

Pregledni članak

## STOMATOLOG, ČLAN ONKOLOŠKOG TIMA U RADIO(KEMO)TERAPIJI GLAVE I VRATA

*Ivan Alajbeg*

Stomatološki fakultet, Zagreb

Autor za korespondenciju:  
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Gundulićeva 5  
10000 Zagreb, Hrvatska  
*alajbeg@sfzg.hr*

Lektor za B/H/S: Zdenka Pejić  
Lektor za engleski jezik: Naida Kaltak

### Sažetak

*Pozadina:* Oralne komplikacije radioterapije (RT) tumora usne šupljine, glave i vrata (TUGiV) odgovorne su za značajan morbiditet, mortalitet i visoke troškove liječenja. RT uzrokuje reverzibilna i ireverzibilna oštećenja tkiva u polju zračenja. *Cilj:* Uvođenjem multimodalnog timskog pristupa koji uključuje i odgovornog stomatologa osigurao bi bolje ukupne terapijske rezultate i umanjio oralne sekvele liječenja TUGiV-a. *Metoda:* Korištenjem našeg današnjeg protokola u bolesnika s TUGiV-om koji uključuje standardizirane postupke pregledavamo i pripremamo pacijentov oralni status za RT. Donedavno toga nije bilo, niti su pacijenti bili pod formalnim nadzorom od strane stomatologa tijekom RT-a. Kao posljedica toga, susretali smo se s čestim prekidima zračenja uslijed oralnog mukozitisa, kao i sa slučajevima kasnih oralnih komplikacija. S jedinstvenim ciljem da uvedemo mjere prevencije i liječenja oralnih komplikacija RT-a kao standardnu praksu u bolesnika s TUGiV-om, napravili smo protokol sukladan s međunarodno prihvaćenim kliničkim praksama, temeljen na uključivanju stomatologa tijekom svih faza liječenja i praćenja. *Rezultati:* Ovaj članak opisuje naše strategije i poteškoće na koje smo naišli. *Zaključak:* Postupak je iznimno zahtjevan i sporo se razvija. Naši će napori imati značajan klinički i financijski učinak na liječenje bolesnika s TUGiV-om.

**Ključne riječi:** karcinom, usne šupljine, glave i vrata; stomatolog, uloga; skrb, multimodalna.

## POZADINA

Još davne 1995. godine eksperti zdravstvenog sustava Ujedinjenog kraljevstva zaključili su kako zdravstvena politika, osim djelovanja na duljinu preživljavanja bolesnika s tumorima glave i vrata (u daljnjem tekstu: BsTGiV), mora poduzeti sve mjere kako bi se povećala i njihova kvaliteta života (1).

Moderni terapijski modaliteti u posljednjih nekoliko desetljeća produljuju život u ovih bolesnika, zahvaljujući velikim naporima koji se ulažu u to. Međutim, uočeno je da je način života na koji su osuđeni BsTGiV daleko ispod razine ugodnog i funkcionalnog (2). Otežana je funkcija gornjeg aerodigestivnog trakta, poglavito ona koja je ovisna o oralnim strukturama. Funkcija usta vrlo je važan aspekt kvalitete života kod onkoloških bolesnika uopće(3). Dok se u Republici Hrvatskoj značajni pomaci događaju na polju liječenja, poglavito u smislu nabave moderne opreme za radioterapiju (linearni akceleratori za 3D-konformalno zračenje), kao i obrazovanja radijacijskih onkologa i medicinskih fizičara, što ukupno poboljšava stopu preživljavanja bolesnika, nameće nam se pitanje: gdje smo mi s kvalitetom života naših BsTGiV?

Istina je da bolja ili lošija funkcija usta čini razliku u udobnosti svakodnevnog življenja, ali nažalost, imamo ovdje nešto puno ozbiljnije. U onih koji su liječeni radioterapijom, usta mogu biti uzrokom velikog i ozbiljnog morbiditeta, pa čak i mortaliteta.

