadranka Bubić, mag.rehab.educ., spec.rehab.educ. *Knjižica je dio samostalnog projekta poslijediplomskog studija Rana intervencija u edukacijskoj rehabilitaciji (2022.).*

Zahvaljujemo Dariji Lukinić-Paun, dr. med. dent. i Danijeli Budimir Čirjak, mag. rehab. educ., spec. rehab. educ. na stručnim savjetima i sugestijama kojima su doprinijele kvaliteti ovog priručnika.

Izrada i publiciranje ovog priručnika sufinancirano je sredstvima Zaklade ICF – sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost autora, a stavovi izraženi u materijalima ne odražavaju nužno stavove Zaklade ICF.

SUFINANCIRANO
SREDSTVIMA
ZAKLADE ICF



ZAKLADA ICF

Materijal je namijenjen edukaciji i stručnoj uporabi. Sva prava pridržana.

Preuzimanje, umnožavanje i korištenje dijelova publikacije dopušteno je uz navođenje autora i izvora.

ISBN 978-953-47088-1-1

Predgovor

Ovaj priručnik pripremljen je kao pomoć obiteljima djece s teškoćama u razvoju (TUR) i osoba s invaliditetom (OSI) te timu doktora dentalne medicine i dentalnih asistenata kako bi odlazak u ordinaciju na pregled ili terapijski postupak prošao što bezbolnije za sve. Ideja za priručnik proizašla je na temelju iskustava većine ljudi koji osjećaju nelagodu pri odlasku u ordinaciju dentalne medicine. Nekima od njih nelagoda prelazi u strah. Iako unaprijed znaju kamo idu, koje postupke mogu očekivati, hoće li ih boljeti i slično, neugodne emocije ipak prevladaju. Zamisljamo kako se onda osjećaju djeca s TUR-om i osobe s različitim oblicima invaliditeta u takvoj situaciji. Najčešće ne razumiju kamo idu, zašto idu, što očekivati, hoće li ih boljeti, koliko dugo će pregled ili terapijski postupak trajati i sl. Usto, najčešće nisu u stanju prepoznati svoje emocije, iskazati ih te se ponašati u skladu s njima. Sve navedeno, uz čestu senzornu preosjetljivost i komunikacijske izazove, predstavlja izazov za sve uključene u situaciju pregleda ili postupka koji se odvija u ordinaciji dentalne medicine. Kao posljedica nerazumijevanja socijalne situacije mogu se javiti nesuradljivost, izazovni oblici ponašanja ili izbjegavanje obavljanja pregleda i ostalih terapijskih postupaka. Dentalno-medicinskim timovima postaje izazov nositi se s ponašanjima neke djece s TUR-om, bilo zbog nepoznavanja karakteristika pojedinog djeteta, bilo

zbog nepripremljenosti za pružanje specifičnih oblika podrške. Od iznimne je važnosti suradnja dentalno-medicinskih timova s roditeljima ili članovima obitelji djece s TUR-om i osoba s invaliditetom u dobivanju potrebnih informacija i upoznavanju svojih pacijenata. Cilj i svrha priručnika jest pružiti podršku i pomoć svoj djeci s TUR-om i osobama s invaliditetom, njihovim obiteljima te osoblju ordinacija dentalne medicine diljem Hrvatske radi omogućavanja što kvalitetnije dentalno-medicinske skrbi. Sadržaj priručnika odgovara na mnoga pitanja i iskustva roditelja djece s TUR-om te, između ostalog, opisuje razvoj zuba, brigu o oralnom zdravlju, dentalno-medicinske postupke, oblike funkcioniranja i potrebe djece s TUR-om i osoba s invaliditetom, kao i izazove s kojima se susreću djeca, njihove obitelji i osoblje ordinacija dentalne medicine. Nadalje, opisuje postupke, oblike pripreme i specifične vrste podrške koji će pregled i terapijske postupke učiniti razumljivim i manje stresnim. Uz navedeno, priručnik sadržava QR kodove putem kojih su dostupni ostali materijali vezani uz tematiku dentalne medicine za djecu s TUR-om i osoba s invaliditetom (primjeri dentalno-medicinskih obrazaca, vizualnih rasporeda, priča za učenje socijalnih vještina, komunikacijskih ploča i videozapis s primjerom masaže i stimulacije oralno-facijalnog područja). U daljnjem tekstu koristi se pojam „djeca s TUR-

om“. Priručnik podrazumijeva i osobe s invaliditetom, budući da prilagodba pristupa, prvi pregled ili terapijski postupak u ordinaciji dentalne medicine nisu vezani uz dob osobe. Zbog nedovoljnog broja javno dostupne literature sličnog sadržaja, pripremom ovog priručnika želja autora bila je podići razinu prevencije i očuvanja oralnog zdravlja djece s TUR-om.

Uvodni dio može se zaključiti tvrdnjom:

„Zdravlje je neophodno stanje za djelovanje ljudskog bića, temelj ljudskih prava i preduvjet za dostojanstven život.“

(HZJZ, <https://www.hzjz.hr/>)

Sadržaj

Predgovor3
1. Dentalna medicina u djetinjstvu7
1.1. Razvoj zuba7
1.2. Briga o oralnom zdravlju7
1.3. Prvi pregled	9
1.4. Dentalno-medicinski postupci	9
2. Djeca s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom	11
2.1. Intelektualne teškoće	11
2.2. Autizam/poremećaj iz spektra autizma (PSA)	12
2.3. Oštećenja vida.	14
2.4. Oštećenja sluha	14
2.5. Oštećenja organa i organskih sustava	14
2.6. Oštećenja jezično-govorne komunikacije i specifične teškoće učenja	14
2.7. Poremećaji u ponašanju i mentalnom zdravlju.	15
2.8. Povezana stanja i teškoće kod djece s TUR-om i OSI-jem	15
3. Ponašanje, socijalni odnosi i komunikacija djece s TUR-om	16
3.1. Jezično izražavanje i komunikacija kod djece s TUR-om	17
3.2. Potpomognuta komunikacija i vizualna podrška	18
3.2.1. Sličice u potpomognutoj komunikaciji.	18
3.2.2. Vizualni rasporedi	18
3.2.3. Vizualno isticanje osoblja, instrumenata i pravila ponašanja	19
3.2.4. Komunikacijske ploče	21
3.2.5. Priče za učenje socijalnih vještina	22
3.3. Senzorne (osjetilne) karakteristike djece s TUR-om	23
3.4. Karakteristike hranjenja djece s TUR-om	25

4. Djeca s teškoćama u razvoju i dentalno-medicinski postupci	26
4.1. Važnost očuvanja oralnog zdravlja	26
4.2. Specifične oralne manifestacije kod djece s TUR-om	26
4.3. Što napraviti u slučaju ozljede zuba?	29
4.4. Edukacija djece s TUR-om o oralnom zdravlju	30
4.5. Ponašanje djece s TUR-om u ordinaciji dentalne medicine – izazovi u ordinaciji dentalne medicine.	31
5. Priprema djeteta i dentalno-medicinskog tima	33
5.1. Odabir i priprema dentalnog-medicinskog tima	33
5.2. Prvi pregled	33
5.3. Priprema djeteta	34
Aktivnosti za vježbanje kod kuće:	34
5.4. Oralna desenzibilizacija	40
5.5. Aktivnosti u ordinaciji dentalne medicine	42
5.5.1. Komunikacija s djetetom	42
5.5.2. Okolinska podrška	43
5.5.3. Senzorna podrška	44
5.5.4. Odvratanje pažnje	45
5.5.5. Raščlanjivanje aktivnosti u manje korake (primjer)	45
5.5.6. Nagrade i motivacija	46
5.6. Ostali načini provođenja dentalno-medicinskih postupaka	46
5.6.1. Sedacija.	46
5.6.2. Opća anestezija	47
6. Zaključak	49
O autorima.	50
Literatura	53

1. Dentalna medicina u djetinjstvu

1.1. Razvoj zuba

Razvoj zuba, odnosno odontogeneza, uključuje formaciju zubnih tkiva, nicanje zuba u usnu šupljinu te njihovu integraciju s okolnim tkivima. Proces razvoja zuba isti je za mliječne i trajne zube, samo što se trajni zubi razvijaju nešto kasnije od mliječnih.

Mliječna denticija sastoji se od 20 zuba (osam sjekutića, četiri očnjaka i osam kutnjaka). Razvoj mliječnih zuba započinje oko šestog tjedna intrauterino, a nicanje mliječnih zuba u usnu šupljinu započinje između šestog i osmog mjeseca života. Kod većine djece s navršene dvije i pol godine svi su mliječni zubi niknuli, odnosno mliječna je denticija potpuna.

Trajna denticija sastoji se od 32 zuba (osam sjekutića, četiri očnjaka, osam prekutnjaka i dvanaest kutnjaka) čiji razvoj započinje u petom mjesecu intrauterino. Nicanje trajnih zuba započinje oko šeste godine života, a kompletna trajna denticija prisutna je s 12 godina, ne ubrajajući treće kutnjake (umnjake) zbog visoke varijabilnosti.

Razvoj zuba nije završen nicanjem zuba u usnu šupljinu. U trenutku nicanja, maturacija cakline i razvoj korijena još uvijek nisu završeni. Po-

steruptivno sazrijevanje ili maturacija cakline podrazumijeva povećanje udjela anorganskog i smanjenje udjela organskog materijala. S obzirom na „meku“, poroznu strukturu, caklina je u tom periodu podložnija djelovanju kiselina i demineralizaciji. Maturacija cakline završava se dvije do četiri godine nakon nicanja. Rast i razvoj korijena zuba završava jednu i pol do tri godine nakon nicanja zuba u usnu šupljinu.

1.2. Briga o oralnom zdravlju

Oralno zdravlje podrazumijeva zdravlje usne šupljine, zubi i okolnih struktura. Ono omogućuje osnovne funkcije žvakanja, gutanja i govora te osjet okusa. Isto tako, ima psihosocijalnu dimenziju (govor, izražavanje emocija pomoću facijalne muskulature) te utječe na samopouzdanje pojedinca s obzirom na estetsku komponentu zubi i orofacijalnih struktura. Oralno zdravlje jedan je od pokazatelja općeg zdravlja, blagostanja i kvalitete života.

Pravilne oralno-higijenske navike, prehrabene navike i redoviti posjeti doktoru dentalne medicine neophodni su za očuvanje oralnog zdravlja. Osnova dobrih oralno-higijenskih navika je redovito i temeljito uklanjanje zubnih naslaga, što se postiže četkanjem zuba zubnom četkicom

i pastom s fluoridima dva puta dnevno. Tehnika četkanja treba biti što jednostavnija i učinkovitija. Preporučene količine paste i koncentracije fluora navedene su u tablici 1. U ranom djetinjstvu potrebno je da roditelj/skrbnik djetetu četka zube. S razvojem manualnih vještina dijete polako uči samostalno četkati zube, ali ga roditelj ili skrbnik treba nadzirati barem do napunjenih osam godina. U slučaju motoričkih poteškoća roditelj četka zube djetetu.

Kao dodatne metode za očuvanje oralnog zdravlja i prevenciju mogu se koristiti:

- vodice za ispiranje usne šupljine s fluorom
- žvakaće gume bez šećera, s ksilitolom ili fluorom
- gelovi s fluorom
- gelovi i paste koji sadrže CPP-ACP
- sredstva za čišćenje interdentalnih prostora (zubni konac, interdentalne četkice)
- električne i sonične četkice
- oralni tuš.

Preporuke vezane uz prehrambene navike:

- prestati s dojenjem i hranjenjem na bočicu nakon napunjenih 12 mjeseci, osobito izbjega-

vati noćno i frekventno dojenje/hranjenje na bočicu

- smanjiti unos dodanih šećera i rafiniranih ugljikohidrata
- izbjegavati „grickanje i pijuckanje“ (engl. sipping and snacking) – konzumaciju sokova, gaziranih pića, grickalica, slatkiša i sl. u međuobrocima
- smanjiti frekvenciju unosa ugljikohidrata, osobito šećera
- smanjiti unos zaslađenih napitaka (voćni sokovi, gazirana pića, zaslađeni čajevi itd.) te povećati konzumaciju vode.

Navedene preporuke odnose se na prevenciju karijesa, odnosno izbjegavanje prehrambenih obrazaca koji dovode do ranog razvoja zubnog karijesa. Slabije motoričke sposobnosti i intelektualna nezrelost djece s TUR-om često utječu i na održavanje higijene usne šupljine, što predstavlja dodatan izazov. Dugotrajno uzimanje kašaste hrane, disanje na usta te loša higijena utječu na čestu pojavu karijesa.

Uz navedene preporuke za održavanje oralnog zdravlja kod kuće, nužni su redoviti odlasci kod

Tablica 1. Preporučene količine paste za zube i koncentracije fluora

dobna skupina	< 3 god.	3 – 6 god.	> 6 god.
količina paste za zube	veličina zrna riže	veličina zrna graška	veličina zrna graška
koncentracija fluora	1000 ppm	1000 ppm	1450 ppm

doktora dentalne medicine na kontrolne preglede (minimalno jednom u tri mjeseca).

Preventivni postupak pečaćenja fisura je preporučljiv kako bi se prevenirao razvoj karijesa na žvačnim ploham. Isto tako, od restaurativnih materijala preporuča se upotreba stakloionomernih cemenata zbog sposobnosti otpuštanja iona fluora i dodatnog karijesprotektivnog učinka.

1.3. Prvi pregled

Prvi odlazak doktoru dentalne medicine, odnosno prvi pregled preporučljiv je u vrijeme nicanja prvog zuba i ne kasnije od napunjenih godinu dana. Rani odlazak doktoru dentalne medicine i redoviti kontrolni pregledi važni su za dijete (upoznavanje okoline, stručnog tima, privikavanje na dentalno-medicinske postupke, prevencija razvoja osjećaja straha) i roditelja (edukacija o mjerama očuvanja oralnog zdravlja djeteta).

