

Interdisciplinarno zdravljenje ektodermalne displazije z oligodontijo: pregled in prikaz primera

Interdisciplinary treatment of ectodermal dysplasia with oligodontia: review and case report

Čedomir Oblak,¹ Maja Ovsenik,² Nataša Ihan Hren³

¹ Katedra in center za stomatološko protetiko, Hrvatski trg 6, 1000 Ljubljana

² Katedra in center za zobno in čeljustno ortopedijo, Hrvatski trg 6, 1000 Ljubljana

³ Katedra in Klinični oddelek za maksilofacialno in oralno kirurgijo, Zaloška 2, 1000 Ljubljana

Korespondenca/ Correspondence:

asist. dr. Čedomir Oblak,
dr. dent. med.

Katedra in center za stomatološko protetiko, Hrvatski trg 6, 1000 Ljubljana
e- naslov: cedomir.oblak@mf.uni-lj.si
tel. 01 522 42 72

Ključne besede:

ektodermalna displazija, oligodontija, zobni vsadki, ortodontsko zdravljenje, protetična rehabilitacija

Izvleček

Izhodišča: Ektodermalna displazija (ED) je skupina dednih bolezni z razvojnimi motnjami v dveh ali več ektodermalnih strukturah, kot so lasje, zobje, nohti in žleze znojnice. Pri prizadetih je osrednja težava večje število neizraslih zob – oligodontija, značilne pa so tudi spremembe obraza. Te se pojavljajo zaradi motenj v rasti obraznega skeleta, saj se zaradi odsotnosti zametkov zob ne razvije tudi pripadajoči del zobnih nastavkov čeljustnic. Načrtovanje zdravljenja teh oseb je interdisciplinarno in zajema različne možnosti nadomestitve posameznih neizraslih zob, ortodontsko zdravljenje, ortognatsko kirurgijo, avgmentacijo kosti, kirurško vstavitvev zobnih vsadkov, protetično rehabilitacijo in genetsko svetovanje.

Prikaz primera: Pri bolniku z ektodermalno displazijo sta klinični pregled obraza in ustne votline ter analiza panoramske rentgenske slike pokazala 17 nerazvitih zametkov stalnih zob z obsežnimi manjki alveolnega grebena čeljustnic, hipotriheozo, neskladen obraz, uderto zgornjo ustnico, prominentno brado ter težave pri govoru in žvečenju. Načrt rehabilitacije je zahteval obsežen interdisciplinarni pristop z ortodontsko vodeno tridimenzionalno uskladitvijo nepravilnosti zgornje in spodnje čeljustnice, čemur je sledilo kirurško dograjevanje kostnine z odprtim dvigom sinusnega dna desno ter vstavitvev štirih zobnih vsadkov. Manjkajoče zobe smo v spodnji čeljustnici nadomestili fiksno protetično na nosilnih zobeh, v zgornji čeljustnici pa z mo-

stovoma na zobnih vsadkih. Po 12-letnem interdisciplinarnem zdravljenju je bil bolnik uspešno orofacialno rehabilitiran.

Zaključek: Zdravljenje oseb z ektodermalno displazijo in oligodontijo je individualno in mora biti usmerjeno izrazito preventivno, saj je potrebno ohranjati bolnikove lastne zobe, hkrati pa čim prej korigirati obrazne strukture in nadomestiti manjkajoče zobe. Z rehabilitacijo obraznih struktur so omogočene normalne obrazne funkcije in tudi zadovoljiva psihološka osebnostna rehabilitacija.

Abstract

Background: Ectodermal dysplasia (ED) is a group of hereditary diseases with disorders in the development of two or more ectodermal structures, such as hair, teeth, nails and sweat glands. The symptoms of craniofacial anomalies express themselves with a larger number of unerupted teeth – oligodontia. Facial characteristics appear because of disorders in the growth of facial bones due to congenitally missing teeth related to underdeveloped alveolar ridge. Treatment planning in these patients requires interdisciplinary approach, and should include various possibilities of substitution of congenitally absent teeth, orthodontic treatment, orthognathic surgery, skeletal augmentation, surgical insertion of dental implants, prosthetic rehabilitation and genetic counseling.

