

## STOMATOLOŠKA SKRB DJECE S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU

### DENTAL CARE FOR CHILDREN WITH DISABILITIES

*Danko Bakarčić, Nataša Ivančić-Jokić, Barbara Mady*

#### SAŽETAK

Ovaj pregledni rad daje prikaz problematike rada s djecom s poteškoćama u razvoju. Prvi dio prikazuje posebnosti rada u stomatološkoj ordinaciji pri radu sa svom djecom s poteškoćama u razvoju; prikazuje razlike u odnosu prema radu sa zdravom djecom. U drugom dijelu posebno obrađuje šest najčešćih dijagnoza djece s poteškoćama u razvoju. Upućuje na određene razlike na koje treba obratiti pažnju pri radu s pacijentima s cerebralnom paralizom, mentalnom retardacijom, Downovim sindromom, autizmom, slušno-govornim poremećajima i sljepoćom

**KLJUČNE RIJEČI:** djeca s poteškoćama u razvoju, stomatološka skrb

#### ABSTRACT

This review article presents a wide aspect of challenges in the dental care of children with special needs. The specific quality of daily work with children with disabilities in a dental office is shown in its first part, indicating differences when compared to the work with healthy children. Six most common diagnoses in children with disabilities are presented in the second part of this article, which underlies specific moments and differences that need to be taken into account when working with children with: cerebral palsy, mental retardation, Down syndrome, autism, hearing - speaking disorders and blindness.

**KEY WORDS:** children with disabilities, dental care

#### UVOD

U djece s poteškoćama u razvoju poseban je problem održavanje oralnog zdravlja. To je najčešće zbog njihove slabe manualne spretnosti i mentalne nezrelosti za održavanje oralne higijene, a i manje važnosti koja se pridaje oralnom zdravlju u odnosu prema prisutnim većim zdravstvenim problemima. Pravodobna dijagnostika i sanacija patoloških stanja usta i zuba u te djece, veoma je značajna za njihov specifičan rast i razvoj.<sup>1</sup>

Dijete s poteškoćama u razvoju ima mentalne, fizičke i socijalne karakteristike koje mu otežavaju postizanje mogućnosti svojih vršnjaka te se uobičajeni postupci koji se rabe tijekom rada sa zdravom djecom, moraju modificirati<sup>2</sup>.

Zbog čestih posjeta liječniku (zbog svoje osnovne bolesti) djeca s poteškoćama u razvoju često imaju od-

bojan stav prema bijeloj kuti i medicinskom osoblju pa zahtijevaju posebnu pripremu prije nego što će stomatolog i njegov tim provesti odgovarajuću terapiju. Katkad će biti teže i trebat će puno više vremena kako bi se pridobilo povjerenje djeteta, a katkad se uopće neće moći uspostaviti komunikaciju. Ako dijete ne surađuje, a stomatološka je intervencija nužna, stomatolog mora uzeti u obzir mogućnost premedikacije djeteta ili mogućnost provođenja stomatoloških zahvata u općoj anesteziji.<sup>3</sup>

#### POSEBNOSTI RADA S DJECOM S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU

##### *Psihološki pristup i okolina*

Psihološki pristup pacijentu najosjetljivija je i najvažnija faza u stomatološkoj skrbi djece s poteškoćama u razvoju.<sup>2,4</sup> Mora se uspostaviti odnos međusobnog povjerenja; najvažnije je steći povjerenje pacijenta<sup>5</sup> i postići da pacijent i roditelji budu motivirani i željni provesti terapiju u cijelu njezinu opsegu.<sup>6</sup>

Ustanova: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Studij stomatologije, Katedra za kliničku pedodonciju

Prispjelo: 10.11.2004.

Prihvaćeno: 26.11.2004.