1.4. Dentalno-medicinski postupci

U nastavku su navedeni i ukratko objašnjeni najčešći postupci s kojima se dijete susreće u ordinaciji dentalne medicine.

a) Dentalno-medicinski pregled

Za vrijeme dentalno-medicinskog pregleda dijete sjedi na posebnom fiziološkom stolcu. Pregled zuba i usne šupljine obavlja se pomoću ogledalca, osvjetljenja, pustera (sprej voda – zrak koji se koristi za ispiranje i sušenje površina zuba) i

sonde (metalni instrument oblika „zakrivljene čačkalice“).

b) Topikalna fluoridacija

Topikalnu fluoridaciju preporučljivo je provoditi, osim u sklopu kućne njege, profesionalno u ordinaciji dentalne medicine svakih tri do šest mjeseci. Za profesionalnu topikalnu fluoridaciju koriste se otopine, lakovi i gelovi. Sredstva se na zube nanose četkanjem, vaticom, kistom ili pomoću žlice. Ponekad je prije primjene potrebno ukloniti naslage sa zuba te tijekom primjene održavati površinu zuba suhom pomoću sisaljke i smotuljaka vate. Postupak je potpuno bezbolan, a potencijalnu prepreku može predstavljati okus primijenjenog sredstva. Nakon primjene obično se preporučuje određeno vrijeme ne konzumirati hranu i piće radi postizanja što boljeg učinka.

c) Pečaćenje fisura

Duboke, uske fisure mliječnih i trajnih zuba koje nisu dostupne za čišćenje potrebno je pečatiti kako bi se spriječio razvoj karijesa. Postupak pečaćenja fisura potpuno je bezbolan i obuhvaća čišćenje zubne površine te postavu materijala za pečaćenje.

d) Uklanjanje karijesa i izrada ispuna („plombe“)

Karijes se uklanja rotirajućim ili nerotirajućim instrumentima. Rotirajući instrumenti, koji obično imaju veću tvrdoću i reznu snagu, mogu biti neugodni za pacijenta zbog zvukova i vibra-

cija koje proizvode tijekom rotacije. Zbog navedenih nedostataka rotirajućih instrumenata, često se koriste ručni instrumenti kako bi zahvat bio što ugodniji. Također, preporučljive su ART tehnika (atraumatski restaurativni postupak) i tehnika postupnog uklanjanja karijesa (engl. stepwise excavation). Postupak uklanjanja karijesa može biti bolan zbog čega je potrebno prethodno primijeniti lokalnu anesteziju.

e) Lokalna anestezija

Lokalna anestezija dovodi do privremene neosjetljivosti na bol određenog područja, u ovom slučaju zuba. Anestezija se iglom aplicira pod sluznicu usne šupljine, a prije same aplikacije područje se premaže topikalnim anestetikom kako bi aplikacija bila što ugodnija. Primjenom lokalne anestezije za određeni zub dolazi i do „utrnuća“ okolnih struktura (npr. obraz, usnica, jezik i sl.). Ovo je važno napomenuti djetetu i roditelju kako ne bi došlo do ugrizanja i stvaranja rane na spomenutim „utrnutim“ područjima.

f) Vađenje zuba

Za vađenje zuba neophodno je prvo primijeniti lokalnu anesteziju. Zatim se zub rasklimava pomoću poluga i kliješta te se naposljetku vadi.

g) Ortodontska terapija

Ortodontska terapija indicirana je kod narušenog položaja zuba unutar čeljusti i/ili međusobnog odnosa čeljusti. Ortodontska terapija provodi se mobilnim (moguće ih je vaditi i

stavljati samostalno) ili fiksnim (cementirane na zube, nije ih moguće samostalno izvaditi ili staviti) napravama. Ortodontske naprave predstavljaju mjesta rizična za nakupljanje plaka i razvoj karijesnih lezija, zbog čega je potrebno posvetiti posebnu pažnju oralnoj higijeni te profesionalnim preventivnim mjerama za vrijeme nošenja naprave.

NAPOMENE ZA DENTALNO-MEDICINSKI TIM:

Postupci koji se provode kod djece s TUR-om ne razlikuju se od uobičajenih, indiciranih postupaka. Međutim, potrebno je prilagoditi pristup dentalno-medicinskog tima i sastaviti plan terapije sukladno individualnim potrebama svakog djeteta. Nerijetko to može zahtijevati više vremena i veći broj posjeta kako bi se steklo međusobno povjerenje, odgovarajući odnos djeteta i dentalno-medicinskog tima te se, u konačnici, ostvarila odgovarajuća terapija. Vrlo je važno uz terapijske postupke provoditi i adekvatnu preventivu.

2. Djeca s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom

2.1. Intelektualne teškoće

Važno je naglasiti kako intelektualne teškoće (IT) ili intelektualni razvojni poremećaj (prema MKB-10 klasifikaciji) nisu bolest, već razvojni poremećaj. Zbog toga liječenje kao takvo nije moguće, no moguće je sustavno poticanje razvoja djeteta te prilagođavanje okružja i pristup poučavanju s ciljem osiguravanja optimalne podrške. Riječ je o složenom stanju koje obuhvaća medicinske, psihološke, pedagoške i socijalne aspekte.

Najčešće je riječ o:

- smanjenoj funkciji središnjeg živčanog sustava (SŽS) – u najvećem broju slučajeva IT se mogu promatrati kao razvojna stanja, dok su u manjem broju slučajeva posljedica bolesti ili drugih patoloških procesa koji zahvaćaju SŽS i/ili druge organe i sustave, često s mogućom progresijom
- nerazvijenosti SŽS-a.

Pojavnost u općoj populaciji je 1 – 1,5 %.

Intelektualne teškoće definiraju se prema trima kriterijima (DSM-5; MKB-10):

- nedostatak intelektualnih funkcija, odnosno smanjena kognitivna sposobnost. Izazovi

se najčešće očituju u području rasuđivanja, rješavanja problema, planiranja, apstraktnog mišljenja, prosuđivanja te akademskog učenja temeljenog na iskustvu.

- nedostatak u adaptivnom ponašanju, pri čemu su teškoće prisutne u područjima komunikacije, samostalne brige o sebi, stanovanja, socijalnih vještina, samousmjerenja, zdravlja i sigurnosti, funkcionalnog akademskog znanja, organizacije slobodnog vremena i rada.
- početak u razvojnom periodu, odnosno prije navršene 18. godine života.

Prema klasifikacijama DSM-5 i MKB-10, intelektualne teškoće dijele se na četiri stupnja:

1) laki stupanj intelektualnih teškoća

Odgovara mentalnoj dobi od približno devet do dvanaest godina.

Prisutan je usporeniji tempo učenja, no uz poticaje i jasne upute djeca mogu uspješno savladavati školske sadržaje. Mnogi odrasli s ovim stupnjem teškoća mogu raditi, biti uključeni u zajednicu te ostvarivati socijalne kontakte.

2) umjereni stupanj intelektualnih teškoća

Odgovara mentalnoj dobi od približno šest do devet godina.

Moguć je određeni stupanj samostalnosti u komunikaciji, učenju i brizi o sebi. Međutim, u odrasloj dobi najčešće je potrebna trajna podrška u organizaciji života, rada i socijalnog funkcioniranja.

3) teži stupanj intelektualnih teškoća

Odgovara mentalnoj dobi od približno tri do šest godina.

Potrebna je stalna podrška u većini aktivnosti svakodnevnog života, uključujući brigu o sebi i učenje novih vještina. Samostalnost je izrazito ograničena.

4) teški stupanj intelektualnih teškoća

Odgovara mentalnoj dobi ispod tri godine.

Potrebna je kontinuirana njega i nadzor u svim područjima života. Često su prisutna značajna ograničenja u komunikaciji, pokretljivosti i socijalnoj interakciji.

Iako postoje klasifikacijski kriteriji za određivanje stupnja intelektualnih teškoća, važno je uzeti u obzir individualne razlike koje ne ovise samo o stupnju IT-a, već i o osobinama ličnosti djeteta, načinu na koji okolina reagira (posebno obitelj), kao i o brojnim drugim okolnostima. Klinička slika djece s IT-om može biti vrlo raznolika, budući da se često javljaju pridružene teškoće, poput poremećaja govora, oštećenja vida ili

sluha, organskih oštećenja, epilepsije i drugih zdravstvenih stanja.

Važno je imati na umu i mogućnost postojanja združenih razvojnih teškoća, primjerice kombinacije intelektualnih teškoća i poremećaja iz spektra autizma, što značajno utječe na razinu funkcioniranja te na opseg i oblik potrebne podrške u svakodnevnom životu i zdravstvenim postupcima.

2.2. Autizam/poremećaj iz spektra autizma (PSA)

Poremećaj iz spektra autizma opisuje se kao neurorazvojni poremećaj i odnosi se na širok raspon stanja. Kao i drugi razvojni poremećaji, PSA se ne smatra bolešću i ne može se liječiti. Autizam karakteriziraju teškoće u socijalnoj komunikaciji, odnosno interakciji te ograničeni i ponavljajući obrasci ponašanja, interesa i aktivnosti.

Ostale karakteristike ponašanja i učenja mogu se kategorizirati kao:

- osjećaj preopterećenosti u socijalnim situacijama
- otežano sudjelovanje u razgovoru
- poštivanje, odnosno nepoštivanje osobnog prostora drugih ljudi (odgovarajuća udaljenost između ljudi) i dr.
- uski ili ekstremni interesi za određene teme
- otpor prema promjenama – potreba za rutinom (npr. isti put od kuće do škole, dnevni

raspored, jelovnik obroka, odjeća i dr.)

- ritualna ponašanja (npr. redanje predmeta, opetovano dodirivanje predmeta određenim redoslijedom)
- ponavljajući pokreti tijela (npr. ljuljanje, mlataranje, okretanje, trčanje naprijed-natrag)
- ponavljajući pokreti s predmetima (npr. kotači koji se vrte, štapići koji se tresu, okretanje poluga)
- neobične reakcije na senzorne podražaje (prevelika ili premala osjetljivost na podražaje iz okoline i vlastitog tijela)
- pretjerano gledanje u svjetla ili predmete koji se vrte
- teškoće u prepoznavanju emocija i namjera kod drugih osoba (empatija)
- teškoće u prepoznavanju vlastitih emocija, njihovom iskazivanju i ponašanju u skladu s njima (emocionalna samokontrola)
- teškoće traženja emocionalne utjehe od drugih
- izazovi u učenju
- anksioznost.

Većina autistične djece na razini je konkretnog razmišljanja te sadržaje usvajaju putem svojih osjetila. Nerijetko razmišljaju „doslovno“, tj. usredotočuju se na fizičke predmete, neposredna iskustva i točna tumačenja te isto tako doslovno razumiju naše upute, naloge ili komentare. Većina osoba s PSA-om može imati

neke zajedničke karakteristike, ali se ipak svaka osoba s PSA-om razlikuje od druge osobe te se ne govori o skupu jednakih karakteristika. Posljednjih se godina u literaturi i praksi koristi pojam „neurorazličitost“. Neurorazličitost se najčešće definira kao različitost ljudskog mozga te individualnih razlika u njegovom funkcioniranju. Mozak takve osobe funkcionira na načine koji se razlikuju od onoga što se smatra „tipičnim“. On mijenja način na koji osoba razmišlja, komunicira i stupa u interakciju s drugima te doživljava svijet oko sebe.

Prevalencija autizma

Posljednjih desetljeća bilježi se značajan porast broja djece i odraslih s dijagnozom poremećaja iz spektra autizma (PSA). Podaci iz Sjedinjenih Američkih Država pokazuju kako se PSA javlja kod jednog od 36 djece (Centar za kontrolu i prevenciju bolesti, 2024). Prema međunarodnoj udruzi Autism Europe, procjenjuje se da se poremećaj javlja kod jednog od 100 djece, a na području Europe živi približno pet milijuna osoba s PSA-om.

U Hrvatskoj se ne provode sustavna nacionalna epidemiološka istraživanja, a dodatnu otežavajuću okolnost predstavlja činjenica kako se dio osoba vodi pod drugim dijagnozama, što može umanjiti točnost procjena. Ipak, dostupni podaci pokazuju kontinuirani porast broja dijagnosticiranih osoba. Broj registriranih osoba s PSA-om porastao je s 4730 u rujnu 2023. na 6125 u rujnu

2024. te 6909 u rujnu 2025., uz procjenu da je stvaran broj znatno veći (HZJZ).

2.3. Oštećenja vida

Oštećenja vida najčešće se dijele na:

- sljepoću – potpuno odsustvo vida odnosno nemogućnost percepcije svjetla. U području edukacije i pismene komunikacije često je potrebna upotreba Brailleovog pisma i drugih taktilnih metoda učenja
- slabovidnost – prisutan je određeni ostatak vida. Osobe sa slabovidnošću najčešće koriste prilagođenu informatičku i didaktičku opremu (uvećani tisak, povećala, čitače ekrana) kako bi im se olakšalo čitanje, pisanje i praćenje edukativnih sadržaja.

Prevalencija težih oštećenja vida u dječjoj populaciji relativno je niska te iznosi oko 0,5 %.

2.4. Oštećenja sluha

Oštećenja sluha najčešće se dijele na:

- gluhoću – potpuni ili gotovo potpuni gubitak sluha, pri kojem osoba čak ni uz pomoć slušnih pomagala ne može u potpunosti percipirati glasovni govor
- naglušost – djelomični gubitak sluha koji otežava slušanje i razumijevanje govora, ali nije potpuni gubitak sluha.

Prema dostupnim podacima, oko 5 % svjetske populacije ima neki oblik oštećenja sluha.

2.5. Oštećenja organa i organskih sustava

Razna oštećenja, deformacije ili motoričke smetnje lokomotornog sustava, središnjeg ili perifernog živčanog sustava, kao i poremećaji funkcije određenih organa ili organskih sustava te dugotrajne i neizlječive bolesti, značajno utječu na svakodnevno funkcioniranje i kvalitetu života.

Podaci o pojavnosti tjelesne invalidnosti, primjerice cerebralne paralize, koja je najčešći uzrok tjelesne invalidnosti, ukazuju na učestalost od otprilike dva djeteta na 1000 rođenih.

2.6. Oštećenja jezično-govorne komunikacije i specifične teškoće učenja

Ova skupina obuhvaća poremećaje u govoru, jeziku i učenju, uključujući artikulacijske teškoće, jezične smetnje, dispraksiju i specifične teškoće učenja.

Specifične teškoće učenja ne ovise o intelektualnom statusu i javljaju se kod 5 do 15 % djece, pri čemu je najčešća disleksija (5 – 10 %).