Kronološki govoreći, prvo je to akutna i, srećom, kratkotrajna toksičnost u smislu oralnog mukozitisa. Iako oralni mukozitis ne traje dulje od do nekoliko tjedana po završetku zračenja, osim potrebe za skupljom zdravstvenom njegom i poteškoćama za BsTGiV, on za najozbiljniju posljedicu može imati sam prekid radioterapije (4). Tako je u Republici Hrvatskoj u centrima s kojima surađujem do nedavno bila praksa da u slučaju težeg oblika mukozitisa onkolog privremeno prekine zračenje, sve dok se u BsTGiV ne “poboljša lokalno stanje”. Takva praksa smanjuje prognozu izlječenja za 1 – 2% po svakom danu prekida (5). Stoga mi, stomatolozi, moramo poduzeti sve mjere da pomognemo BsTGiV kako bi mogli u kontinuitetu (ustvari, od ponedjeljka do petka, pa tako 6 - 7 tjedana) izdržati, po život značajno, liječenje koliko god ono neugodno bilo.

Višegodišnjim trudom u tjednim komunikacijama s onkološkim kirurzima i onkolozima naša je struka nastojala pružiti argumente protiv prekida zračenja. Uspjeli smo uvjeriti dio kolega da dobra priprema BsTGiV i praćenje tijekom zračenja u dvotjednim intervalima djelotvorno otklanjaju praksu prekidanja i ona je sve rjeđa. Oni centri koji uključuju suradnog stomatologa više ne prekidaju zračenje u slučajevima teškog oblika mukozitisa.

Zatim imamo kronične, ili bolje rečeno, cjeloživotne komplikacije zračenja glave i vrata, koje ultimativno mogu uzrokovati i patološke frakture čeljusti i, a neizravno

i smrt. Riječ je o vezanom kaskadnom procesu koji, ukratko opisan, započinje uništenjem acinusa žlijezda slinovnica zračenjem. Zubi se, zatim, bez sline ne mogu obraniti od demineralizacije, što vodi do neminovnog radijacijskog karijesa. Destrukcija zuba vodi prema potrebi za ekstrakcijom, koja je vrlo rizična u području zračene kosti zbog njene hipovaskularnosti uslijed zračenja i tako dolazimo do osteoradionekroze (6). Iskustvo nam govori da ona može biti toliko opsežna da dovede i do patološke frakture mandibule. Nažalost, jedan teško bolestan pacijent kojemu se to dogodilo preminuo je od posljedica operacije i svoje vaskularne bolesti tijekom pokušaja rekonstrukcije mandibule pomoću presatka rebra, a stomatološka bi struka, da je bila uključena na vrijeme, mogla spriječiti opisani “domino” efekt.

Pogledajte samo godine nastanka publikacija Vaughana i Sonisa (2,3), i onda se zapitajte: “Što se to kod nas dogodilo?; Kako to da u nas nema te skrbi kao standarda i unutar zadanog reguliranog protokola?”. Nažalost, svi koji liječe takve bolesnike znaju da dobiti termin zračenja, dakle osnovni terapijski postupak koji znači život, nije nimalo jednostavno. Pa tko bi onda uopće nepotrebno razbijao glavu s tako minornom stvari kao što je funkcija usta ili neke “periferne nuspojave od koje se ne umire nužno”? Na sastanku u HAZU-u u lipnju 2011. godine prof. Virag prikazao je svjetske protokole u interdisciplinarnom pristupu BsTGIV, u kojima je jasno apostrofirano kako je stomatolog dio onkološkog tima (7). To u nas, nažalost, nije tako. Postoje izuzeci, ali to odista još nije dijelom standardne njege.