Case presentation: In a patient with ectodermal dysplasia, clinical examination and analy-

Key words:

ectodermal dysplasia, oligodontia, dental implants, orthodontic treatment, prosthetic rehabilitation

Citirajte kot/Cite as:

Zdrav Vestn 2013;
82: 266–72

Prispelo: 17. apr. 2012,
Sprejeto: 6. avg. 2012

sis of panoramic x-ray revealed 17 congenitally absent permanent teeth with extensive atrophy of the alveolar ridge, hypotrichosis, narrow face, prominently expressed chin with speech and mastication difficulties. Rehabilitation planning included an extensive interdisciplinary approach with orthodontically guided three-dimensional correction of the upper and lower jaw relationship that was followed by a surgical open lift of the sinus floor on the right side and insertion of four dental implants. In the mandibular arch, the missing teeth were replaced with a metal-orce-

lain bridge on the supporting teeth and with two bridges supported on the dental implants in the maxillary arch. After 12 years of interdisciplinary treatment the patient was successfully rehabilitated.

Conclusion: Treatment of patients with ectodermal dysplasia and oligodontia is individual and must be targeted mainly at prevention, for it is necessary to conserve the patient's own teeth and at the same time replace (the) missing tissues and teeth, and correct the facial structures.

Uvod

Mednarodno združenje za ektodermalno displazijo (NFED) opredeljuje ektodermalno displazijo (ED) kot genetsko motnjo dveh ali več ektodermalnih struktur, ki lahko vključujejo kožo, lase, nohte, zobe, živčne celice, žleze znojnice, oči, ušesa in dele drugih organov.¹ Poznane so hidrotične in hipohidrotične ektodermalne displazije kongenitalnih sindromov z značilnimi prirojenimi spremembami struktur ektodermalnega izvora. Izražajo se kot prizadetost las z alopecijo oz. trihodisplazijo, disfunkcija eksokrinih žlez, dermatološki simptomi z neenakomerno pigmentacijo in kraniofacialnimi anomalijami. Simptomi kraniofacialnih anomalij so izraženi kot obsežne razvojne motnje izraslih zob, večje število neizraslih zob, pomanjkanje alveolnih grebenov, hipotrihoza, izbočenja čelnice, spremenjena nosna prominenca, poudarjene ustnice in prominentna brada. Pogostnost ED je povprečno 1 na 100.000 novorojencev.^{2,3}

Nerazvitost posameznih zob med splošno populacijo ni redka in je ena od najpogostejših razvojnih nepravilnosti pri ljudeh, medtem ko hipodontijo s šestimi ali več manjkajočimi stalnimi zobmi imenujemo oligodontija, ki je razmeroma redka anomalija, saj se pojavlja le pri 0,1–0,2 % ljudeh v populaciji.⁴ Preostali izrasli stalni zobje pri ljudeh z oligodontijo so pogosto v nepravilnem položaju, so nepravilnih oblik in imajo manjše zobne krone. Ljudje z oligodontijami imajo pogosto tudi značilne obrazne spremembe, ki se pojavljajo zaradi motenj v rasti obraznega skeleta, saj se zaradi odsotnosti zobnih zametkov ne razvije tudi pripadajoči

del zobnih nastavkov čeljustnic.^{5,6} Ker je oligodontija pogosto povezana tudi z drugimi ektodermalnimi nepravilnostmi in sindromi, poteka načrtovanje zdravljenja teh oseb vedno interdisciplinarno.

Po osnovnem kliničnem pregledu so bolniki predstavljeni na konziliju, na katerem so navzoči specialisti otroškega in preventivnega zobozdravstva, zobne in čeljustne ortopedije, oralne in maksilofacialne kirurgije ter stomatološke protetike. V posameznih primerih sodelujejo v načrtovanju zdravljenja tudi specialisti pediatrije, anesteziologije, genetike ter specialisti nuklearne in interne medicine.