Adresa za dopisivanje: Mr. sc. Danko Bakarčić, Jože Grabrovskega 15, 51000 Rijeka, e-mail: danko.bakarcic@ri.htnet.hr

O načinu pristupa pri prvom kontaktu ovisi hoće li se uspostaviti odgovarajući odnos pacijent – stomatolog.<sup>2,4</sup> Dvije su mogućnosti pristupa pacijentu: bihevioralne tehnike (oblikovanje ponašanja, desenzibilizacija) s pomoću *tell-show-do* metode i farmakoterapijske metode (premedikacija, dušični oksidul, opća anestezija).<sup>6</sup> Potrebno je prilagoditi se svakom pacijentu posebno, prema njegovim potrebama i mogućnostima.<sup>5</sup>

Prema pacijentima koji nemaju psihičkih i prilagodbenih nedostataka, treba se odnositi jednako kao i prema njihovim zdravim vršnjacima.<sup>2,4</sup>

Ambijent koji okružuje pacijenta značajan je čimbenik koji izaziva strah u pacijenta te je potrebno dijete dobro upoznati s našim instrumentarijem i opremom kako ne bismo izazvali dodatni strah.<sup>5</sup>

#### *Stomatološki pregled djeteta, prvi posjet*

Pregled djeteta s poteškoćama u razvoju ne razlikuje se bitno od pregleda zdrave djece, ali se posebna pažnja mora posvetiti anamnezi, i stomatološkoj i općoj.

Radi čestih potreba konzultacije i multidisciplinarnе suradnje pri radu s djecom s poteškoćama u razvoju, važno je imati imena i adrese medicinskog osoblja koje liječi dijete (stomatolog, liječnik primarne zdravstvene zaštite, pedijatar).

Prvi posjet je presudni trenutak koji postavlja temelj za buduću suradnju djeteta pri stomatološkoj skrbi. Obvezatna je prisutnost roditelja kako bi se uočile eventualne negativne psihološke manifestacije i u ponašanju roditelja.<sup>7</sup> Zabrinutost roditelja za dijete može biti odlučujućim čimbenikom u procesu približavanja stomatologa i djeteta.<sup>3</sup>

Posjete bi trebalo zakazivati i ranije ujutro i ostaviti dosta vremena za razgovor s roditeljima ili pratiteljima te sa samim djetetom prije bilo kakve stomatološke intervencije. Poželjno je da se razgovor vodi u posebnoj prostoriji udaljenoj od ordinacije.<sup>3</sup>

U ordinaciji pacijenta treba upoznati s ordinacijom i instrumentarijem te ležerno i dostupno djetetu objasniti postupke i razloge naše intervencije.<sup>7</sup>

Ako je dijete jako anksiozno i nekooperabilno te ga se ne može smiriti samo uvjerenjem i razgovorom, može se posegnuti za premedikacijom. Neki autori navode midazolam kao najprikladnije sredstvo za premedikaciju u dozi od 0,5 do 0,6 mg/kg tjelesne težine za djecu u dobi od 1,5 do 7 godina oralno<sup>8</sup> ili 0,35–0,45 mg/kg tjelesne težine rektalno.<sup>6</sup>

#### *Kontrolni pregledi*

Pažljivo praćenje osjetljivih pacijenata podrazumijeva redovite kontrolne preglede koji se provode svakih 6 mjeseci, a ako stanje pacijenta to zahtijeva, i češće –

svaka 3 do 4 mjeseca. Takvi pregledi i fluoridacija temelj su prevencije za svu djecu, a osobito su važni za djecu s poteškoćama u razvoju.<sup>3</sup>

### PRIMARNA STOMATOLOŠKA PREVENCIJA U DJECE S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU

#### *Oralna higijena i fluoridacija*

Paste koje sadrže fluor trebaju se upotrebljavati svakodnevno, a tehnika četkanja treba biti što jednostavnija i što učinkovitija. Fluoridacija je veoma važna u svih pacijenata, a posebno u djece s poteškoćama u razvoju. Stoga je potrebno osigurati optimalni unos fluora u te djece. Stomatolog mora prije svega odrediti unos fluora normalnom dnevnom konzumacijom vode za piće, tj. mora biti obaviješten je li i koliko je voda fluoridirana; ako voda sadrži između 0, 7 i 1 ppm fluora, fluoridacija nije potrebna.<sup>3</sup> Ako se provodi redovita oralna higijena i pravilna fluoridacija, zubi ostaju zdravi, netaknuti, koliko god karijesogena hrana bila konzumirana.<sup>9</sup> Metode fluoridacije moraju biti kombinirane. Kada je otežano provođenje mehaničkog uklanjanja plaka, mogu se uvesti metode njegove kemijske kontrole. Optimalno je sredstvo 0,2% klorheksdin glukonata kao tekućine za ispiranje usta dva puta na dan, samo u pacijenata koji su sposobni promučkati i ispljunuti otopinu.<sup>10</sup>

#### *Kontrola prehrane*

Stomatolog bi trebao dati i upute o pravilnoj prehrani koja ne samo da neće izazivati karijes, već će i stimulativno djelovati na razvoj zubi i cijeloga stomatognatnog sustava.