Najčešći oblici specifičnih teškoća učenja:

- disleksija – teškoće u preciznosti i brzini čitanja te razumijevanju pročitanog
- disgrafija – teškoće u pisanju, oblikovanju misli i rukopisu
- diskalkulija – teškoće u matematičkim vještinama, brojevima te prostornim i mjernim odnosima.

2.7. Poremećaji u ponašanju i mentalnom zdravlju

Ova skupina obuhvaća različite poremećaje uključujući: poremećaje raspoloženja, neurotske poremećaje, poremećaje vezane uz stres, somatomorfne poremećaje, shizofreni spektar, poremećaje aktivnosti i pažnje (ADHD), poremećaje u ponašanju i osjećanju te poremećaje iz spektra autizma (ranije detaljno opisane).

Posebna pažnja usmjerena je na ADHD, čija se pojavnost u djece školske dobi procjenjuje na 5 – 7 %.

2.8. Povezana stanja i teškoće kod djece s TUR-om i OSI-jem

Epilepsija je česta i značajna teškoća kod djece s teškoćama u razvoju. Istraživanja pokazuju da djeca s poremećajima, poput cerebralne paralize, Downovog sindroma, poremećaja iz spektra autizma ili intelektualnih teškoća, imaju povećan rizik od razvoja epilepsije.

Prema izvješću Međunarodnog ureda za epilepsiju (IBE), učestalost epilepsije kod djece s teškoćama u razvoju iznosi oko 20 %, dok u težim oblicima može doseći i 59 %, što je znatno više nego u općoj populaciji.

Anksioznost i depresija često prate djecu s intelektualnim teškoćama ili komunikacijskim barijerama. Češće su prisutni i **poremećaji u ponašanju**, poput agresivnosti ili socijalnog povlačenja, te poremećaji hranjenja i spavanja.

3. Ponašanje, socijalni odnosi i komunikacija djece s TUR-om



Slika 1. Priprema djeteta za pregled

Djeca s TUR-om često se suočavaju s izazovima u snalaženju u prostoru i vremenu. Česte su motoričke teškoće, kratkotrajna pažnja, nedovoljno razvijene sposobnosti emocionalne samokontrole te ograničena svijest o posljedicama vlastitog ponašanja. Zbog poteškoća u prilagodbi

novoj okolini, ponekad dolazi do pojave izazovnih oblika ponašanja.

Većina djece ima specifične jezične, govorne i komunikacijske karakteristike, koje se očituju kako u izražavanju vlastitim govorom, tako i u razumijevanju jezika drugih osoba. Često posje-

duju ograničen rječnik, slabije razumiju apstraktne pojmove te teže usvajaju čitanje, pisanje i matematičke vještine.

Djeca s oštećenjem vida, u svrhu učenja i prikupljanja informacija, osim sluha koriste različite taktilne materijale, informatičku i didaktičku opremu, Brailleovo pismo te specifična pomagala. Sve to može značajno utjecati na kvalitetu komunikacije, razumijevanje uputa i opće funkcioniranje u svakodnevnom okružju.

Kod djece s oštećenjem sluha potrebno je koristiti različitu elektroakustičku opremu, znakovni jezik i druge oblike komunikacije. Takvi komunikacijski zahtjevi mogu značajno utjecati na njihovo socijalno funkcioniranje, razumijevanje socijalnih situacija i ponašanje. Zbog toga se kod neke djece mogu javiti frustracije i različiti oblici izazovnog ponašanja.

Djeca s poremećajima u ponašanju i oštećenjima mentalnog zdravlja često imaju izražene i trajne teškoće u socijalnom funkcioniranju, kao i teškoće u kontroli impulsa i/ili regulaciji emocija. Teškoće mogu uključivati poremećaj hiperaktivnosti i deficita pažnje, anksiozne poremećaje, teže oblike depresije i druge slične izazove. Kod njih se često javljaju manifestacije poput impulzivnosti, uznemirenosti, agresivnosti, socijalne izolacije ili pojačane anksioznosti.

Teškoće u govorno-jezičnom razvoju, specifične teškoće učenja (poput disleksije) i dispraksija (razvojni poremećaj koordinacije) često značajno utječu na ponašanje, socijalne odnose i komu-

nikaciju djeteta. Dijete može imati poteškoće u pronalaženju riječi i formuliranju rečenica, što otežava sudjelovanje u razgovoru. Neka djeca teže razumiju složene upute, apstraktne pojmove, prenesena značenja ili brzi govor, što može dovesti do nesporazuma i frustracije.

Sve navedeno može utjecati na socijalno funkcioniranje djeteta, uključujući slušanje, čekanje na red, slijeđenje uputa te razumijevanje vlastitih i tuđih emocija. Kao posljedica, mogu se javiti psihičke i emocionalne poteškoće, povišena anksioznost, depresivni simptomi te povremeno prkosno ili neprimjereno ponašanje.

3.1. Jezično izražavanje i komunikacija kod djece s TUR-om

Kod neke djece prisutna je velika heterogenost u jezičnom izražavanju. Neka djeca ne koriste govor, dok druga mogu imati bogat rječnik, ali ga često ne mogu funkcionalno primjenjivati u socijalnoj komunikaciji. U takvim slučajevima korisno je uvesti alternativne oblike komunikacije, poznate kao potpomognuta komunikacija ili augmentativna i alternativna komunikacija (AAC), koja omogućuje funkcionalno sporazumijevanje s okolinom. Djeca koja ne mogu jasno iskazati svoje želje, potrebe ili stanja često pokazuju nezadovoljstvo kroz pojavnost izazovnih oblika ponašanja, poput autoagresije, agresije, destrukcije, frustracijskih ispada ili povlačenja u vlastiti svijet. Mnoga djeca s TUR-om i većina djece s PSA-om razmišljaju u slikama, stoga im

u učenju, komunikaciji i razvijanju emocionalne samokontrole značajno pomaže korištenje slikovnih prikaza ili pisanih riječi.

3.2. Potpomognuta komunikacija i vizualna podrška

Potpomognuta komunikacija (AAC) metoda je koja omogućuje funkcionalno sporazumijevanje i poboljšava jezično izražavanje kod neke djece. Uz AAC, važnu ulogu ima i vizualna podrška.

Vizualna podrška pomaže djeci u razumijevanju svijeta oko sebe – situacija, događaja, stanja i ljudi – uz pomoć simbola, slika, boja, teksta ili predmeta. Osim što olakšava obradu informacija, vizualna podrška poboljšava razumijevanje i korištenje jezika, kako verbalnog, tako i neverbalnog, u komunikaciji s osobama iz okoline.

3.2.1. Sličice u potpomognutoj komunikaciji

U okviru potpomognute komunikacije i vizualne podrške često se koriste **sličice** – simboli, fotografije ili crteži koji omogućuju komunikaciju bez govora.

Dijete sudjeluje u komunikaciji tako što uzima i pruža sličicu osobi s kojom komunicira, čime može:

- iskazati želje, potrebe ili osjećaje
- odgovoriti na zahtjeve okoline
- komentirati ili postavljati pitanja.

Alternativno, dijete može pokazivati na komunikacijskoj ploči ono što želi, odbija ili traži, čime se omogućuje funkcionalna i samostalna komunikacija.



Slika 2. Potpomognuta komunikacija

3.2.2. Vizualni rasporedi

Vizualni rasporedi pomažu djeci s TUR-om u razumijevanju i strukturiranju aktivnosti te mogu biti mjesečni, tjedni, dnevni ili rasporedi za pojedine aktivnosti. Oni jasno prikazuju od čega se sastoji određeni događaj ili aktivnost.

Slika 3.

Vizualni raspored odlaska u ordinaciju dentalne medicine



Primjer: Odlazak u ordinaciju dentalne medicine može se pripremiti kao jedan cjeloviti raspored ili podijeliti na više manjih koraka:

- priprema kod kuće – oblačenje, spremanje, odlazak
- dolazak u čekaonicu – pozdravljanje, čekanje svog reda, prozivanje od dentalnog asistenta
- ulazak u ordinaciju – pozdravljanje, sjedanje na zubarski stolac
- tijekom pregleda – mirno sjedenje, otvaranje usta, držanje usta otvorenima, korištenje dogovorenog sustava komunikacije, primjena modela odvlačenja pažnje (gledanje crtanog filma, najdraža igračka, slušanje glazbe i sl.)
- završetak pregleda – silaženje sa zubarskog stolca, dogovor oko novog termina, pohvala od roditelja i medicinskog tima, pozdravljanje, odlazak
- nagrada i povratak u rutinu – odlazak na

prethodno dogovoreno mjesto ili aktivnost (igraonica, šetnja i sl.) kao nagrada za uspješno obavljen pregled ili terapijski postupak.

3.2.3. Vizualno isticanje osoblja, instrumenata i pravila ponašanja



Slika 4.
Vizualno isticanje osoblja



Slika 5. Vizualno isticanje poželjnog ponašanja







Vizualno isticanje koristi se za poticanje poželjnog ponašanja i olakšavanje razumijevanja okoline.

Primjeri uključuju:

Kartice i pisane upute – podsjetnici za ponašanje, npr. „mirno sjediti“, „otvoriti usta“ i sl.

Slikovni rječnik – vizualne oznake na jednom mjestu (medicinskog osoblja, uređaja, instrumenata, predmeta, posuda i sl.)

Natpisi, popisi, tablice i poruke – pomažu u razumijevanju organizacije prostora i aktivnosti te pružaju dodatnu podršku u snalaženju u ordinaciji.

		
ZUBAR	ASISTENT	ZUBARSKI STOLAC
		
TUŠ	OGLEDALCE	APARAT ZA POLIRANJE

Slika 6. Slikovni rječnik



Slika 7. Vizualni prikaz za označavanje zubarskog stolca

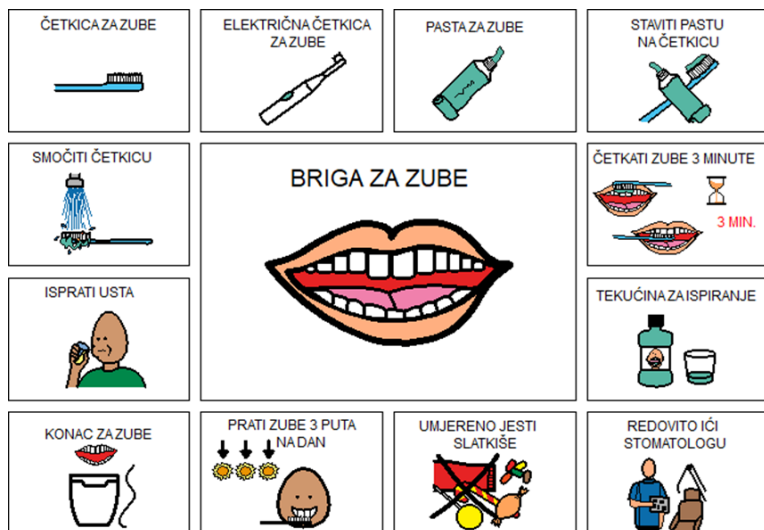
3.2.4. Komunikacijske ploče

Komunikacijske ploče izrađene su od papira ili drugog materijala te se na njima nalaze simboli koji omogućuju komunikaciju u okviru određene aktivnosti ili situacije. Simboli su obično grupirani prema vrstama riječi, a ploča se koristi tako da osoba istovremeno govori i pokazuje odgovarajuće simbole kako bi prenijela trenutna poruku. Danas se komunikacijske ploče mogu naći na mnogim mjestima u Hrvatskoj, uključujući bolnice, dječja igrališta,

KOD ZUBARA



Slika 8. Primjer komunikacijske ploče koja se može koristiti u ordinacijama dentalne medicine (Budimir Čirjak, D., Bubić, J.)



kazališta, muzeje, centre za odgoj i obrazovanje, vrtiće i gradske bazene.

U kontekstu dentalne prakse, moguće je osmisлити posebnu komunikacijsku ploču koja se koristi u ordinaciji ili ju donijeti od kuće ako dijete već koristi ovaj način komunikacije. Takve ploče pomažu djeci kako bi jasno izrazila svoje želje,

Slika 9. Komunikacijska ploča iz komunikacijske knjižice Posjet zubaru za situaciju Briga za zube

potrebe i osjećaje tijekom pregleda ili terapijskih postupaka.

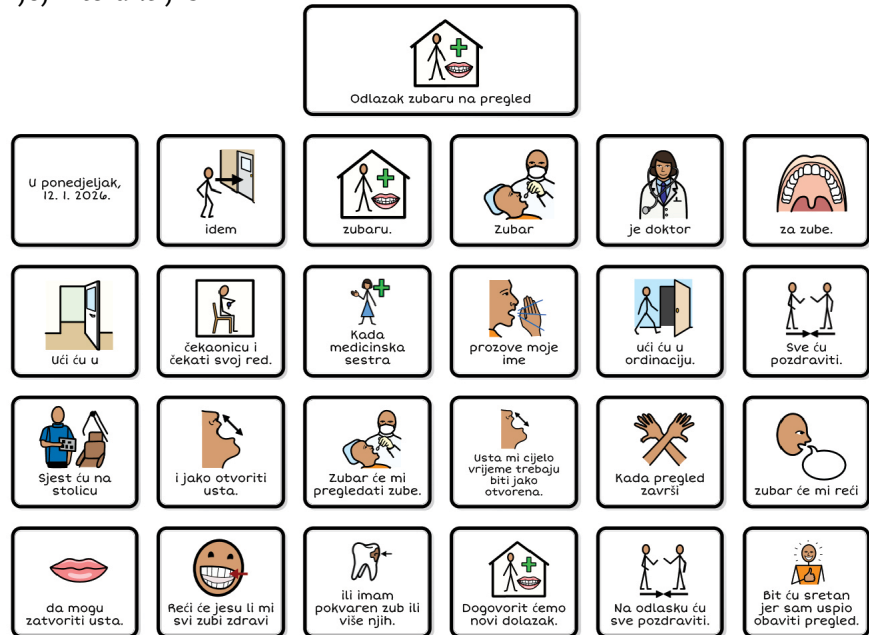
3.2.5. Priče za učenje socijalnih vještina

Priče za učenje socijalnih vještina (socijalne priče – autorica Carol Gray, društvene priče, sliko-priče) imaju osnovnu zadaću pomoći djeci s TUR-om u razumijevanju socijalnih situacija i svijeta oko sebe. Najčešće opisuju određenu situaciju, vještinu ili socijalni model te su pisane jednostavnim, predvidljivim jezikom i stilom, prilagođenim razini razumijevanja i rječniku djeteta za koje su namijenjene. Ove priče također pomažu okolini u kvalitetnijoj interakciji s nekom djecom.