Kliničnem pregledu obraza in ustne votline sledi analiza rentgenskih posnetkov (panoramske rentgenske slike, lokalnih rentgenskih posnetkov in stranske telorentgenske slike glave), analiza študijskih modelov ter diagnostično modeliranje manjkajočih struktur in zob v vosku na študijskih modelih. S pomočjo omenjene dokumentacije se na konziliju po računalniški predstavitvi bolnika pripravi začetni načrt zdravljenja. Če so predstavljeni bolniki še v obdobju rasti, je potrebno pri načrtovanju njihovega zdravljenja predvideti tudi vmesne posege zdravljenja. Potek zdravljenja se predstavlja in ocenjuje na kasnejših sestankih konzilija, na katerih se tudi načrtuje in prilagaja nadaljnje zdravljenje. Po končanem ortodontskem zdravljenju in pri doseženi starosti 17–18 let uvrstimo bolnika na ponovno obravnavo interdisciplinarnega konzilija. Takrat so bolniki večinoma pripravljani za načrtovanje dokončne oskrbe, v katero sodijo ortognatska kirurgija, avgmentacije kosti,

Slika 1: Klinično stanje pacienta z ED in oligodontijo pred začetkom ortodonskega zdravljenja b) višina griza je znižana, alveolni greben v predelu spodnjih sekalcev je nerazvit c) panoramska rentgenska slika pokaže, da ni razvitih 17 zametkov stalnih zob.



kirurška vstavitev zobnih vsadkov in protetična rehabilitacija.

Namen prispevka je prikazati postopke interdisciplinarnega načrtovanja in različne možnosti rehabilitacije ustne votline in obraza ter predstaviti naše izkušnje z interdisciplinarnim pristopom k oskrbi sorazmerno majhne skupine bolnikov z ektodermalno displazijo z oligodontijo.

Predstavitev primera

12-letni deček je bil napoten na Center za čeljustno in zobno ortopedijo Stomatološke klinike UKC v Ljubljani zaradi razvojnih nepravilnosti obraza, čeljustnic in večjega števila neizraslih stalnih zob. Iz anamneze smo ugotovili, da ima tudi mama hipodontijo obeh zgornjih stranskih sekalcev. Deček je bil gracilne konstitucije, svetle polti, s suho kožo, hipotriheozo, prominentno izraženo brado s poudarjenim mentolabialnim sulkusom. Nohti so bili normalnega videza. Glavne težave so bile motena izreka in žvečenje ter videz obraza. Analiza panoramske rentgenske slike je pokazala, da deček ni imel 17 zametkov stalnih zob. V zgornji čeljusti so manjkali zametki za stranska sekalca in ličnike ter za tretja kočnika obojestransko. V

spodnji čeljusti pa so manjkali vsi stalni zametki, razen podočnikov, desnega drugega ličnika ter prvih in drugih molarjev.

Med tridimenzionalno ortodonsko vodeno rastjo obraznih struktur smo bolniku nadomestili manjkajoče zobe z zgornjim in spodnjim snemnim ortodonskim aparatom in počakali na stopnjo skeletne zrelosti čeljustnic za dokončno implantološko kirurško in protetično oskrbo.

Načrt rehabilitacije pri odraslem bolniku je zahteval obsežen interdisciplinarni pristop obravnave, ki je temeljil na diagnostični postavitvi zob na študijskem modelu. Namen diagnostičnega načrtovanja rehabilitacije je zagotoviti pravilno razporeditev vseh izraslih stalnih zob na položaje bodočih nosilcev načrtovane protetične konstrukcije. Načrt ortodonske obravnave je bil namestiti nesnemni ortodonski aparat v zgornjem in v spodnjem zobnem loku za ureditev položajnih nepravilnosti zob v vseh treh prostorskih ravninah, tridimenzionalna ureditev in uskladitev velikosti in odnosa med čeljustnicama v vertikalni, sagitalni ter transverzalni ravnini in preprečiti nadaljnje nižanje višine griza. Pred ortodonskim premikom zob smo naredili diagnostično postavitev bodočih zob na študijskih modelih.

Slika 2: Z nesnemnim ortodontskim aparatom v zgornjem zobnem loku (a) je bil pripravljen prostor za vstavev štirih zobnih vsadkov po dograditvi kostnih manjkov stanjšane grebena in z odprtim dvigom sinusnega dna desno. Sliki b in c prikazujeta zobne vsadke z vstavljenimi sluzničnimi kapticami 5 mesecev po operativnem posegu.