Neke najvažnije preporuke su:

- redukcija upotrebe rafiniranih šećera – čim manja upotreba slatkiša
- prednost dati integralnoj prehrani – konzumirati vlaknastu hranu koja pomaže samočišćenju, razvoju mastikatornog i potpornog aparata zuba<sup>11</sup>
- izbjegavati “grickanje” – konzumaciju smokija, štapića, čipsa i slatkiša u međuobrocima
- slatkiši se mogu konzumirati u sklopu glavnih obroka kao desert nakon kojih će se dobro očistiti zubi.<sup>10</sup>

### PREGLED NAJČEŠĆIH DIJAGNOZA U DJECE S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU

#### *Stomatološka skrb djece s cerebralnom paralizom*

Djeca s CP-om (cerebralna paraliza, cerebral palsy) izgubila su ili im je jako smanjena mogućnost kontrole mišića koji su pod utjecajem volje. To se može očitovati kao ukočenost, mišićna slabost, nekoordinirani i nevoljni pokreti.

U djece s CP-om, učestalost karijesa ne razlikuje se od one u zdrave djece.

Malokluzija je dva puta češća, a pretpostavlja se da je uzrok tome nesklad u kontrakcijama između perioralnih i intraoralnih mišića. Bruksizam koji je vrlo čest u osoba s CP-om, pridonosi razvoju malokluzija, a zbog atricije zuba javljaju se problemi u čeljusnom zglobu. Zbog smanjenih ekstenzornih refleksa koji ublažavaju padove, i zbog povećane izbočenosti zuba, takva su djece sklonija traumama gornjih sjekutića.

Pri radu bi trebalo nevoljne pokrete glavom svesti na minimum, no često djeca s CP-om, što ih se više trude kontrolirati, ti pokreti postaju izraženiji.

Poželjno je savjetovati se i s pedijatrom ili liječnikom opće medicine koji liječi dijete.<sup>3</sup>

Pri radu s djecom s CP-om:

- treba nastojati da dijete sjedi na sredini stolice, što više s rukama i nogama uz tijelo, ali pritom treba paziti da mu bude ugodno i da mu ekstremiteti ne budu u neprirodnu položaju
- pacijentovu glavu treba držati mirnom tijekom cijelog zahvata
- leđa pacijenta moraju biti podignuta, tj. ne smije biti u ležećem položaju, kako bi se izbjegle poteškoće pri gutanju i mogućnost da proguta ili udahne manje instrumente ili materijal
- treba izbjegavati nagle i neočekivane pokrete kako bi se spriječili refleksi straha, te naglu upotrebu svjetla
- pacijenta treba prethodno upozoriti na naše namjere
- treba voditi računa o tome da ti pacijenti često imaju pojačan podražaj na povraćanje
- u djece koja su u kolicima, treba ocijeniti mogućnost provođenja zahvata, a da se ne moraju premješati iz svoje stolice (najčešće je to stolica s kolicima)
- ako pacijenta ipak moramo iz kolica premjestiti na stomatološku stolicu, dobro je pitati ga kako on to želi (sam ili uz pomoć), a ako nema posebnih želja, treba to obaviti uz pomoć dvije osobe
- treba raditi učinkovito da čim više skratimo vrijeme zahvata.<sup>12</sup>

#### *Stomatološka skrb djece s mentalnom retardacijom*

Stomatološka skrb mentalno retardiranih osoba zahtijeva od stomatologa uvažavanje i prilagodbu intelektualnoj i emocionalnoj nezrelosti pacijenta.

Ponašanje tih pacijenata u stomatološkoj ordinaciji karakterizirano je kraćim trenucima pažnje, koji se izmjenjuju s nervozom, hiperaktivnošću i hiperemotivnošću.

Stomatolog bi trebao, u razgovoru s liječnikom ili s osobama koje se brinu o djetetu, ako je smješteno u kakvu ustanovu, doznati stupanj retardacije i specifičnosti tog djeteta.