Djeca s TUR-om omogućuju:

- razvijanje samopouzdanja i sposobnosti suočavanja sa svakodnevnim socijalnim situacijama
- učenje vještina brige o sebi, primjerice kako, kada i koliko prati zube, kako brinuti o priboru za oralnu higijenu ili kada posjetiti doktora dentalne medicine
- usvajanje socijalnih vještina, poput dijeljenja, traženja pomoći, zahvaljivanja ili prekidanja

- razumijevanje ponašanja i reakcija drugih osoba u određenim situacijama
- nošenje s promjenama rutine i neočekivanim događajima, primjerice tijekom pregleda ili terapijskog postupka u ordinaciji dentalne medicine, promjene termina dolaska ili članova dentalno-medicinskog tima
- razvijanje ili prilagodbu specifičnih oblika ponašanja, poput dolaska u čekaonicu, čekanja na svoj red, ulaska u ordinaciju, sjedenja na stolac, mirnog sjedenja, otvaranja i držanja usta otvorenima i slično.



Slika 10. Priča za učenje socijalnih vještina - primjer

Naglasak je na pisanju individualiziranih priča, odnosno na kreiranju sadržaja posebno za svako dijete, jer univerzalne priče ne postoje. Navedeni primjeri priča mogu poslužiti kao putokaz ili model za izradu priče prilagođene određenom djetetu.

Na mrežnim stranicama dostupni su programi koji nude brz pristup grafičkim simbolima te njihovo prilagođavanje konkretnom djetetu i određenoj situaciji (ARASAAC, Do2learn i dr.)

<https://beta.arasaac.org/pictograms/search?tab=1>
<https://do2learn.com/>

Na kraju ovog poglavlja neizostavno je istaknuti osnovna komunikacijska prava svake osobe. Tako Povelja o pravima na komunikaciju kaže:

„Svi ljudi s invaliditetom bilo koje mjere ili težine imaju osnovno pravo da putem komunikacije utječu na uvjete svog postojanja. Osim ovog općeg prava, u svim svakodnevnim interakcijama i intervencijama koje uključuju osobe s teškim invaliditetom treba osigurati niz specifičnih komunikacijskih prava...“

<https://pubs.asha.org/doi/10.1044/aac10.2.24>

3.3. Senzorne (osjetilne) karakteristike djece s TUR-om

Unosom podražaja iz okoline ili vlastitog tijela senzorni sustavi šalju informacije u mozak, koji ih organizira, obrađuje, daje im smisao te priprema organizam za ponašanje, učenje i kretanje.

Vrste senzornih sustava uključuju:

taktilni – dodir

vizualni – vid

auditivni – sluh

olfaktorni – njuh

gustativni – okus

proprioceptivni – svjesnost o svom tijelu i dijelovima tijela u prostoru

vestibularni – ravnoteža i kretanje.

Svi senzorni sustavi međusobno su povezani i zajednički omogućuju cjelovit doživljaj svijeta oko nas.

Kod djece s TUR-om reakcije na senzorne podražaje često se razlikuju od tipičnih. Senzorni putevi – od unosa i obrade do davanja odgovora – mogu biti djelomično nepotpuni ili informacije prenose drugačije nego u tipične djece. Mozak ponekad ne povezuje primljene informacije u cjelinu, što nazivamo senzornim teškoćama ili teškoćama senzorne integracije.

Senzorne teškoće kod djece s TUR-om često se javljaju kao pridružene uz osnovnu dijagnozu. Dijete može drugačije doživljavati podražaje iz okoline (zvuk, svjetlo, dodir, mirise ili pokret), zbog čega reagira intenzivnije ili slabije nego što je uobičajeno za njegovu dob. Reakcije na osjetilne podražaje mogu se kretati od smanjene osjetljivosti do izražene preosjetljivosti:

- **hipersenzitivnost** (preosjetljivost) – podražaji mogu biti ometajući ili čak bolni. Djeca mogu izbjegavati određene podražaje: fizički dodir,

određenu odjeću, glasne ili nepredvidive zvukove, jaku rasvjetu, mirise, teksture ili hranu. Također se mogu pojaviti nepoželjni oblici ponašanja kao odgovor na neugodne podražaje i izazvane emocije.

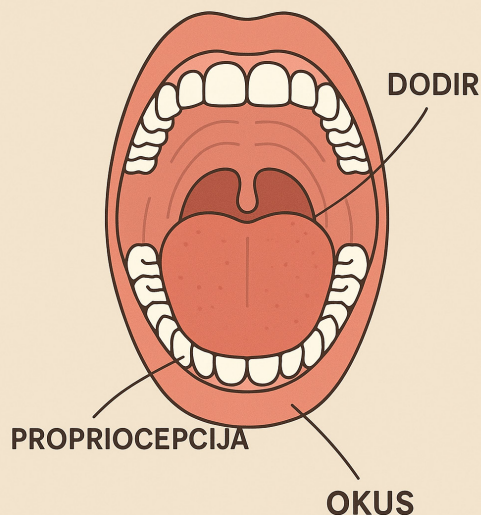
- **hiposenzitivnost** (premala osjetljivost) – djeca traže podražaje iz okoline kako bi zadovoljila svoj senzorni sustav i osjećaj tijela. To može uključivati: povećanu potrebu za kretanjem, ljuljanjem, skakanjem, dodir s čvrstim podlogama, poteškoće u prepoznavanju osjeta, poput gladi, boli ili bolesti, privlačnost prema glasnim zvukovima, jakim svjetlima i živim bojama te dodirivanje ljudi i predmeta.

Važno je naglasiti da takva ponašanja nisu znak neposluha ili „razmaženosti“, već način na koji djetetov živčani sustav obrađuje podražaje iz okoline. Razumijevanje senzorne osjetljivosti prvi je korak u pružanju odgovarajuće podrške djetetu i smanjenju svakodnevnog stresa.

Ordinacija dentalne medicine može predstavljati izazov zbog intenzivnih podražaja: svjetla, sjajnih instrumenata, zvuka rotirajućih ili ultrazvučnih instrumenata, intenzivnih mirisa pripravaka i materijala, dodira članova dentalno-medicinskog tima i sl. Djeci s hipersenzitivnošću ovi podražaji mogu djelovati ugrožavajući, zbog čega mogu pokušavati izbjeći ulazak u ordinaciju ili postati nesuradljiva.

Senzorne karakteristike oralnog područja (usna šupljina i usnice te obrazi s vanjske strane)

PROPRIOCEPCIJA, DODIR, OKUS



Slika 11. Senzorni sustavi oralnog područja

U oralnom području postoje tri glavna senzorna sustava koji primaju podražaje iz tijela i okoline:

Taktilni sustav (dodir)

Oralno osjetilo dodira prima informacije kada nešto ili netko dotakne usne, jezik, gingivu ili obraze. Jezik ima mnogo taktilnih receptora koji omogućuju povratne informacije o temperaturi i načinu dodira.

Proprioceptivni sustav (duboki pritisak)

Čeljust pruža osjete dubokog pritiska prilikom

žvakanja i sisanja. Obrazi reagiraju na proprioceptivni unos tijekom žvakanja jer se šire ovisno o veličini zalogaja i kretnjama hrane s jedne na drugu stranu usta.

Gustativni sustav (okus)

Na jeziku se nalazi mnogo osjetnih receptora koji omogućuju percepciju različitih okusa – slatkog, slanog, kiselog i ljutog – te pružaju informacije o hrani.

3.4. Karakteristike hranjenja djece s TUR-om

Zdravlje zubi i oralna njega usko su povezani s hranjenjem. Izazovi hranjenja češći su kod djece s PSA-om jer aktivnosti hranjenja uključuju angažman svih senzornih sustava.

U poglavlju o senzornim karakteristikama djece s TUR-om opisane su specifične osobitosti senzorne obrade koje mogu predstavljati izazov pri

jedenju određenih vrsta hrane, bilo zbog teksture, temperature, okusa, mirisa, boje ili zvuka.

Istraživanja pokazuju kako značajan broj djece s PSA-om odbija probati novu hranu ili imaju specifične rituale oko prehrambenih navika.

Uz senzorne uzroke izazova hranjenja, važno je isključiti i druge moguće faktore:

- medicinska stanja povezana s probavnim sustavom, gutanjem, oralnim zdravljem ili alergijama
- problemi s ponašanjem, poput prehrambenih navika, pridržavanja pravila, udovoljavanja zahtjevima okoline ili razumijevanja očekivanja tijekom obroka.

Pretpostavlja se da djeca s poremećajima hranjenja češće imaju poteškoće pri prihvaćanju i obavljanju pregleda ili terapijskih postupaka u ordinaciji dentalne medicine.

4. Djeca s teškoćama u razvoju i dentalno-medicinski postupci

4.1. Važnost očuvanja oralnog zdravlja

Očuvanje oralnog zdravlja jednako je važno kod djece s TUR-om kao i kod ostale djece. Preventivne i terapijske metode također se ne razlikuju od metoda koje se primjenjuju kod djece tipičnog razvoja. Ono što se može razlikovati je pristup cijelog tima (osoblje na prijemu pacijenata, dentalni asistent, dentalni higijeničar, doktor dentalne medicine), kao i prilagodba okružja korištenjem materijala koji će djeci s teškoćama olakšati razumijevanje situacije pregleda ili određenog postupka. Smjernice za postupanje dentalno-medicinskog tima i pripremu pacijenta nalaze se u nastavku priručnika.

4.2. Specifične oralne manifestacije kod djece s TUR-om

Djeca s PSA-om i senzornim izazovima nemaju specifične oralne manifestacije. Međutim, provođenje adekvatne oralne higijene kod kuće može biti otežano ili čak onemogućeno, a često su prisutni i nepovoljni prehrambeni obrasci, osobito prehrana bogata rafiniranim ugljikohidratima i dodanim šećerima. Zbog senzorne preosjetljivosti često odbijaju provođenje oralne

higijene te imaju teškoća u suradnji tijekom pregleda i terapijskih postupaka.

Navedeno značajno povećava rizik za nastanak karijesa. Isto tako, moguća je pojava bruksizma (nekontrolirano škr gutanje, stiskanje, škripanje zubima) i oralnih nepodesnih navika, kao što su nenutritivno žvakanje i sisanje, griženje jezika, obraza i usana itd.

Djeca s intelektualnim teškoćama često imaju veću prevalenciju oralnih problema, djelomično zbog smanjene sposobnosti provođenja adekvatne oralne higijene, ali i otežane suradnje pri pregledima i terapijskim postupcima u ordinaciji dentalne medicine. Samostalno četkanje zubi često je neadekvatno pa dolazi do nakupljanja dentalnog plaka, što onda dovodi i do upalnih procesa i drugih problema.

Specifične oralne manifestacije kod djece s **Downovim sindromom** su: dijasteme (razmak između susjednih zuba), malokluzije (nepravilan zagriz), povećana salivacija i hipodoncija (urođen nedostatak manjeg broja zubi). Jezik je hipotoničan (mlohav) zbog čega se doima povećanim te fisuriranim (izbrazdanim). Povećana je pojavnost parodontnih bolesti (bolesti desni).

Zubi obično kasnije niču u usnu šupljinu i ranije ispadaju, a učestala je i pojava bruksizma (škripanja zubi). Zbog navedenog, terapiju i preventivne postupke potrebno je prilagoditi.

Kod **djece s oštećenjem vida** važno je osigurati pojačanu taktilnu i auditivnu potporu te jasne, strukturirane upute tijekom dentalnih postupaka. Moguće posljedice za oralno zdravlje uključuju otežano pravilno izvođenje oralne higijene zbog smanjene vizualne kontrole, što povećava rizik od nakupljanja plaka i razvoja karijesa. U poučavanju se preporučuje korištenje taktilnih modela zuba, verbalno vođenih sekvenci i ustaljenih rutina, uz stabilno i predvidivo okruženje.

Djeci s oštećenjem sluha potrebne su prilagodbe koje uključuju vizualne upute, jasne demonstracije i prikaze samog postupka. Važno je izbjegavati komunikaciju dok su usta prekrivena kako bi nagluha djeca mogla čitati s usana. U dentalnom okruženju preporučuje se smanjiti ometajuće zvukove te koristiti vizualne rasporede, piktograme ili geste za najavu postupaka. Iako samo oštećenje sluha ne uzrokuje specifične oralne promjene, poteškoće u komunikaciji mogu povećati anksioznost i otežati suradnju tijekom pregleda. Posebnu pažnju treba posvetiti djeci koja koriste slušne aparate ili kohlearne implantate, budući da su često osjetljivija na visoke frekvencije i vibracije dentalnih instrumenata.

Kod djece s teškoćama jezično-govorne-glasovne komunikacije te specifičnim teškoćama u

učenju u području oralnog zdravlja najznačajniji su sljedeći izazovi:

- dispraksija i oromotoričke teškoće koje mogu otežati koordinirano izvođenje pokreta potrebnih za pravilno pranje zubi
- teškoće jezične obrade zbog kojih su potrebne jednostavne, kratke i konkretne upute
- teškoće razumijevanja prostora i sekvenci, česte kod specifičnih teškoća u učenju, zbog kojih su posebno korisne vizualne rutine, piktogrami i postupna demonstracija.

Ova djeca često trebaju dodatno vrijeme za usvajanje procedura te kontinuiranu podršku u razvoju navika samostalne brige o oralnom zdravlju.

Kod djece s oštećenjima organa i organskih sustava u području oralnog zdravlja posebno su važna sljedeća stanja:

- oštećenja središnjega i perifernoga živčanog sustava koja mogu utjecati na tonus, koordinaciju i kontrolu orofacijalnih pokreta
- neuromuskularni poremećaji, često povezani sa slabijom kontrolom žvakanja, pojačanim slinjenjem, otežanom oralnom higijenom (nemogućnost držanja četkice ili smanjena sposobnost samostalnog četkanja) te povećanim rizikom od aspiracije
- endokrini poremećaji, posebice dijabetes, zbog čega je povećana sklonost infekcijama, upalama gingive i sporijem cijeljenju tkiva.