Bolnika smo pred nadaljevanjem rehabilitacije ponovno konzilijarno pregledali (Slika 1) in po natančni analizi študijskih modelov nadaljevali s protetično rehabilitacijo. Vse zgornje in spodnje zobe smo diagnostično oblikovali v vosku v zobnem laboratoriju, kar je bilo vodilo za izdelavo začasnih zob iz kompozitnega materiala. Z začasnimi zobmi smo preverili bodoče medčeljustne odnose z novo načrtovanim pravilnim vodenjem spodnje čeljusti v lateralno in anteriorno smer. Preverili smo tudi postavitev zob glede na videz obraza od spredaj in od strani, ter preskusili izgovorjavo. Pravilna postavitev bodočih zob in rentgenski posnetki čeljustnih kosti so služili za skupno načrtovanje položajev vstavitve zobnih vsadkov v brezozobe predele v zgornji čeljustnici s specialistom oralne in maksilofacialne kirurgije. Interdisciplinarni načrt je predvidel z vsadki podprta mostička obojestransko v zgornji čeljusti brez implantološke oskrbe brezozobosti v spodnji čeljusti. K tej odločitvi je pomembno prispevala bolnikova želja po čim manjšem številu kirurških posegov, saj bi pomanjkanje zobiščnega grebena v spodnji čeljustnici zahtevalo obsežnejše kostne dograditvene kirurške posege. V zgornji čeljusti je bilo vstavljanje zobnih

vsadkov nujnejše, vendar je bila nujna tudi dograditev kostnine desno.

Najprej smo pri bolniku naredili odprti dvig sinusnega dna desno s pristopom skozi desno sprednjo steno čeljustne votline, za kostni nadomestek pa uporabili deproteinizirano govejo (bovino) kost (Biooss, Geistlich), kostno okno pa krili s kolagensko membrano (Bioguide, Geistlich). Pet mesecev in pol po tem posegu smo vstavili 4 zobne vsadke (Ankylos, Dentsply), in sicer v načrtovane predele: 14,12, 22, 25, pri tem je bila potrebna tudi delna dograditev kostnih manjkov stanjšane grebena. Po nadaljnjih 5 mesecih, ko je potekla osteointegracija, smo zobne vsadke odprli v ustno votlino z vstavitvijo sluzničnih kaptic (Slika 2). Vsi kirurški posegi so potekali brez operacijskih ali pooperacijskih zapletov. Prva dva posega sta bila opravljena v antibiotični profilaksi z amoksicilinom s klavulansko kislino, bolnik pa je prejel le blag analgetik neposredno po operaciji.

V obdobju vraščanja zobnih vsadkov v zgornji čeljustnici (oseointegracije) smo v spodnji čeljustnici izdelali fiksni kovinsko-porcelanski most z nosilci na stalnih podočnikih in prvih molarjih. V zgornjem zobnem loku smo v obeh brezozobih vrzelih lateralno manjkajoče zobe nadomestili s prevlekami,

Slika 3: Dokončna orofacialna in protetična rehabilitacija. V zgornji čeljustnici so manjkajoči zobje nadomeščeni s prevlekami na vsadkih. Nepopolno razvita centralna sekalca sta bila preoblikovana v anatomsko pravilno obliko z estetskima luskama. V spodnji čeljustnici je bil izdelan fiksni kovinskoporcelanski most na stalnih podočnikih in prvih molarjih.



optimi na zobne vsadke. Oba centralna sekalca, katerih zobni kroni sta bili nepopolno razviti, smo preoblikovali v anatomsko pravilno obliko s polnokeramičnima estetskima luskama. Luski smo prilepili na minimalno preparirano skleninsko površino z metodo sodobnega adhezijskega cementiranja. S protetično rehabilitacijo smo funkcionalno in estetsko korigirali medčeljustne odnose ter uskladili odnos med zobmi tako, da smo dosegli pravilno interkuspidacijo in artikulacijo. Druge molarje smo pustili, da bodo prišli v okluzijski stik z lastnim izraščanjem.

Po interdisciplinarnem zdravljenju je bolnik uspešno orofacialno rehabilitiran (Slika 3). Za vzdrževanje tako zahtevne oralne rehabilitacije je pomembna predvsem skrb za dobro ustno higieno z rednimi kontrolnimi pregledi in s strokovnimi oralnohigienskimi posegi.