Uzroci takve neadekvatne prakse nalaze se na obje strane mosta: liječnik (kirurg glave i vrata) uglavnom nije svjestan pravog značaja i ne da mu se na to trošiti ograničena energija. On mora -operirati, a onda “loviti” radioterapijski termin, tražiti onkologa da piše zahtjev za cetuksimab, itd. i gdje bi još onda imao energije za usklađivanje sa stomatološkim liječenjem? A stomatolog često ima “pametnijeg posla” nego baviti se nekolicinom zapuštenih ljudi niskog socioekonomskog statusa, koji su infaustni i k tome ih je, zbog osobnog neznanja o temi, strah dotaknuti tog bolesnika. Stoga je naša zadaća dvojaka: kao predstavnici profesije nazvane “oralna medicina” činimo most između kolega stomatologa i kolega medicinara i nastojimo i jednu i drugu stranu uvjeriti koliko je važno da međusobno surađuju. Uz to, kolege stomatologe moramo edukacijskom intervencijom poučiti kako da se, uz osigurano znanje, uključe u ovu važnu aktivnost. Za sada bi se moglo reći da se dovoljno velika kritična masa vrhunskih stručnjaka iz područja kirurgije glave i vrata i radioterapije iz grada Zagreba uključila u ovakvu paradigmu multimodalne skrbi, ali i da polagano i vidljivo i kolege stomatolozi surađuju na ovom planu. Ono što još ne možemo dokučiti je kako da kolege stomatologe motiviramo na način da doslovno pozele sudjelovati u skrbi za BsTGIV. Do tada će naša ustanova biti ekskluzivno mjesto koje pruža ovaj vid skrbi.

## *Cilj*

Naše su aktivnosti usmjerene da oblikovanjem i pridržavanjem smjernica za oralnu skrb poboljšamo kvalitetu života u BsTGiV, poglavito onih koji su liječeni radioterapijom, i to: smanjenjem neizbježnih nuspojava liječenja, kao i prevencijom dugotrajnih komplikacija liječenja (s konačnim ciljem prevencije osteoradionekroze).

S jedinstvenim ciljem da se uvede prevencija i liječenje oralnih komplikacija kao standardizirana praksa u BsTGiV, sačinili smo protokol sukladan međunarodno priznatoj kliničkoj praksi, temeljen na uključivanju stomatologa u tijeku liječenja i tijeku kontrolnih pregleda.

## METODE

Oralnu skrb je potrebno temeljiti na dobroj praksi razvijenih zemalja. Američka Nacionalna sveobuhvatna mreža za rak ("National Comprehensive Cancer Network") objedinjuje 26 najboljih centara za rak u SAD-u i objavljuje smjernice dobre kliničke prakse liječenja tumora glave i vrata (8). Prema njihovim smjernicama, jasno je naznačeno da se prije liječenja tumora glave i vrata sljedećih sijela bolesnika treba uputiti na stomatološku evaluaciju: rak usnice, usne šupljine, orofarinksa, hipofarinksa, nazofarinksa, glotičkog i supraglotičkog larinksa, paranazalnih sinusa (str. 11 - 59).

Uz obveznu oralnu/dentalnu evaluaciju i obradu prije onkološkog liječenja, NCCN smjernice upućuju i na nužnu oralnu evaluaciju/skrb tijekom i nakon radioterapije, gdje navode: "Dentalna evaluacija - Preporučuje se za usnu šupljinu i sijela eksponirana značajnoj radioterapiji" (str. 83),(8).

Kao ključni postulat, NCCN opisuje "Integraciju liječenja", navodeći kako je "Od kritične važnosti da multidisciplinarna evaluacija i liječenje budu prospektivno koordinirani i integrirani od strane svih disciplina uključenih u skrb prije započinjanja ikakvog liječenja" (str. 84), (8).

Uloga stomatologa u timu za liječenje karcinoma glave i vrata zasniva se na skrbi za bolesnike prije, tijekom i nakon radioterapije. Kao što je ukratko napomenuto na početku teksta, a o tome više piše akademik Topić u ovom Zborniku, posljedice štetnog učinka ionizacijskog zračenja na tkiva su akutne i kronične. Akutne komplikacije razvijaju se tijekom rane faze liječenja i podrazumijevaju bol, oralni mukozitis, gubitak okusa i suhoću usta. U kronične komplikacije ubrajaju se radijacijski karijes, trizmus i osteoradionekroza. Stoga je prije početka radioterapije potrebno napraviti sveobuhvatan pregled i po potrebi sanaciju usne šupljine, informirati pacijenta o nuspojavama zračenja, te dati upute o oralnoj higijeni i prehrani. Prije zračenja se provodi pregled i sanacija (po potrebi ekstrakcija) svih zuba (uz rtg-snimku zubi), parodonta i sluznice usne šupljine. Idealno je s time započeti 3 tjedna tj. prije početka radioterapije, ali počesto se još događa da pacijent dođe k nama u periodu

kraćem od 10-ak dana do početka zračenja. U tom se slučaju odlučujemo ekstrakcije ostaviti za tzv. “period zlatnog prozora” nakon zračenja.