Dentalni pregled ove djece često zahtijeva postu-

ralne prilagodbe, kraće seanse i promišljeno planiranje položaja tijela, uz naglasak na sigurnost i udobnost djeteta.

Djeca s cerebralnom paralizom sklonija su češćim ozljedama zuba zbog protrudiranih (isturenih) gornjih prednjih zuba i povećane sklonosti padu, uzrokovane smanjenom mogućnosti kontrole mišića pod utjecajem volje. Iz istog razloga mogu se javiti ukočenost, mišićna slabost, nekontrolirani i nevoljni pokreti glavom i sl. Navedeno često otežava ili onemogućuje adekvatno

provođenje dentalne terapije zbog poteškoća s držanjem otvorenih usta. U takvim slučajevima moguće je koristiti mekani držač (retraktor) ili otvarač usta.

Postupno se mogu uvoditi vježbe za smanjivanje osjetljivosti i refleksa grčenja mišića oralno-facijalnog područja. Nadalje, preporučuje se izbjegavanje naglih promjena svjetlosti, zvukova ili pokreta bez prethodne najave od članova tima, s ciljem smanjivanja i/ili izbjegavanja osjećaja nelagode i straha.



Slika 12. Mekani držač za usta



Slika 13. Otvarač za usta

Za djecu s epilepsijom preporučuje se da roditelji detaljno ispune dentalno-medicinski obrazac kako bi stručni tim dobio precizne informacije o vrstama i učestalosti napada, mogućem uzroku (ako je poznat) te lijekovima koje dijete uzima. Tijekom pregleda ili terapijskog postupka potrebno je uvažiti kako jaki vizualni, auditivni ili taktilni podražaji, kao i nagli pokreti, mogu povećati rizik od pojave napada. Stoga je potreban dodatni oprez. Prema procjeni stručnog tima, po potrebi je moguće kontaktirati i djetetova neurologa.

Kod djece s poremećajima u ponašanju i oštećenjima mentalnog zdravlja u dentalnom okružju najčešće se javljaju sljedeće specifične potrebe:

- povećana osjetljivost na senzorne podražaje (svjetlo, zvuk, dodir)
- snažna potreba za rutinom i predvidljivošću
- impulzivnost ili teškoće održavanja pažnje
- povišena anksioznost koja može otežati suradnju i dovesti do suza ili izljevaja bijesa.

Vrlo čest razlog nesuradnje je strah od nepoznatog iskustva. Ova djeca često su ovisna o roditeljima, stoga je njihova prisutnost u ordinaciji obavezna. Prije dolaska preporučuju se opuštajuće aktivnosti, poput igre, šetnje ili slušanja glazbe.

Također je važno kontrolirati sadržaj i način verbalne komunikacije između osoblja i roditelja, jer neprimjerena komunikacija može dodatno uznemiriti dijete.

Kada su kod djeteta prisutne dvije ili više skupina teškoća, pristup dentalnoj skrbi mora biti posebno individualiziran. Kombinacija oštećenja, primjerice motoričkih i komunikacijskih teškoća ili autizma i oštećenja vida, često zahtijeva višestruke vrste prilagodbi – senzorne, komunikacijske, posturalne i organizacijske. Suradnja stručnjaka, obitelji i dentalno-medicinskog tima ključna je za uspješno planiranje postupaka i održavanje oralnog zdravlja djeteta.

Bez pružanja adekvatne i pravovremene dentalne skrbi dolazi do progresije bolesti usne šupljine, što može rezultirati pojavom neugodnih senzacija, osobito bola. Navedeno može dovesti do slabije suradnje djeteta, odnosno otežanog provođenja terapijskih postupaka, koji su s progresijom bolesti sve zahtjevniji. Isto tako, narušeno oralno zdravlje narušava i opće zdravlje te kvalitetu života djeteta. Stoga su redoviti odlasci doktoru dentalne medicine te adekvatni preventivni postupci od neizmjerne važnosti.

4.3. Što napraviti u slučaju ozljede zuba?

U slučaju ozljede, traume zuba potrebno je što prije potražiti dentalno-medicinsku skrb. Prije svega potrebno je smiriti dijete, a zatim procijeniti ozljedu. Ako je došlo do frakture ili izbijanja zuba, potrebno je pronaći frakturirani fragment zuba ili izbijeni zub na mjestu ozljede.

Ako je moguće, izbijeni trajni zub potrebno je vratiti u usnu šupljinu u alveolu (njegovu „mjesto“ u kosti). U slučaju da je zub prljav, potreb-

no ga je pažljivo isprati u mlijeku, fiziološkoj otopini ili djetetovoj slini i zatim ga replantirati (vratiti na mjesto). Ako se zub ne uspije replantirati, pohranjuje se u mlijeko, fiziološku otopinu ili slinu do dolaska u ordinaciju dentalne medicine. Frakturirani dio zuba također se pohranjuje u mlijeko, fiziološku otopinu ili slinu.

Mliječni zubi se ne vraćaju u usnu šupljinu, ali potrebno ih je spremati i donijeti doktoru dentalne medicine.

Zaključno, u slučaju traume zuba vrlo je važno:

- što prije potražiti dentalno-medicinsku skrb (vrijeme proteklo od ozljede do terapije jako utječe na ishod terapije i prognozu)
- ako je moguće, replantirati (vratiti) izbijeni trajni zub odmah (replantacija na mjestu ozljede je najbolji terapijski postupak u slučaju izbijanja zuba – doktor dentalne medicine može pružiti upute preko telefona)
- sačuvati fragment zuba ili izbijeni zub i što prije ga pohraniti u neki od dostupnih medija (mlijeko, fiziološka otopina ili slina) – nikako ne ostaviti zub na suhom!

Na stranicama Međunarodnog udruženja za dentalnu traumatologiju (IADT) dostupan je edukativni poster „Spasi svoj zub!“.

4.4. Edukacija djece s TUR-om o oralnom zdravlju

Edukaciju o oralnom zdravlju preporučuje se započeti u najranijoj dobi, odnosno već pri ni-



Slika 14. Edukacija o oralnom zdravlju - čitanje slikovnice

canju prvih zubi. Odabir edukativnih metoda i materijala potrebno je prilagoditi individualnim karakteristikama djeteta, njegovoj razini funkcioniranja te preferiranom načinu učenja.

U svrhu poticanja razumijevanja i stjecanja pozitivnih navika moguće je koristiti različite pristupe, poput slušanja ili pjevanja pjesmica o čuvanju i njezi zuba, pričanja priča, gledanja lutkarskih predstava i crtanih filmova, kao i čitanja

slikovnica te priča za učenje socijalnih vještina. Učinkovitim se pokazuje i uključivanje tematske igre, primjerice igre s lutkama, u kojima lutke postaju „mali pacijenti“ s prljavim ili oštećenim zubima i sl.

Prije poučavanja ispravnoj tehnici pranja zuba preporučuje se da roditelj sam demonstrira postupak. Modeliranjem aktivnosti pranja zuba ispred djeteta ono lakše razumije što se od njega očekuje te kako izgleda pravilna rutina oralne higijene.

Ispravno pranje zuba:

1. stati iza djeteta (dijete može biti naslonjeno na roditelja)
2. staviti pastu za zube veličine zrna graška na sredinu četkice
3. voditi četkicu unutar djetetovih usta
4. četkati vanjske, unutarnje i grizne površine donjih stražnjih zuba na jednoj strani usta pet puta
5. četkati vanjske, unutarnje i grizne površine gornjih stražnjih zuba pet puta
6. četkati donje prednje zube izvana i iznutra pet puta
7. četkati gornje prednje zube izvana i iznutra pet puta
8. prijeći na suprotnu stranu i četkati sve plohe donjih stražnjih zuba pet puta
9. četkati sve površine gornjih stražnjih zuba suprotne strane pet puta.

4.5. Ponašanje djece s TUR-om u ordinaciji dentalne medicine – izazovi u ordinaciji dentalne medicine

Najveći izazov dentalno-medicinskom timu i roditeljima djece s TUR-om najčešće predstavlja nesuradljivost djeteta. Ona se može očitovati izbjegavanjem pregleda i terapijskih postupaka ili pojavom izazovnih oblika ponašanja. Uoči takvih reakcija često se javlja razdoblje postupnog povećanja napetosti, praćeno suptilnim promjenama u ponašanju i fiziološkim reakcijama.

Najčešći rani znakovi povećanog stresa mogu uključivati: crvenjenje i prekrivanje ušiju, lupkanje stopalima, otežano disanje, ubrzan ili pojačan govor te podizanje stražnjeg dijela stopala od tla i sl. Ovi su znakovi ponekad vrlo suptilni, stoga je njihovo pravodobno prepoznavanje ključno.

Veliku ulogu ima prilagodba članova dentalno-medicinskog tima, koji prepoznavanjem ranih znakova rastuće napetosti mogu spriječiti intenziviranje te izbjeći potencijalno izazovne situacije. Pravilan pristup, jasna komunikacija i odgovarajuća podrška najčešće dovode do pozitivnih ishoda. U slučaju kada dođe do frustracije uzrokovane strahom, bolom ili neugodnim emocijama, potrebno je osigurati uvjete koji omogućuju smirivanje djeteta, u skladu s preporukama navedenima u njegovom dentalno-medicinskom obrascu.

Važno je svakoj osobi, bez obzira na njezinu dob, omogućiti primjerenu dentalnu skrb. Preporučuje se da ona bude pravovremena, odnosno prema preporukama stručnjaka dentalne medicine, u ranom djetinjstvu. Nažalost, događa se da zbog niza okolnosti, dentalna skrb osobama s invaliditetom bude omogućena tek u kasnijoj životnoj dobi. U takvim slučajevima vrste i oblici podrške ne razlikuju se obzirom na dob osobe. Važno je dobro poznavanje specifičnih karakteristika osobe te prilagođavanje okoline njenom načinu i razini funkcioniranja.



Slika 15. Podrška djetetu – slušalice za smanjivanje buke

5. Priprema djeteta i dentalno-medicinskog tima

5.1. Odabir i priprema dentalnog-medicinskog tima

Odabir stručnjaka, odnosno doktora dentalne medicine i njegovog tima za dijete s TUR-om važan je korak u omogućavanju i održavanju njegovog oralnog zdravlja. Takav stručnjak trebao bi imati iskustva i znanja u provođenju preventivnih i terapijskih postupaka s djecom s TUR-om. Nadalje, trebao bi biti educiran o određenim karakteristikama funkcioniranja djeteta, strpljiv te imati puno razumijevanja za dijete i njegove roditelje. S takvim preduvjetima lakše će biti u stanju prilagoditi sebe i svoj tim te osigurati ostale načine i vrste podrške koje će pomoći djetetu. Radi upoznavanja s karakteristikama djetetova funkcioniranja potrebno je da roditelj ispuni dentalno-medicinski obrazac (djetetove jake strane, komunikacijske sposobnosti, senzorno funkcioniranje, podražaje i postupke koji „pokreću” izazovna ponašanja, terapiju koju dijete uzima i dr.) te ga pošalje timu prije zakazivanja prvog pregleda. Nakon dobivanja informacija o djetetu dentalno-medicinskom timu osigurava se dovoljno vremena za pripre-

mu i organizaciju specifičnih oblika podrške. Po potrebi, dentalno-medicinski tim može zatražiti izravnu komunikaciju s roditeljima ili stručnjacima edukacijsko-rehabilitacijskog profila koji poznaju dijete.

5.2. Prvi pregled

Roditelji dogovaraju prvi pregled djeteta s članovima dentalno-medicinskog tima. Termin dolaska bira se prema djetetovim navikama (hranjenje, spavanje), odnosno onaj koji najbolje odgovara djetetu, kako bi prvi susret i pregled protekao u što boljem ozračju. Na taj se način povećava vjerojatnost ponovnog dolaska djeteta te uspješnijeg pregleda i/ili terapijskog postupka. Prije prvog pregleda djetetu se, prema potrebi, priprema priča za učenje socijalnih vještina o prvom dolasku u ordinaciju. S djetetom se priča čita onoliko puta koliko to zahtijeva samo dijete. Neka djeca će tražiti češće čitanje duže vremena, a nekoj djeci bit će dovoljno samo nekoliko puta ili čak jedanput. U priči se navode i objašnjavaju sve one aktivnosti koje će se provoditi tijekom prvog dolaska. Ako je djetetu potreban, priprema mu se **vizualni raspored** redosljeda aktivno-

sti (onim redom kojim će se odvijati u čekaonici i/ili ordinaciji).

Djetetu se prije prvog pregleda osigurava onoliko dolazaka koliko mu je potrebno. Na taj način omogućuje mu se usvajanje novih socijalnih vještina (upoznavanje s osobljem i prostorom) te savladavanje osjećaja straha. Dentalno-medicinski tim u dogovoru s roditeljima dogovara ciljeve za svaki sljedeći dolazak (npr. poslije svakog pranja zube pregledati zrcalom koje će dati djetetu i roditeljima za vježbanje kod kuće).

5.3. Priprema djeteta

Priprema djeteta počinje kod kuće ili u ustanovi koju pohađa. Roditeljima, prema potrebi, pomaže edukacijski rehabilitator, logoped i/ili senzorni terapeut koji priprema priču za učenje socijalnih vještina, vizualne rasporede, slikovni rječnik osoba, prostorija, namještaja, uređaja, instrumenata i materijala koji će se koristiti tijekom pregleda ili terapijskog postupka i sl. te sve ono što može biti od pomoći djetetu ili roditelju.

U nastavku su opisane metode, tehnike i aktivnosti koji mogu pomoći u pripremi djeteta za odlazak u ordinaciju dentalne medicine.

Preporuka roditeljima je izrada plana aktivnosti, vježbanje kod kuće, u poznatom okruženju te upoznavanje s aktivnostima i dovođenje djeteta u situacije koje se mogu očekivati u ordinaciji dentalne medicine u dogovoru sa stručnjakom koji poznaje dijete.

Aktivnosti za vježbanje kod kuće:

1. „Moji zubi su čisti i zdravi“



Slike 16. i 17.

Kod doktora dentalne medicine – simbolička igra

Tijekom svakodnevnice igre s djetetom odabiru se igre pretvaranja s tematikom „pranja zuba“ i/ili „pregled i terapijski postupak kod doktora dentalne medicine“. Na zabavan način roditelj preuzima ulogu doktora te djetetu pregledava zube koristeći razna pomagala – igračke, a koja se inače koriste u ordinaciji. Djetetu se objašnjava svaki korak onoga što se čini. Kasnije se uloge u igri mogu zamijeniti, pa će roditelj postati pacijent, a dijete doktor. Umjesto roditelja, ovakav način igre može provoditi i neka druga, djetetu bliska osoba.