Razpravljanje

Pri osebah z ED z oligodontijo, pri katerih ne izrastejo vsi zobje, pogosto nastanejo težave pri njihovi protetični nadomestitvi brez predhodnega čeljustnoortopedskega zdravljenja in kirurškega dograjevanja kostnine in vstavljanja zobnih vsadkov. Težave nastanejo predvsem zaradi neenakomerne razporeditve zob v zobnem loku in spre-

njenega medčeljustničnega odnosa. Hkrati večje brezzobosti pogosto ne omogočajo fiksno-protetične oskrbe brez pomoči zobnih vsadkov.⁷ Le s to sodobno oskrbo se lahko ohranijo bolnikovi lastni zobje brez obsežnih brušenj oziroma se lahko izognemo snemno-protetični oskrbi, ki poleg osebne prizadetosti mladih ljudi vodi do biološke škode zaradi napredujoče izgube kostnine čeljustnic.

Pri osebah z oligodontijami se ugotavlja, da je nepravilnost zobnih nastavkov čeljustnic skupaj z nepravilno obliko zgornjih in spodnjih sekalcev, nepravilnim odnosom med zgornjo in spodnjo čeljustnico in pogosto manj razvita zgornja čeljust.⁴ Danes z zobnimi vsadki zelo pogosto nadomeščamo neizrasle zobe, vendar lahko z usklajeno ortodontsko, ortognato in protetično pripravo teh oseb zmanjšamo potrebo po implantatno-protetični oskrbi pri oligodontijah tudi do 53%.⁸ Kljub temu, da so indikacije za uporabo zobnih vsadkov v posebnih primerih tudi pri mladoletnikih, običajno ne vstavljamo zobnih vsadkov v kost, dokler skeletna rast ni končana.⁹ Postopna skupna izrast zob in alveolnih grebenov lahko privede do infrapozicije zobnih kron na vsadkih, če so ti vstavljeni pri nedokončani skeletni rasti, kar včasih opažamo še celo pri odra-

slih. Za podporo protetičnim konstrukcijam nikoli ne načrtujemo več zobnih vsadkov, kot je nujno potrebno. Pri oskrbi oligodontij zelo mladih oseb večkrat načrtujemo vijačene protetične konstrukcije, ki jih bo treba kasneje v življenju obnavljati. Čeprav danes veliko neizraslih zob nadomeščamo z implantatnoprotetično oskrbo, pa je pogosto prav tako mogoča klasična fiksna ali kombinirana fiksno-snemna protetična oskrba. Slednja lahko bolniku nadomesti dolgotrajno in včasih tudi zahtevno ortodontsko zdravljenje, kakor tudi kirurške postopke avgmentacij alveolnih grebenov in implantacije. Upoštevati je potrebno tudi, da se pri prepariranju za klasične fiksno-protetične mostičke na vitalnih zobeh pri tako mladih osebah pogosto poškoduje zobna pulpa. Če se želimo izogniti tem poškodbam, moramo fiksno oskrbo preložiti in v vmesnem obdobju bolnika oskrbeti s snemnoprotetično. Mladi in njihovi starši pa se s snemnimi protezami zelo težko sprijaznijo. Pri načrtovanju oskrbe je prav tako pomembno upoštevati slabšo uspešnost oskrbe z zobnimi vsadki pri bolnikih z ED, kot pri bolnikih z normalno zobno genezo. Poročajo namreč o 88,5- do 97,6-odstotnem preživetju zobnih vsadkov pri ED v primerjavi z 90–100 % pri zobni agenezi.¹⁰ Pregledna študija Bergendalove s sodelavci poroča o slabšem preživetju zobnih vsadkov pri mladih bolnikih s celo 64-odstotno izgubo.¹¹

Osebe s težjo obliko oligodontije imajo zaradi večjega števila manjkajočih zob funkcionalne težave pri hranjenju in govoru, kar skupaj s spremenjenim obrazom vodi v zavednost drugačnosti in duševne stiske.¹² Za čim boljše vključitev teh mladih ljudi v družbeno okolje in za njihovo samozavest je zelo pomembna čim prejšnja, lahko tudi začasna nadomestitev zob.¹³ Ker zdravljenje poteka v občutljivem življenjskem obdobju, je potrebno z bolnikom oziroma njegovimi starši doseči dobro medsebojno sodelovanje, spoštovanje in zaupanje. Do končne rehabilitacije je največkrat potrebno večletno usklajeno interdisciplinarno delo izkušenih specialistov različnih področij.