Pri zbližavanju s pacijentom i uspostavljanju dobrog odnosa između pacijenta i stomatologa te smanjivanju zabrinutosti roditelja, učinkovitima su se pokazali ovi načini:

- upoznavanje pacijenta s osobljem i pokazivanje ordinacije kako bi se razbio strah od nepoznatog
- *tell-show-do* metodom upoznavanje s instrumentarijem i postupcima
- sporije govorenje, izražavanje jednostavnim rječnikom te provjeravanje je li pacijent razumio objašnjenja
- davanje uputa redom jednu po jednu te pohvala pacijenta nakon svakog ispravnog postupka
- pažljivo slušanje pacijenta jer mentalno retardirane osobe imaju velikih poteškoća u komunikaciji
- posjeti trebaju biti kraći, a težina zahvata mora se postupno povećavati.<sup>3</sup>

#### *Stomatološka skrb djece s Downovim sindromom*

Djeca s DS-om (Downov sindrom) uglavnom su emocionalno topli i spremni na suradnju tako da rad s njima nije teži nego sa zdravima. Ako ipak postoji povećan otpor, zadovoljavajuća kooperabilnost postiže se primjenom blažih sedativa. Kod najtežih slučajeva može se provesti opća anestezija, uzimajući u obzir njihovo zdravstveno stanje.<sup>3</sup> Jednom kada terapeut upozna pacijenta i njegovo stanje, te poduzme potrebne korake predostrožnosti, moći će nesmetano raditi u stomatološkoj ordinaciji s tim pacijentom.<sup>13</sup>

Osobe s DS-om imaju nižu učestalost karijesa, tj. imaju više zdravih zuba i manje zuba s ispunima od zdravih pacijenata iste dobi. To se pripisuje:

- agenezi (hipodoncija) zuba<sup>14-17</sup> koja se javlja u oko 60% djece s DS-om, i to najčešće kod lateralnih gornjih inciziva<sup>18</sup>
- povećanim dijastemama među zubima zbog smanjenih dimenzija zubnih kruna<sup>14,19</sup> te povećanoj salivaciji i boljem samočišćenju
- kraćoj izloženosti zuba oralnom okruženju zbog zakašnjelog nicanja i prijevremenog ispadanja zuba zbog parodontnih bolesti.<sup>14-16</sup>

U djece s DS-om velika je incidencija parodontnih bolesti,<sup>16,17,20</sup> a povećana sklonost tim bolestima djelomice se objašnjava oslabljenom funkcijom neutrofila,<sup>14,15</sup> te prisutnošću herpes-virusa koji smanjuju obranu parodonta. Posljedično dolazi do parodontopatija

zbog infekcije parodonta bakterijama iz parodontnih džepova koji izazivaju ozbiljne parodontološke probleme.<sup>21</sup>

#### *Stomatološka skrb djece s autizmom*

Svi čimbenici koji onemogućavaju normalan rad s ovom djecom, moraju se uzeti u obzir i dobro proučiti prije nego što se započne s liječenjem zuba. Isto tako, provjerava se i medikamentozna terapija i njezin utjecaj na ponašanje djeteta u njemu nepoznatim situacijama. Uz navedeno, ako ikako postoji mogućnost, kontakt s djetetom treba biti sveden na samo nekoliko unaprijed određenih ljudi koji dijete poznaju.<sup>1</sup> Stomatološka skrb uglavnom ovisi o stupnju mentalne retardacije i stupnju razvoja govora. Primijećeno je da zvuk turbinske bušilice posebno smeta autističnim pacijentima. Reakcije autistične djece tijekom rada mogu biti nepredvidive, i o tome treba strogo voditi računa.<sup>3</sup>

Loša oralna higijena zbog djetetova odbijanja da stavi u usta njemu strane predmete, zbog neadekvatne edukacije o oralnoj higijeni te zbog potrebe za slatkim i mekanom hranom, pogoduje pogoršanju oralnog zdravlja. U tom slučaju potrebno je izraditi plan pravilne prehrane i dobre oralne higijene, a to zahtijeva međusobnu suradnju roditelja, nastavnog osoblja i stomatologa.