Dobro je etablirano kako vrijeme proteklo između operacije i zračenja obrnuto proporcionalno djeluje na prognozu (9). Ima, doduše, radova koji to osporavaju, ali danas se najboljim smatra zračenje započeti 6 tjedana nakon operacije (10). Ranije se opažala paradoksalna, ali očekivana pojava, da BsTG<sub>i</sub>V čeka termin zračenja dulje od 2 mjeseca (bilo je to i preko 3 i 3,5 mj.), ali da k nama ipak dolazi tek nekoliko dana prije početka zračenja. Tada bismo ekstrakcijama dodatno postponirali zračenje. Danas se, zahvaljujući boljem planiranju u zdravstvu, na zračenje više ne čeka toliko dugo (barem u ustanovama s kojima surađujem), ali i pacijenti dolaze po oralnu skrb brzo nakon otpuštanja po operaciji, a dovoljno rano da se svi stomatološki zahvati mogu napraviti normalnim tempom prije početka zračenja. Time se minimalizira rizik za nastanak osteoradionekroze eliminacijom potrebe za ekstrakcijama nakon zračenja. Tijekom zračenja provodi se kontrola boli i upale u svrhu sprječavanja prekidanja radioterapije i održavanje vlažnosti usne šupljine i sprječavanje infekcija sluznice (kontrolni pregledi svakih 10 frakcija). Nakon zračenja provode se redoviti kontrolni pregledi u svrhu prevencije (ponekad i uz izradu fluoridacijske udlage) i pravovremene dijagnoze i sanacije kasnih komplikacija zračenja, a izbjegavaju se ekstrakcije zubi i kirurški zahvati na čeljusnim kostima (11).

U našim je nastojanjima od velike pomoći bila publikacija Britanskog društva za invaliditet i oralnu skrb, u kojoj se detaljno razrađuju putevi oralne skrbi BsTG<sub>i</sub>V (12).

Te smo smjernice preuzeli i prilagodili našim realnim okolnostima, a kao takve koristimo u svakodnevnom radu. Temeljna odrednica i postulat bez kojeg nema uspjeha je - ukoliko želimo prevenirati ili minimizirati oralne komplikacije, NUŽAN je JASAN protokol skrbi. Koliko to god jednostavno zvučalo, upravo je nepostojanje “jasnog protokola skrbi” bilo razlogom prijašnjeg nepostojanja takve skrbi, ili još uvijek aktualnog odsustva takve skrbi u nekim sredinama. Za promjenu na “takvo” stanje od “uobičajenoga”, potrebna je iznima predanost, trud, vrijeme i nebrojena razočaranja tijekom puta.

- 1) Kronološki i nabrojani logičnim slijedom principi su sljedeći, modificirani iz izvornika:
  - 1.1 Procjena oralnog statusa PRIJE onkološkog liječenja
    - 1.1.1 Svaki relevantni onkološki protokol treba uključivati procjenu oralnog statusa PRIJE liječenja
    - 1.1.2 Onkološki tim treba odrediti člana koji je odgovoran za dogovaranje procjene oralnog statusa
    - 1.1.3 Treba biti određen stalni stomatolog odgovoran za organizaciju oralne skrbi
  - 1.2 Akutna faza onkološkog liječenja