Vsi nadomestki manjkajočih zob morajo omogočiti pravilno rast čeljustnic in zob, pri tem pa je treba upoštevati še otroško psiho-

logijo. Psihološki vidik je pomembno vodilo pri celostni oskrbi pacienta z ektodermalno displazijo z oligodontijo. Pomanjkanje zob v vidnem predelu povzroča duševno travmo posebno v času odraščanja. Slediti je potrebno zahtevam sodobne protetične oskrbe, načelom pedontološkega in ortodontskega zdravljenja z usklajenimi interdisciplinarnimi posegi. Gre za občutljivo področje ohranjanja otrokovega duševnega ravnovesja v dobi odraščanja.¹⁴ Estetska rehabilitacija v času razvoja je psihološko utemeljena, ker poleg spreminjanja obraza omogoči mladostniku tudi boljše stike z družbo.¹⁵ Takšna spoznanja narekujejo načrtovanje in izvedbo estetske rešitve obraznega videza že v otroški dobi, da se prizadeti lahko primerno družbeno vključuje in ne dobi kompleksov manjvrednosti.

Zaključek

Zdravljenje vsakega posameznika z ektodermalno displazijo in oligodontijo načrtujemo individualno. Zdravljenje mora biti usmerjeno izrazito preventivno, saj je potrebno ohranjati bolnikove lastne zobe, hkrati pa čim prej nadomestiti manjkajoče zobe in obzobna tkiva ter izboljšati obrazni videz. Z rehabilitacijo obraznih struktur so omogočene normalne obrazne funkcije in tudi zadovoljiva psihološka osebna rehabilitacija.

Literatura

1. Visinoni AF, Lisboa-Costa T, Pagnan NA, Chautard-Freire Maria EA. Ectodermal dysplasias: clinical and molecular review. *Am J Med Genet A* 2009; 149A: 1980–2002.
2. Clarke A. Hypohidrotic ectodermal dysplasia. *J Med Genet* 1987; 24: 659–63.
3. Bergendal B. Oligodontia ectodermal dysplasia – on signs, symptoms, genetics, and outcomes of dental treatment. *Swed Dent J Suppl* 2010; 205: 13–78.
4. Schalk-van der Weide Y, Beemer FA, Faber J, Bosman F. Symptomatology of patients with oligodontia. *J Oral Rehabil* 1994; 21: 247–61.
5. Bergström K. An orthopantomographic study of hypodontia, supernumeraries and other anomalies in schoolchildren between the ages of 8–9 years. An epidemiological study. *Swed Dent J* 1977; 1: 145–57.
6. Deshpande SN, Kumar V. Ectodermal dysplasia – Maxillary and mandibular alveolar reconstruction with dental rehabilitation: a case report and review of the literature. *Indian J Plast Surg* 2010; 43: 92–6.
7. Salinas TJ, Sheridan PJ, Castellon P, Block MS. Treatment planning for multiunit restorations—the use of diagnostic planning to predict implant and esthetic results in patients with congenitally missing teeth. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 45–58.
8. Worsaae N, Jensen N, Holm B, Holsko J. Treatment of severe hypodontia-oligodontia—an interdisciplinary concept. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2007; 36: 473–80.
9. Bergendal B. When should we extract deciduous teeth and place implants in young individuals with tooth agenesis? *J Oral Rehabil* 2008; 35: 55–63.
10. Yap AKW, Klineberg I. Dental implants in patients with ectodermal dysplasia and tooth agenesis: A critical review of the literature. *Int J Prosthodont* 2009; 22: 268–76.
11. Bergendal B, Ekman A, Nilsson P. Implant failure in young children with ectodermal dysplasia: A retrospective evaluation of use and outcome of dental implant treatment in children in Sweden. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008; 23: 520–4.
12. Kores Plesničar B. Pomen in vloga posvetovalno-povezovalne psihiatrije (P-P-psihiatrija). *Zdrav Vestn* 2010; 79: 554–8.
13. Hickey AJ, Vergo TJ. Prosthetic treatments for patients with ectodermal dysplasia. *J Prosthet Dent*. 2001; 86: 364–8.
14. Škapin M. Celovita oskrba obsežne oligodontije s funkcionalnega in psihološkega vidika. *Zobozdrav Vestn* 2002; 57: 147–52.
15. Wong AT, McMillan AS, McGrath C. Oral health-related quality of life and severe hypodontia. *J Oral Rehabil* 2006; 33: 869–7.