Slika 18.
Čisti zubi
– aktivnost
za vježbanje
pranja zuba

Ova aktivnost pomaže djetetu u učenju novih pojmova, usvajanju tehnike četkanja zuba te uočavanje posljedica održavanja redovite oralne

higijene, a to su lijepi i zdravi zubi. Za aktivnost se koristi nacrtani model zuba, pjena za brijanje i četkica za pranje zuba. Na nacrtani model zuba dozira se manja količina pjene za brijanje. Dijete se lagano uhvati za gornji dio šake u kojoj se nalazi četkica te mu se kružnim pokretima vodi ruka po nacrtanom zubu, stvarajući dojam pranja zuba. Fizičko vođenje polagano se smanjuje do potpunog osamostaljenja djeteta. Za dodatni doživljaj „čistih, blistavih i zdravih zuba“ na kraju se mogu upotrijebiti srebrne šljokice.

Kao i prethodna, i ova aktivnost pomaže djetetu u usvajanju tehnike četkanja zuba. Za aktivnost



Slika 19. Čisti zubi – aktivnost za vježbanje pranja zuba

se koriste plastične kutije za jaja koje predstavljaju modele zuba. Perivim flomasterima nacrtaju se mrlje kako bi se dočarao izgled prljavih zuba.

Dijete potom, koristeći četkicu i pjenu za brijanje, uklanja naslage, vježbajući pravilno pranje zuba. Aktivnost završava doživljajem čistih, blistavih i zdravih zuba, što dodatno motivira dijete.

2. „Zube perem svaki dan“

Na tjednom vizualnom rasporedu za održavanje redovite oralne higijene dijete označava upravo završenu aktivnost – pranje zuba. Aktivnost se provodi dva puta dnevno. U početku će možda biti potrebno vođenje djeteta, dok se podrška postupno smanjuje do potpune samostalnosti.



Slika 20. Tjedni vizualni raspored pranja zuba

3. „Reci A“



Slika 21.

Reci „A“ – aktivnost za vježbanje otvaranja usta

Roditelj modelira postupak pokazujući ono što kasnije očekuje od djeteta. Kao dodatna podrška može se koristiti slikovni prikaz otvorenih usta te štoperica ili brojač za mjerenje vremena koliko bi usta trebala ostati otvorena. Djetetu se pruža verbalna podrška, npr. riječima: „Reci A“. Aktivnost je podijeljena u manje korake. Počinje se od prvog koraka i uvježbava dok ga dijete potpuno ne usvoji, a tek tada se prelazi na sljedeći korak.

Koraci u aktivnosti „Reci AAAA“

1. otvoriti usta jednu sekundu
2. otvoriti usta i držati otvorena dvije sekunde
3. otvoriti usta i držati otvorena pet sekundi
4. otvoriti usta i držati otvorena deset sekundi.

4. „Pokvarena jabuka – kako se kvari zub“

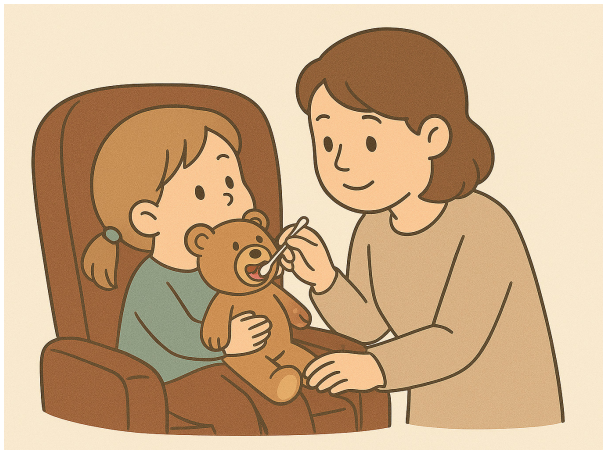


Slika 22.

Pokvarena jabuka – upoznavanje s pojmom karijesa

Ova aktivnost pomaže djetetu u razumijevanju pojma pokvarenog zuba (karijesa). U kori jabuke napravi se mala rupa, a zatim se promatra što se događa s bijelim dijelom iznutra. Rupa u jabuci uspoređuje se s „rupom“ u caklini zuba, što vizualno i praktično pomaže djetetu u razumijevanju posljedica nedovoljne oralne higijene.

5. „Mali pacijent“



Slika 23. „Mali pacijent“ – priprema djeteta za odlazak u ordinaciju dentalne medicine

Za ovu aktivnost koristi se djetetova omiljena plišana igračka ili lutka, koja služi kao model za učenje i pripremu djeteta za postupke koje će doživjeti u stvarnoj ordinaciji. Cilj aktivnosti je i produljenje vremena sjedenja te povezivanje s prethodnim vježbama: sjedenje na stolici, otvaranje usta, držanje usta otvorenim i dodirivanje zubi štapićem za uši ili špatulom. Najprije upute dajemo igrački, a potom i djetetu. Poželjno je igračku ponijeti i u pravu ordinaciju. Za dodatnu sigurnost dijete se, prema potrebi, može smjestiti u krilo roditelja.

6. „Pljuni što jače“



Slika 24. „Pljuni što jače“ – vježba za razvoj vještine pljuvanja

Kroz igru, smijeh i šalu roditelj modelira djetetu vještinu pljuvanja koštica (npr. od lubenice) iz usta. Koštice se mogu pljuvati u papirnatu čašu. Aktivnost može imati i natjecateljski karakter – primjerice, tko će ispljunuti više koštica.

7. „Puna usta vode“

Roditelj modeliranjem podučava dijete vještinu pljuvanja viška tekućine iz usta. Za aktivnost su potrebne četiri papirnate čaše koje mogu biti vizualno označene: zelene, iz kojih se pije, i crvene, u koje se pljuje. Roditelj najprije demonstrira postupak: popije gutljaj vode iz zelene čaše i ispljune je u crvenu. Nakon demonstracije po-



Slika 25.
„Puna usta vode“ – vježba za razvoj vještine pljuvanja

maže djetetu u izvođenju aktivnosti, nudeći mu njegove čaše i pružajući verbalnu podršku.



Slika 28. Igra doktora dentalne medicine s modelima zuba i ostalih pomagala

8. „Puhanje svjećica ili balona“



Slike 26. i 27.

„Puhanje svjećica ili balona“ – vježbe za razvoj vještine zadržavanja daha

Sve aktivnosti provode se kroz igru, u pozitivnom i smirenom ozračju. Nakon svakog pokušaja dijete se pohvali, čime se postupci povezuju s iskustvima u ordinaciji dentalne medicine i priprema dijete za stvarni pregled.

U ustanovi koju dijete pohađa moguće je organizirati vježbaonicu za učenje socijalnih vještina, u kojoj se stvaraju uvjeti slični onima u pravoj ordinaciji. Za vježbanje mogu poslužiti modeli zuba i pomagala većih dimenzija, koji djetetu dočaravaju sam postupak pregleda ili intervencije.

5.4. Oralna desenzibilizacija

Oralna desenzibilizacija je smanjivanje, odnosno uklanjanje preosjetljivosti oralnog-facijalnog područja (usne šupljine i okolnih facijalnih struktura) na određene taktilne, proprioceptivne i/ili vestibularne podražaje. Za smanjivanje preosjetljivosti oralnog-facijalnog područja mogu biti korisne sljedeće aktivnosti:

- masaža i stimulacija oralno-facijalnog područja,
- konzumiranje hrane različite teksture, mirisa, okusa i temperature,
- pijenje na slamčicu,
- puhanje svjećica ili balončića od sapunice, puhanje papirića kroz slamku,
- korištenje električne četkice za zube,
- različite igre i senzorne aktivnosti puhanja (puhalice za zabavu, baloni, usna harmonika, zviždaljke, trube, puhanje papirnatih ili laganih predmeta i sl.).

Prije postupka desenzibilizacije, potrebno je upoznavanje djeteta s pomagalima koja će se koristiti, kao i objašnjavanje svrhe korištenja određenog pomagala kroz Priču za učenje socijalne vještine (npr. što je dentalno ogledalce, zašto i kako se koristi i sl.). Preporučljivo je korištenje vibrirajućih oralnih pomagala, kao što su električne i sonične četkice za zube ili slični uređaji za smanjivanje oralne osjetljivosti.

Masaža oralnog-facijalnog područja

1. masiranje obraza mekim, kružnim pokretima primjenom čvrstog i ravnomjernog pritiska,
2. izvođenje nježnih, ali čvrstih pokreta iznad i ispod usana,
3. masiranje desni kažiprstom, počevši od sredine te klizeći laganim pritiskom prema unutrašnjosti,
4. korištenje šprice za uštrcavanje vode u unutrašnjost djetetovih usta,
5. korištenje raznih pomagala (štapići za uši, četkice, ogledalca i sl.) za dodirivanje zubi i desni.



Slika 29. Z-vibe – vibrirajuće pomagalo za smanjivanje osjetljivosti oralnog područja

<https://www.arktherapeutic.com/arks-z-vibe-vibrating-oral-motor-tool/>

Ponekad je potrebno postupno smanjivanje na preosjetljivost i na intenzivne mirise (npr. postavljanje tkanine s nekoliko kapi tekućine koja se koristi u ordinaciji u blizinu djeteta dok je uključeno u motivirajuću aktivnost), kao i slušanje snimki zvukova rotirajućih i drugih instrumenata koji proizvode nepoznate i/ili neugodne zvukove (npr. zvuk „bušilice“ može se snimiti i postupno reproducirati kod kuće) za smanjivanje auditivne preosjetljivosti.

Navedene metode i aktivnosti kod neke će se djece moći primijeniti brže, dok će kod druge djece napredak biti sporiji. U pripremi djeteta iznimno su važne strpljivost i dosljednost, koje se u većini slučajeva dugoročno isplate.



Videozapis s primjerom masaže i stimulacije oralno-facijalnog područja

<https://youtu.be/zLuCZuzEOdo?si=inWNGsIR7BqIPBi9>

Slika 30. Vibrirajuća pomagala za smanjivanje osjetljivosti oralnog područja

<https://www.amazon.com/Special-Supplies-Stimulation-Interchangeable-Vibrations/dp/BoBKHF12KY>

5.5. Aktivnosti u ordinaciji dentalne medicine

5.5.1. Komunikacija s djetetom

Preporučljivo je da kontakt i komunikaciju s djetetom održavaju osobe koje su mu poznate. Prema potrebi, odnosno ako je takva situacija povoljnija za dijete, može se organizirati jedan ili više dolazaka i upoznavanje s članovima tima, bez sjedanja u stolac i započinjanja pregleda ili terapijskih postupaka.

Djeci s oštećenjem vida važno je omogućiti upoznavanje članova tima i prostora unutar ordinacije putem dodira. Potrebno je verbalno opisivati postupke, uređaje i instrumente koji će se koristiti kako bi se spriječilo stvaranje straha od nepoznatih podražaja.

Također je važno kontrolirati sadržaj i način međusobne verbalne komunikacije između osoblja i/ili roditelja, jer neprimjerene informacije ili ton mogu dodatno uznemiriti dijete.

Neka djeca s oštećenjem sluha čitaju s usana, dok je nekima potrebna interpretacija na znakovni jezik i sa znakovnog jezika, pri čemu važnu ulogu imaju roditelji. Većina djece s oštećenjem sluha (gluhoća i naglušost) boji se nepoznatog, stoga je važno pružiti im detaljne demonstracije i objašnjenja o postupcima koji će se provoditi u ordinaciji.

Preporučuje se da članovi dentalno-medicinskog tima upoznaju dijete s instrumentima, uređajima

i predmetima koji će se koristiti tijekom pregleda ili terapije. Također je korisno demonstrirati vibrirajuće uređaje koje dijete može osjetiti. Djeci koja koriste slušni aparat ili kohlearni implantat (umjetna pužnica) preporučuje se privremeno isključivanje uređaja, jer rotirajući instrumenti („bušilica“) mogu stvarati dodatne vibracije koje povećavaju strah.

Za uspješno obavljanje pregleda ili terapijskih postupaka potrebna je dobra suradnja između djeteta i članova dentalno-medicinskog tima. Upoznavanje između njih trebalo bi biti u mirnom okružju uz omogućavanje dovoljne količine vremena koje je potrebno djetetu za obradu informacija i podražaja. Članovi tima predstavljaju se djetetu imenom. Moguće je rukovanje ili pozdravljanje gestom „daj pet“. Na taj način dijete stječe povjerenje i između njih se uspostavlja tzv. odnos od povjerenja. Poželjno je da članovi dentalno-medicinskog tima na svojoj radnoj odjeći imaju oznaku sa svojim imenom, zanimanjem i simbolom (npr. Ivan – liječnik – ilustracija liječnika), zbog lakšeg povezivanja osobe s likom iz djetetove priče za učenje socijalnih vještina. Ako dijete osjeća nelagodu zbog uniformi ili zaštitnih maski, osoblje može prilagoditi odjevnu kombinaciju koja će djetetu više odgovarati i/ili izostaviti nošenje zaštitnih maski. Za smanjenje osjećaja straha i nelagode mogu se koristiti različite metode, kao što su: vizualni rasporedi, priče za učenje socijalnih vještina, lutke koje postaju „mali pacijenti“ i sl.

Takozvana metoda „reci – pokaži – učini“ (engl. tell-show-do) pokazala se vrlo učinkovitom u pripremi djece za pregled ili terapijski postupak. Metoda „reci – pokaži – učini“ postupno uvodi dijete u postupak.

Tretman se dijeli na više manjih postupaka i svaki se korak objašnjava po principu:

- „**reci**“ (tell) – objašnjavanje, na djetetu razumljiv način, o čemu se radi i na koji način
- „**pokaži**“ (show) – uspostavljanje vizualnog kontakta s predmetom o kojem se govori
- „**učini**“ (do) – uspostavljanje tjelesnoga kontakta s predmetom o kojem je riječ. Na ovaj način se dijete upoznaje s instrumentima, uređajima i pomagalicama koji će se koristiti i postupcima koji će se provesti.