- 1.2.1 Onkološki tim mora uključiti stomatologa odgovornog za oralnu skrb
- 1.2.2 Nadležni stomatolog je odgovoran za organizaciju i provedbu svih potrebnih stomatoloških postupaka
- 1.2.3 Specifične smjernice za rutinsku oralnu njegu moraju biti dostupne u pisanom obliku
- 1.3 Otpuštanje bolesnika NAKON akutne faze onkološkog liječenja
  - 1.3.1 Onkološki protokol otpuštanja bolesnika uključuje plan postupaka koji osiguravaju kontinuiranu oralnu skrb
  - 1.3.2 Stalni nadležni stomatolog odgovoran je za organiziranje i nadzor odgovarajuće oralne skrbi
  - 1.3.3 Dogovoren je minimalni period nadzora oralnog zdravlja nakon onkološkog liječenja, specifično za svakog pojedinog bolesnika
- 2) Preventivni i klinički postupci uključuju sljedeće (modificirano iz izvornika):
  - 2.1 PRIJE onkološkog liječenja - prilikom postavljanja dijagnoze
    - 2.1.1 Informacija o oralnoj skrbi je integralni dio filozofije ukupne skrbi
    - 2.1.2 Dajemo realističan i jednostavan preventivni savjet, uz naglašavanje pacijentovog dobitka u smislu odsustva komplikacija tijekom liječenja
  - 2.2 PRIJE onkološkog liječenja - oralna/dentalna skrb
    - 2.2.1 Provedba detaljne procjene oralnog statusa
    - 2.2.2 Detaljne instrukcije s utvrđivanjem i elaboracijom savjeta o prehrani (idealno u suradnji s nutricionistom, što je izvan naše mogućnosti)
    - 2.2.3 Oralnohigijenska praksa pojačana je dodatkom uporabe klor-heksidinskih otopina ili gelova, pogotovu u slučaju dijagnosticiranog gingivitisa, instrukcije o pravilnom četkanju, zubnom koncu i interdentalnim četkicama
    - 2.2.4 Fluoridacija: instrukcije o nužnosti cjeloživotne fluoridacije, a u manjeg broja bolesnika uzimanje otisaka za studijske modele za izradu fluoridacijskih udloga
    - 2.2.5 Uklanjanje karijesa i izrada ispuna na restorabilnim zubima
    - 2.2.6 Poliranje i prilagodba oštih zubi i nadomjestaka
    - 2.2.7 Savjet o (ne)nošenju proteza tijekom liječenja
    - 2.2.8 Uklanjanje nerestorabilnih zubi (i onih sumnjive prognoze) ne manje od 10 dana prije početka zračenja
  - 2.3 TIJEKOM onkološkog liječenja
    - 2.3.1 Po svaku cijenu smanjiti simptome mukozitisa ("Gelclair", topikalni anestetici, opiodi...) sa svrhom neprekidanja zračenja

- 2.3.2 Korištenje klor-heksidinske otopine ili gela
- 2.3.3 Poticanje na visoku razinu oralne higijene (i higijene proteza)
- 2.4 NAKON onkološkog liječenja - prevencija i nadzor
  - 2.4.1 jednomjesečna do tromjesečna kontrola oralne higijene dok god traje kserostomija (trajno?)
  - 2.4.2 Redovita odgovarajuća oralna skrb nadležnog stomatologa
  - 2.4.3 Trajna strategija liječenja kserostomije
  - 2.4.4 Remineralizacijska sredstva (fluoridacija) se trajno koristi, s provjerom pridržavanja
  - 2.4.5 Aplikacija klor-heksidinskog gela ili antimikotika, prema potrebi
  - 2.4.6 Vježba za čeljusti u slučaju trizmusa

Od najveće je važnosti uspostaviti agresivnu fluoridaciju nakon radioterapije. Vrlo je teško BsTGiV objasniti koliki je preventivni učinak fluoridacije, udružen s dobrom higijenom. Neopisivo je teško tipičnog BsTGiV, što podrazumijeva naviku uživanja velike količine alkohola i duhanskih proizvoda, motivirati da odjednom počne provoditi oralnu higijenu koja je bolja od vaše. Ali iskustvo pokazuje da je moguće, i to u dosta visokom postotku. Mi smo prije imali donaciju od Ivoclar Vivadenta i provodili smo lakiranje zuba FluorProtectorom. Sada najviše ordiniramo neutralni NaF s 12500 ppm F (Mirafluor gel, HW), samo iz razloga što je najpovoljniji na tržištu, jer pacijenti ga sami moraju financirati.