Uspostavljanje suradnje s djetetom mukotrpan je i dugotrajan posao sastavljen od mozaičnih pločica polaganja privikavanja.<sup>1</sup>

#### *Stomatološka skrb djece sa slušno-govornim poremećajima*

U ove djece učestalost anomalija i bolesti usne šupljine ne razlikuje se od one u zdrave djece.<sup>3</sup> Metode rada s djecom oštećena sluha ne razlikuju se od onih u radu s manje kooperabilnom djecom. Ta se djeca lakše umaraju od zdrave jer su pod stalnim naporom kako bi nadomjestili svoj nedostatak. To bi značilo da:

- i dijete i roditelja treba pripremiti za skrb već pri prvom kontaktu (može se koristiti izraz dobrodošlice u pisanom obliku)
- pri prvom posjetu treba dogovoriti s roditeljima da dijete pripremaju za svaki budući posjet<sup>22,23</sup>
- bolje je da su posjeti češći i kraći nego rjeđi i dulji<sup>22</sup>
- uz pomoć roditelja, treba odrediti način komunikacije s djetetom<sup>3,23</sup>
- ocijeniti mogućnost verbalne komunikacije<sup>3</sup>
- ako postoji mogućnost verbalne komunikacije, govoriti mirno i staloženo, normalnom brzinom, bez vikanja<sup>3,22</sup>
- upoznati dijete s našim namjerama pokazujući mu instrumentarij i demonstrirajući postupke<sup>22,23</sup>

- stajati ispred pacijenta kako bi nas dobro vidio i ni sa čim mu ne zaklanjati pogled (npr. koferdam) jer su mu oči jedno od glavnih osjetila i sredstvo komunikacije
- dijete treba vidjeti roditelja tijekom rada
- isključiti slušni aparat prije početka rada s turbinom ili mikromotorom<sup>3,22</sup>

#### *Stomatološka skrb djece s oštećenim vidom*

Slijepo osobe doživljavaju svijet s pomoću ostalih osjetila kao što su osjetilo dodira, njuha, sluha i okusa, a koja su jače razvijena nego u osoba neoštećena vida.<sup>3</sup>

Djeca oštećenog vida, osobito u prvim godinama života dok uče hodati i dok im se razvijaju motoričke sposobnosti, imaju češće traume zuba u odnosu prema njihovim zdravim vršnjacima. Zbog nemogućnosti vidne samokontrole provođenja oralne higijene, može biti povećana i incidencija gingivitisa. Učestalost ostalih anomalija ne razlikuje se od one u zdrave djece.

Važno je spomenuti da prije nego što započne rad sa slijepom djecom, stomatolog mora:

- ustanoviti jačinu sljepoće, npr. razlikuje li pacijent svjetlost od tame
- izbjegavati izraze sažaljenja ili se odnositi prema pacijentu kao prema bolesnoj osobi
- paziti da ne pomiče i ne zaustavlja pacijenta pri kretanju, a da ga prije toga ne upozori
- predstaviti osoblje na neformalan način
- ako pacijent ima naočale, dopustiti mu da ih ima tijekom zahvata kako bi zadržao osjećaj zaštite i sigurnosti
- izbjegavati razgovor vezan uz gledanje
- omogućiti pacijentu da svojim osjetilima mirisa, sluha i dodira upozna ambijent oko sebe
- detaljno opisati instrumente koje ćemo pacijentu stavljati u usta
- upotrebljavati što manje tvari jakih i neugodnih mirisa i okusa
- ograničiti stomatološki skrb na jednog stomatologa
- stvoriti opuštajuće radno ozračje.<sup>3</sup>

#### *OPĆA ANESTEZIJA U DJECE S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU*

Opća anestezija kompromisna je metoda i zadnja mogućnost nakon što su iscrpljene sve ostale mogućnosti. Uvjetovana je općim zdravstvenim stanjem pacijenta.<sup>2</sup>

Za stomatološke zahvate u općoj anesteziji dolaze u obzir sljedeće osobe:

- djeca s poteškoćama u razvoju, koja imaju udružene psihofizičke poremećaje da ih je drukčije nemoguće pridobiti za stomatološku skrb
- djeca ili adolescenti koji su toliko anksiozni, prestrašeni i nekooperabilni, a u kojih nijedan drugi pristup nije bio moguć
- vrlo mala djeca s kraniofacijalnim anomalijama, kao npr. palatoshiza
- djeca u kojih se mora izvesti neki zahvat u lokanoj anesteziji, ali to nije moguće zbog opsežnih upalnih procesa, anatomskih anomalija ili alergija na lokalne anestetike
- djeca s ozbiljnim zdravstvenim poteškoćama kao što su urođene srčane greške ili krvne diskrazije, a potrebna je opsežna hitna stomatološka intervencija
- djeca koja su pretrpjela veće dentalne ili orofacijalne traume.<sup>24</sup>

Djeca s poteškoćama u razvoju, koja imaju ozbiljnih psihičkih, fizičkih i intelektualnih problema, trebaju imati dobro oralno zdravlje jer će inače, uz osnovne teškoće, imati i problema s insuficijentnošću stomatognatog sustava.