Nadalje, u komunikaciji s djetetom govori se sporije i jednostavnijim jezikom (jednostavan rječnik uz dodatnu provjeru razumijevanja). Upute se daju postupno, jedna po jedna, uz dodatna objašnjenja. Nakon svakog ispravnog postupka dijete se pohvaljuje. Smiren i tiši govor svakako će doprinijeti boljoj komunikaciji i razumijevanju. Doktor, po potrebi, s djetetom dogovara sustav komunikacije tijekom pregleda ili terapijskog postupka kako bi se ono osjećalo sigurnije saznanjem o mogućnosti kontrole postupka (npr. podizanje ruke ili slike za zaustavljanje postupka i sl.).

Slikovni prikazi mogu poslužiti kao dodatna podrška, a kod djece koja su neverbalna i/ili teže

razumiju jezik predstavljaju osnovu koja im pomaže u razumijevanju postupaka i smanjivanju osjeta neugodnih emocija, kao što su frustracije i strahovi. Budući da je tijekom terapijskog postupka svaki napredak djeteta iznimno velik korak u daljnjem provođenju pregleda ili terapijskog postupka, od velike je važnosti njegovo pohvaljivanje i/ili ohrabivanje za daljnje aktivnosti. Preporučuju se kraći posjeti, uz postupno povećavanje zahtjevnosti postupaka.

5.5.2. Okolinska podrška

Djetetu s TUR-om pregled ili terapijski postupak moguće je olakšati prilagodbom okolinskih uvjeta, kao što su: zamračenje prostorije, gašenje neonskih svjetiljki, smanjenje razine „buke“, smanjenje broja prisutnih osoba, smanjenje



Slika 31. Barometar osjećaja



Slika 32. Vizualni prikazi emocija

količine komunikacije između članova tima i/ili roditelja, izbjegavanje kretanja drugih osoba u ordinaciji, sjedenje u krilu roditelja i sl. Poželjno je da je djetetu u ordinaciji dostupan vizualan prikaz emocija podijeljen u četiri zone označene različitim bojama (zelena, crvena, plava i žuta), npr. barometar osjećaja ili vizualni prikazi za oko vrata. Pomoću njih dijete izražava svoja trenutna emocionalna stanja, dovodi se u stanje emocionalne samokontrole te kontrolira svoje ponašanje.

5.5.3. Senzorna podrška

Djeci preosjetljivoj na svjetlo preporučuje se zamračivanje prostorije i/ili nošenje sunčanih naočala. Djeca osjetljiva na zvuk mogu koristiti štitičke za uši ili slušalice, koje smanjuju ili utišavaju neugodne zvukove.

Za olakšavanje sjedenja i smirivanje motoričke aktivnosti korisni su jastučići s težinom, pokrivala te igračke za stiskanje. Ovi predmeti pomažu djetetu u smanjenju nemira te u boljem doživljavanju vlastitog tijela i njegovih dijelova. Umirujuća glazba ili dječje pjesmice koje dijete voli mogu imati smirujući učinak. Glazbu je moguće puštati i kroz slušalice, što istovremeno smanjuje neugodne zvukove rotirajućih instrumenata. Treba imati na umu da dijete u tom slučaju ne čuje upute doktora, stoga je važno procijeniti što je u danom trenutku prioritet: smirivanje djeteta ili nesmetano izvođenje terapijskog postupka.



Slika 33. Smanjivanje vizualnih podražaja – sunčane naočale



Slika 34. Jastučić s težinom i loptica za stiskanje

Djeci koja su nedovoljno osjetljiva na određene podražaje preporučuje se njihovo pružanje neposredno prije dolaska u ordinaciju, primjerice duža šetnja do ordinacije, ljuljanje, aktivnosti u parku, masaža i slične aktivnosti.

5.5.4. Odvraćanje pažnje

Poželjno je da dijete u ordinaciji bude što smirenije i opuštenije kako bi se izazovne situacije svele na minimum. Pomoć može pružiti djetetu najdraža igračka ili lutka „mali pacijent“, koja se koristi tijekom pripreme. Gledanje crtanih filmova ili slušanje umirujuće glazbe tijekom terapijskog postupka može pomoći u odvratanju



Slika 35. Gledanje crtalog filma s ciljem odvratanja pažnje

pažnje od neugodnih zvukova, mirisa, dodira ili bolnih i neugodnih postupaka. Neizostavna je i roditeljska podrška – držanje za ruku, stiskanje šake u ritmu otkucaja srca, duboki pritisak ili tješjenje – koja pomaže u emocionalnoj samokontroli i smirivanju. Prema potrebi, dijete može sjediti u krilu roditelja, čime mu se dodatno osigurava osjećaj sigurnosti.

5.5.5. Raščlanjivanje aktivnosti u manje korake (primjer)

Za uspješniju provedbu terapijskih postupaka, osim temeljite pripreme djeteta, nekoj je djeci potrebno raščlanjivanje aktivnosti na manje

korake i njihovo prikazivanje putem vizualnog rasporeda. Na taj se način djetetu olakšava prilagodba i prihvaćanje svake faze aktivnosti koje može očekivati u čekaonici i ordinaciji.

Na primjer:

1. ulazak u čekaonicu
2. pozdravljanje
3. čekanje na prozivku svog imena
4. ulazak u ordinaciju
5. pozdravljanje
6. sjedanje na fiziološki stolac
7. otvaranje usta
8. držanje usta otvorenim itd.

5.5.6. Nagrade i motivacija

Budući da je terapijski postupak za dijete često stresan i neugodan, važno je planirati oblik nagrade kako bi se dijete motiviralo na ponovni dolazak u ordinaciju.

Vrste nagrada mogu biti različite, ovisno o djetetovim sklonostima i složenosti postupka:

Socijalne nagrade – usmena pohvala, rukovanje, čestitka ili gesta „daj 5“ mogu biti dovoljne za neku djecu.

Materijalne nagrade – zahvalnice za hrabrost, medalje, naljepnice za sakupljanje (npr. u obliku slagalice) ili slično.

Motivirajuće aktivnosti – unaprijed dogovorene aktivnosti s roditeljem, poput odlaska u igraonicu, park ili kafić nakon terapijskog postupka.

5.6. Ostali načini provođenja dentalno-medicinskih postupaka

Poteškoće u verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji, strah i tjeskoba, otpor prema promjenama u rutini te senzorne teškoće mogu onemogućiti provođenje dentalno-medicinskih postupaka u ordinaciji dentalne medicine. Nepoznato okruženje i osobe, jako svjetlo, zvuk različitih instrumenata (turbina, kavitron, mikromotor itd.), okusi i mirisi korištenih materijala mogu dodatno potaknuti anksioznost i onemogućiti suradnju. U situacijama kada je suradnja onemogućena i nije moguće provođenje terapije ambulantno, opcija je provođenje dentalno medicinskih postupaka u sedaciji ili općoj anesteziji.

5.6.1. Sedacija

Sedacija se postiže peroralnom, intranazalnom, rektalnom, intramuskularnom, intavenoznom ili inhalacijskom primjenom lijekova, sedativnih agenasa. Prilikom sedacije svijest djeteta je očuvana. Jedna od prednosti sedacije je i smanjenje nagona na povraćanje. Pojačan nagon na povraćanje može biti razlog nemogućnosti provedbe uspješne terapije ambulantno te je u takvim slučajevima također indicirana terapija pod sedacijom ili općom anestezijom.

Suprimiranje anksioznosti prije dentalnog zahvata moguće je postići peroralnom ili rektalnom primjenom sedativa, najčešće benzodijazepina, 10 do 12 minuta prije zahvata.

Benzodijazepini se također mogu primijeniti intramuskularno ili intravenski, pri čemu se intravenskom primjenom najbrže postiže učinak. Benzodijazepini dovode do smanjenja straha i anksioznosti, opuštanja mišića i mogu dovesti do relativne ili potpune amnezije.

Najčešće korištena metoda inhalacijske sedacije je primjena mješavine plina dušikovog oksidula i kisika. Istraživanja su pokazala da primjena inhalacijske sedacije s dušikovim oksidulom također prevenira anksioznost pri sljedećim posjetima. Za učinkovitu sedaciju dušikovim oksidulom potrebna je suradljivost djeteta koje cijelo trajanje zahvata mora imati masku te disati na nos. Navedeno znači da je potrebna određena starost odnosno kognitivna sposobnost i suradljivost.

Prije dentalne sanacije pod sedacijom potreban je pregled specijalista anesteziologije koji procje-

njuje je li sigurno provesti sedaciju s obzirom na opće stanje.

5.6.2. Opća anestezija

Kod djece s TUR-om, izraženim dentalnim strahom i anksioznošću, nekooperabilne djece ili djece koja imaju udružene psihofizičke poremećaje, odnosno u slučajevima kada je nemoguće provesti dentalnu terapiju drugačije, indicirana je sanacija zuba i usne šupljine u općoj anesteziji.

Opća anestezija je posljednja u nizu načina provođenja dentalno-medicinskih postupaka kojoj se podliježu jedino djeca kod koje niti jedna od ostalih metoda nije bila učinkovita.

Provođenje zahvata u općoj anesteziji uvjetovano je općim stanjem djeteta. Prije zahvata potreban je pregled specijalista anesteziologije koji procjenjuje je li sigurno primijeniti anesteziju.



Materijali vezani uz tematiku dentalne medicine za djecu s TUR-om i osoba s invaliditetom (*primjeri dentalno-medicinskih obrazaca, vizualnih rasporeda, priča za učenje socijalnih vještina, komunikacijskih ploča i videozapis s primjerom masaže i stimulacije oralno-facijalnog područja*).

6. Zaključak

Zdravlje je najveća vrijednost i briga svih nas!
(HZJZ)

Odlazak s djetetom s TUR-om u ordinaciju dentalne medicine na pregled i/ili terapijski postupak može biti vrlo izazovan zadatak, ali uz kvalitetnu pripremu i prilagodbu, većina djece može biti uspješna. Postupci koji se provode kod djece s TUR-om se ne razlikuju od uobičajenih, indiciranih postupaka. Međutim, potrebna je prilagodba pristupa cijelog dentalno-medicinskog tima kao i prilagodba okružja. Važno je izraditi individualizirani plan prilagodbe, prevencije i terapije koji odgovara specifičnim po-

trebama svakog djeteta, osiguravajući potrebne oblike podrške i odgovarajuće okolinske uvjete. Svako dijete je jedinstveno, pa ono što odgovara jednom djetetu ne mora nužno odgovarati drugome. Često je potrebno više vremena i nekoliko posjeta kako bi se uspostavilo međusobno povjerenje, adekvatan odnos između djeteta i dentalno-medicinskog tima te konačno ostvarila učinkovita terapija. Preventivni postupci, kao i edukacija i motivacija roditelja i djeteta za njihovo provođenje, izuzetno su važni. Tijekom cijelog procesa presudna je međusobna suradnja te strpljivost roditelja i cijelog dentalno-medicinskog tima.

O autorima

Sanja Barić živi i radi u Rijeci. Diplomirala je na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je stekla zvanje magistre edukacijske rehabilitacije.

Veći dio profesionalne karijere provela je u Centru za autizam Rijeka, a potom je nastavila rad u Centru za odgoj i obrazovanje Rijeka. Uz profesionalni rad, provodi edukacije i radionice s odraslim osobama u Udruzi za osobe s invaliditetom Grada Opatije.

Kontinuirano se stručno usavršava te je licencirani Floortime terapeut, PECS praktičar i nositeljica zvanja izvrstan savjetnik. U radu je osobito usmjerena na poboljšanje kvalitete života osoba s poremećajem iz spektra autizma i njihovih obitelji te na senzibilizaciju društvene zajednice za njihove sposobnosti i mogućnosti.

Sudjelovala je u programima rane intervencije i mobilnih stručnih timova usmjerenih na podršku osobama s poremećajem iz spektra autizma te je aktivna članica mobilnog stručnog tima Centra za odgoj i obrazovanje Rijeka. Kao stručni suradnik sudjelovala je u projektima i istraživanjima, među kojima se izdvajaju međunarodni Erasmus projekt Asporty, istraživanje o znanji-

ma i stavovima budućih učitelja prema poučavanju učenika s poremećajem iz spektra autizma te projekt „Inkluzivni Stribor“.

Bila je stručni inkluzivni recenzent digitalnih obrazovnih sadržaja u projektu e-Škole te članica radne skupine za izradu prijedloga kurikuluma nastavnog predmeta Socijalne vještine za učenike s poremećajem iz spektra autizma. Aktivno sudjeluje u organizaciji programa i aktivnosti u lokalnoj zajednici usmjerenih na uključivanje djece s teškoćama u razvoju.

Autorica je stručnih i popularno-edukativnih materijala o autizmu: priručnika „Osjećaji od JA“, brošure „Autizam“, slikovnica „Obično-neobična djevojčica“ i „Tuga“ te rada „Vizualno potpomognuta komunikacija – komunikacija razmjenom sličica“. Aktivno surađuje s brojnim udrugama i ustanovama koje pružaju podršku osobama s poremećajem iz spektra autizma i njihovim obiteljima.

Dobitnica je nagrade Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih Republike Hrvatske za najuspješnijeg odgojno-obrazovnog radnika te županijske nagrade za najuspješnijeg odgojno-obrazovnog djelatnika.

Tamara Dubrović živi i radi u Rijeci. Na Pedagoškom fakultetu u Rijeci završila je studij razredne nastave, a na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu stekla je zvanje magistre edukacijske rehabilitacije. Od 1992. zaposlena je u Centru za odgoj i obrazovanje Rijeka, gdje je kroz dugogodišnji rad razvila stručnost u poučavanju učenika s teškoćama u razvoju te u pružanju inkluzivne podrške učiteljima u redovnom odgojno-obrazovnom sustavu. Stekla je zvanje učitelj – izvrstan savjetnik. Vodila je Županijsko stručno vijeće edukacijskih rehabilitatora Primorsko-goranske županije te provodi edukacije za pomoćnike u nastavi u sklopu projekata udruga i ustanova. Kao gostujući predavač surađuje s Filozofskim fakultetom u Rijeci na kolegijima vezanima uz podršku učenicima s teškoćama u redovnoj nastavi te redovito mentorira studente Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta i pripravnike edukacijske rehabilitacije. Duži niz godina uključena je u razvoj inkluzivnih praksi: najprije kao članica Mobilnog stručnog tima pri CIP-u IDEM Zagreb – Podružnica Rijeka, a potom kao voditeljica Mobilnog stručnog tima Centra za odgoj i obrazovanje Rijeka, gdje organizira i provodi edukacije za

stručne suradnike i nastavnike u Primorsko-goranskoj županiji. Koordinira provedbu CAP programa (Child Assault Prevention) za djecu s teškoćama i mlade s invaliditetom te djeluje i kao CAP trenerica.

Njezino stručno usavršavanje uključuje edukacije iz područja mentalnog zdravlja osoba s intelektualnim teškoćama te osposobljavanje za edukacijsku kineziologiju Brain Gym 101, a na temelju toga je sukreatorica i suvoditeljica programa „Učimo kroz priču i pokret“.

Autorica je brojnih obrazovnih materijala, radnih bilježnica i udžbenika za učenje Prirode i društva u nižim razredima osnovne škole te prilagođenih materijala za vrednovanje učeničkih postignuća. Sudjelovala je i u izradi priručnika za nastavnike za rad s učenicima s teškoćama u srednjoškolskom obrazovanju (laboratorijske vježbe iz Računalstva, Digitalne logike i Osnova elektrotehnike). Aktivna je u lokalnoj zajednici kao članica stručnih povjerenstava Grada Rijeke i Primorsko-goranske županije vezanih uz uključivanje učenika s teškoćama u odgojno-obrazovni sustav. Za svoj rad nagrađena je priznanjem za najuspješnijeg prosvjetnog djelatnika Primorsko-goranske županije.

Odri Cicvarić živi i radi u Rijeci. Studij dentalne medicine završila je 2019. godine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, gdje započinje rad na Katedri za dječju stomatologiju, a potom na Fakultetu dentalne medicine Sveučilišta u Rijeci.

Sudjeluje u izvođenju nastave iz područja dječje i preventivne dentalne medicine, što predstavlja i njezino uže područje stručnog interesa. Tijekom studija sudjelovala je u projektima „Zubić Morčić“, „Radionica oralne higijene“, „Razred najljepših osmijeha“ i „Svjetski dan oralnog zdravlja“, a bila je i članica organizacijskog odbora EVP-a (European Visiting Programme) Rijeka

te međunarodnog kongresa studenata dentalne medicine u Rijeci.

Autorica je više izvornih znanstvenih i stručnih radova te aktivno sudjeluje na međunarodnim simpozijima. Završila je Doktorsku školu iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva (poslijediplomski sveučilišni studij Dentalna medicina) na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci obranom doktorskog rada „Povezanost stanja stomatognatog sustava s učinkovitošću žvakanja u djece“. Dobitnica je Nagrade za nastavnu izvrsnost Sveučilišta u Rijeci. Aktivno surađuje s Centrom za odgoj i obrazovanje Rijeka i Centrom za autizam Rijeka.

Literatura

Agencija za odgoj i obrazovanje. *Poučavanje učenika s autizmom – školski priručnik*. [Internet] [pristupljeno 15.04.2023.] Dostupno na: <https://www.azoo.hr/>

American Academy of Pediatric Dentistry. *Fluoride therapy*. *Pediatr Dent* 2018;40(6):250-3.

American Academy of Pediatric Dentistry. *Management of dental patients with special health care needs. The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2022:302-9.

American Academy of Pediatric Dentistry. *Perinatal and infant oral health care. The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2022:277-81.

American Academy of Pediatric Dentistry. *Periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance/ counseling, and oral treatment for infants, children, and adolescents. The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2022:253-65.

American Academy of Pediatric Dentistry. *Policy on model dental benefits for infants, children, adolescents, and individuals with special health care needs. The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2022:148-51.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM-5-TR*. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2022.

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). *National Joint Committee for the Communication Needs of Persons With Severe Disabilities (NJC)*. [Internet] [pristupljeno 22.07.2024.] Dostupno na: <https://www.asha.org/njc/>

ARASAAC. *Symbol set and resources for Augmentive and Alternative Comunicación (AAC)*. [Internet] [pristupljeno 17.09.2024.] Dostupno na: <https://arasaac.org/index.html>

Autism Europe. *Prevalence rate of autism*. [Internet] [pri-

stupljeno 02.06.2024.] Dostupno na: <https://www.autismeuropa.org/about-autism/prevalence-rate-of-autism/>
Autism Speaks. *Autism Speaks Pledges to Make World of Difference as Autism Prevalence Rises to 2.7% of Children in U.S.* [Internet] [pristupljeno 14.04.2024.] Dostupno na: <https://www.autismspeaks.org/press-release/autism-speaks-pledges-make-world-difference-autism-prevalence-rises-27-children-us>

Autism Speaks. *Autism Tool Kit for Dental Professionals*. [Internet] [pristupljeno 10.11.2023.] Dostupno na: <https://www.autismspeaks.org/tool-kit/atnair-p-tool-kit-dental-professionals>

Avery JK. *Essentials of oral histology and embryology: a clinical approach*. 2nd ed. St. Louis, Missouri: Mosby, Inc; 2000.

Bakarčić D, Ivančić Jokić N. *Osnove prevencije karijesa i parodontnih bolesti*. Split: Redak; 2013.

Bakarčić D, Ivančić Jokić N, Mady B. *Stomatološka skrb djece s poteškoćama u razvoju*. *Medicina*. 2005;42(41):107-11.

Benjak T. Hrvatski zavod za javno zdravstv. *Izvješće o osoba-ma s invaliditetom u Republici Hrvatskoj*. [Internet] [pristupljeno 03.01.2024.] Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2024/04/Bilten_-_osobe_s_invaliditetom_2023..pdf

Brady NC, Bruce S, Goldman A, Erickson K, Mineo B, Ogle-tree BT, Paul D, Ronski MA, Sevcik R, Siegel E, Schoonover J, Snell M, Sylvester L, Wilkinson K. *Communication Services and Supports for Individuals With Severe Disabilities: Guidance for Assessment and Intervention*. *Am J Intellect Dev Disabil*. 2016 Mar;121(2):121-38.

Cameron AC, Widmer RP. *Handbook of Pediatric Dentistry*. 2nd ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Limited; 2003.

Carol Gray - *Social Stories*. [Internet] [pristupljeno 23.07.2024.] Dostupno na: <https://carolgraysocialstories.com/>

Centar za autizam Rijeka. Barić S. *Osjećaji od JA – priručnik za učenje o emocijama*. [Internet] [pristupljeno 10.11.2023.] Dostupno na: <https://cza-ri.hr/2021/06/15/osjecaji-od-ja-je-prirucnik-za-ucenje-o-emocijama/>

Centers for Disease Control and Prevention. *Data and Statistics on Autism Spectrum Disorder* [Internet] [pristupljeno 17.09.2024.] Dostupno na: <https://www.cdc.gov/autism/data-research/index.html>

Centers for Disease Control and Prevention. Division of Oral Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. *Oral Health Conditions*. Sep 2023. [Internet] [pristupljeno 10.11.2023.] Dostupno na: <https://www.cdc.gov/oralhealth/conditions/index.html>

Center for Disease Control and Prevention (CDC). *Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States*. Surveillance Summaries. 2023 Mar;72(2):1-14.

Do2Learn. *A resource for individuals with special needs*. [Internet] [pristupljeno 17.09.2024.] Dostupno na: <https://do2learn.com/>

Epilepsy foundation. *Epilepsy and the dentist*. [Internet] [pristupljeno 15.05.2024.] Dostupno na: <https://epilepsyfoundation.org.au/managing-epilepsy/health-and-wellbeing/dental-health/epilepsy-and-the-dentist/>

Esposito M, Mirizzi P, Fadda R, Pirollo C, Ricciardi O, Mazza M, Valenti M. Food Selectivity in Children with Autism: *Guidelines for Assessment and Clinical Interventions*. Int J Environ Res Public Health. 2023 Mar 14;20(6):5092.

FDI World Dental Federation. *FDI's definition of oral health*. [Internet] [pristupljeno 10.11.2023.] Dostupno na: <https://www.fdiworlddental.org/fdis-definition-oral-health>

Grandin, T. *Thinking in pictures and other reports from my life with autism*. New York: Random House; 1995.

Guidelines on Prevention of Early Childhood Caries: An EAPD Policy Document. Approved by the EAPD Bord. Nov 2008.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. *Izješće o osobama s*

invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Rujan 2022. [Internet] [pristupljeno 12.11.2025.] Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/izvjesce-o-osobama-s-invaliditetom-u-republici-hrvatskoj-2025-g/>

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. *Izješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj*. Rujan 2022. [Internet] [pristupljeno 12.11.2025.] Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2025/10/Bilten_-_ROI_2025..pdf

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. *Izješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj*. Rujan 2024. [Internet] [pristupljeno 12.11.2025.] Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2024/10/Bilten_-_osobe_s_invaliditetom_2024_g.-1.pdf?utm_source=chatgpt.com

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. *Izješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj*. Rujan 2023. [Internet] [pristupljeno 12.11.2025.] Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2023/09/Izvjesce_o_osobama_s_invaliditetom_2023-1.pdf?utm_source=chatgpt.com

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. *Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema – deseta revizija, svezak 1. – drugo izdanje*. Zagreb: Medicinska naklada Zagreb; 2009.

Ivkić I, Sabatti L, Špada B. *Pristup djece s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom pri sanaciji zuba u općoj anesteziji*. Glas pul boln. 2017;13:24-8.

Jurić H. *Dječja dentalna medicina*. Zagreb: Naklada Slap; 2015.

Koch G, Poulsen S. *Pedodoncija*. Zagreb: Naklada Slap; 2005. Logan WHG, Kronfeld R. *Development of the human jaws and surrounding structures from birth to the age of fifteen years*. J Am Dent Assoc 1933;20(3):379-427.

Mangione F, Bdeoui F, Monnier-Da Costa A, Dursun E. *Autistic patients: a retrospective study on their dental needs and the behavioural approach*. Clin Oral Investig. 2020 May;24(5):1677-85.

Narodne novine. *Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Pravilnik o osnovnoškolskom i srednjoškolskom*

odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju. Orientacijska lista. [Internet] [pristupljeno 16.01.2024.] Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_03_24_510.html

National Down syndrome society. *Dentistry & Down Syndrome*. [Internet] [pristupljeno 04.06.2024.] Dostupno na: <https://ndss.org/resources/dentistry-down-syndrome>

National Joint Committee for the Communication Needs of Persons With Severe Disabilities. [Internet] [pristupljeno 26.11.2025.] Dostupno na: <https://pubs.asha.org/doi/10.1044/aac10.2.24>

Nelson S, Ash M. *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology, and Occlusion*. 9th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Inc.; 2010.

Nelson T, Chim A, Sheller BL, McKinney CM, Scott JM. Predicting successful dental examinations for children with autism spectrum disorder in the context of a dental desensitization program. *J Am Dent Assoc*. 2017 Jul;148(7):485-492.

Nicklaus Children's Hospital. *Dental Health in Children with Cerebral Palsy*. [Internet] [pristupljeno 02.04.2024.] Dostupno na: <https://www.nicklauschildrens.org/patient-resources/health-and-safety-information/dental-health-in-children-with-cerebral-palsy>

Nirmala SVSG. *Dental Care and Treatment of Children with Emotional Disorders – An Overview*. *Autism Open Access*. 2016;6(1):167.

Norderyd J, Faulks D, Molina G, Granlund M, Klingberg G. Which factors most influence referral for restorative dental treatment under sedation and general anaesthesia in children with complex disabilities: caries severity, child functioning, or dental service organisation? *Int J Paediatr Dent*. 2018 Jan;28(1):71-82.

Pezelj-Ribarić i suautori. *Stomatološka propedeutika i dijagnostika*. Rijeka. Medicinski fakultet Rijeka. 2009.

Praactical AAC. *Catching Up with National Joint Committee for the Communication Needs of Persons with Severe Disabilities*. [Internet] [pristupljeno 17.09.2024.] Dostupno na: <https://praacticalaac.org/praactical/catching-up-wi>

[th-national-joint-committee-for-the-communication-needs-of-persons-with-severe-disabilities/](https://www.national-joint-committee-for-the-communication-needs-of-persons-with-severe-disabilities/)

Pyramid Educational Consultants. *PECS®: An Evidence-Based Practice*. [Internet] [pristupljeno 18.08.2024.] Dostupno na: <https://pecsusa.com/pecs/>

Singh RK, Murawat K, Agrawal R. *Dental care for the deaf-pediatric patient*. *Indian Journal of Otology*. 2012; 18(4):171-3.

Sensory Processing Disorder Parent Support. *Dentist Ideas For Kids*. [Internet] [pristupljeno 07.05.2024.] Dostupno na: <https://sensoryprocessingdisorderparentsupport.com/sensory-processing-disorder-dentist-ideas-for-kids/>

Soxman JA. *Handbook of Clinical Techniques in Pediatric Dentistry*. Wiley Blackwell. 2015.

Toumba KJ, Twetman S, Splieth C, Parnell C, van Loveren C, Lygidakis NA. *Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document*. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2019 Dec;20(6):507-16.

Walker N. *Neurodiversity: some basic terms & definitions*. [Internet] [pristupljeno 17.09.2024.] Dostupno na: <https://neuroqueer.com/neurodiversity-terms-and-definitions/>

Walker N, Raymaker DM. *Toward a Neuroqueer Future: An Interview with Nick Walker*. *Autism Adulthood*. 2021 Mar 1;3(1):5-10.

We are teachers. *15 Fresh Dental Health Activities for Preschoolers and Kinders*. [Internet] [pristupljeno 31.07.2024.] Dostupno na: <https://www.weareteachers.com/dental-activities-for-preschoolers/>

World Health Organization. *Oral health*. [Internet] [pristupljeno 10.11.2023.] Dostupno na: https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab_1

Your Kids Table - Exclusive Member of Mediavine Family. *Everything Oral Sensory Processing: Activities and Input Ideas*. [Internet] [pristupljeno 17.03.2024.] Dostupno na: <https://yourkidstable.com/oral-sensory-processing/>



„Priručnik 'Reci A' nudi stručne i praktične savjete te edukativne materijale o oralnom zdravlju djece s teškoćama u razvoju.

Namijenjen je roditeljima i članovima obitelji, dentalnim timovima i učiteljima, uz dodatne sadržaje integrirane putem QR koda.“



ZAKLADA **ICF**