#### LITERATURA

1. Rajić A, Džingalašević G. Dječji autizam i stomatološka zaštita. *Acta Stomatol Croat* 1989; 2:175-83.
2. Bortolotti L, Cetrullo L, Frezza R. Il trattamento ambulatoriale degli handicapati. *Il dentista moderno* 1986; 10: 65-70.
3. Mc Donald RE, Avery DR. *Odontoiatria per bambino e l'adolescente*. Padova: Piccin; 1988.
4. Demars-Fermault C, Fortpied A. Management under ambulatory general anesthesia of handicapped children in dentistry-oral medicine. *Rev Belge Med Dent* 1997; 52:38-43.
5. Manji I. Meeting the needs of special-needs patients. *J Can Dent Assoc* 1994; 60:489-90.
6. Koch G, Poulsen S. *Pediatric dentistry, a clinical approach*. Copenhagen: Munksgaard; 2001.
7. Kaitsas V, Calvani P. Il ruolo dell'assistente nel trattamento del paziente handicapati. *Il dentista moderno* 1988; 6: 189-193.
8. Marshall WR, Weaver BD. A study of the effectiveness of oral midazolam as a dental preoperative sedative and hypnotic. *Spec Care Dentist* 1999; 19:259-66.
9. Van Loveren C. Diet and dental caries: cariogenicity may depend more on oral hygiene using fluorides than on diet or type of carbohydrates. *Europ J Pediatr Dent* 2000; 2:55-62.
10. Harris NO, Arden GC. *Primary preventive dentistry*. Norwalk: Appleton & Lange; 1991.
11. Valesi-Penso E, Ianes D, Marchesi E i sur. *Prevenzione e cura dei problemi dentali nell'handicapati*. Trento: Tecnolito; 1989, str 34.
12. Cameron AP, Widmer RP. *Handbook of pediatric dentistry*. London: Mosby-Wolfe; 1997, str. 261.
13. Desai SS. Down syndrome: a review of the literature. *Quintessence Int* 1996; 27:409-11.
14. Bagić I, Škrinjarić I: Prevalencija zubnog karijesa kod Downovog sindroma. *Acta Stomatol Croat* 1993; 4: 273-9.
15. Barr-Agholme M, Dahllof G, Modeer T. Periodontal conditions and salivary immunoglobulins in individuals with Down syndrome. *J Periodontol* 1998; 69: 1119-1123.
16. Oddini Carboni M, Deriu P, Oddini S. Aspetto ortopantomografico della sindrome di Down. *Il dentista moderno* 1986; 10: 75-7.
17. Cornejo LS, Zak GA, Dorronsoro de Cattoni ST i sur. Bucodental health condition in patients with own syndrome of Cordoba City, Argentina. *Acta Odontol Latinoam* 1996; 9:65-79.
18. Acerbi AG, de Freitas C, de Magalhaes MH. Prevalence of numeric anomalies in the permanent dentition of patients with Down syndrome. *Spec Care Dentist* 2001; 21:75-8.
19. Peretz B, Katzenel V, Shapira J. Morphometric variables of the primary second molar in children with Down syndrome. *J Clin Pediatr Dent* 1999; 23:195-200.
20. Cichon P, Crawford L, Grimm WD. Early-onset periodontitis associated with Down syndrome, clinical interventional study. *Ann Periodontol* 1998; 3:370-80.
21. Hanookai D, Nowzari H, Contreras A i sur. Herpes viruses and periodontopathic bacteria in Trisomy 21 periodontitis. *J Periodontol* 2000; 71:376-84.
22. Clark CA, Cangelossi Williams P, Lee MA i sur. Il trattamento odontoiatrico ai pazienti non udenti. *Il dentista moderno*, 1986; 10: 79-84.
23. Horn J. Dental management of the impaired individual. *Oklahoma State Dent. J* 1981; 3: 12-14.
24. Ferretti G.A: *La clinica odontoiatrica del Nord America*, Padova: Piccin; 1985.