## REZULTATI

Na našem putovanju su se počele uobličavati interesantne barijere koje je zatim bilo moguće identificirati. Tak smo po adresiranju uočenih problema mogli osigurati kvalitetniju skrb.

Prva velika prepreka bila je da su stomatolozi iz primarne zaštite, na koje se moramo osloniti u ovome, bili nespremni i nezainteresirani sudjelovati u oralnoj skrbi. Vjerojatni razlog je neposjedovanje specifičnih znanja i vještina. To su, i sami znate, pacijenti koje je potrebno kontinuirano nagovarati i podsjećati da se pridržavaju preporuka. Onog trenutka kada njihov primarni stomatolog prokomentira da mu nije jasno zašto je takva skrb potrebna, oni su najsretniji da odustanu od svega. Jedno je rješenje bilo da pišemo vrlo ekstenzivne povijesti bolesti, objašnjavajući primarnim stomatolozima zašto se nešto mora napraviti u njihovim ordinacijama i koja terapijska logika stoji iza takvih postupaka. To su pisma liječniku s edukativnom komponentom. Uz to se uvijek jasno navodilo da smo na raspolaganju za telefonsku konzultaciju. Sada su u obrazovnom kurikulumu studenti Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sve više eksponirani oralnoj skrbi BsTGiV, tako da se u narednim generacijama očekuje viši nivo znanja i partnerske odgovornosti.

Druga, iznimno interesantna opservacija koju sam nakon jednogodišnjeg rada uočio bila je paradoksalna činjenica da je savjet o oralnim i dentalnim komplikacijama liječenja koji priopći kirurg glave i vrata neusporedivo većeg odjeka nego ako taj isti savjet priopći odgovorni stomatolog. Stoga je od najveće važnosti da kirurg za glavu i vrat ima osnovna znanja o tematici i da je voljan čvrsto inzistirati od BsTGiV da se pridržava mjera i navika za oralno zdravlje. Iako bi čovjek ovom spoznajom možda mogao biti malo razočaran, ona je meni bila veliko sretno otkriće i pomoć u promjeni obrasca funkcioniranja. Kao rezultat, u suradnji s motivirajućim kirurzima, dobili smo znatno povećanje pridržavanja preporuka od strane BsTGiV (13). Ne ulazeći sada u psihologiju tog fenomena, mišljenja sam da u njemu ima neke logike, povezane ponešto i s našim podnebljem. Tu bi činjenicu trebali uzimati u obzir svi stomatolozi koji se pokušavaju ozbiljno uhvatiti u koštac s izazovom liječenja BsTGiV.

Besprijekorno organizirani kontrolni pregledi su iznimno važni. Dok nismo bili svjesni gore opisane činjenice, naši su rani (prvogodišnji) BsTGiV sada ili u spretnim i vrijednim rukama svojih primarnih stomatologa (želimo li biti optimistični), ili (želimo li biti pesimistični) nezbrinuti i nezainteresirani za oralnu skrb. Naime, veliki broj naših ranih bolesnika nije došao niti na jedan kontrolni pregled. Nakon te spoznaje i nakon prebacivanja uloge “advokata oralnog zdravlja” onkološkom kirurgu, stvari su se stubokom promijenile na bolje.

Jedna od, još uvijek neotklonjenih, zapreka je da nemamo informacije o radioterpijskom planu. Stomatologu bi bila značajna informacija o dozama u pojedinim područjima, zbog kserostomije, ali i zbog mogućnosti preciznije procjene specifičnog rizika razvoja osteoradionekroze ukoliko znamo koji je dio alveolarne kosti dobio koliku dozu zračenja.

Vidimo i prepreku u vidu kompliciranog administrativnog postupka odobravanja i izrade fluoridacijske udlage. Državni osiguravatelj HZZO, odobrava da takvo pomagalo propiše specijalist protetike, parodontolog i oralni kirurg, ali ne i oralni medicinar. Isto tako, HZZO ne pokriva troškove preparata za fluoridaciju, niti kvalitetna sredstva za pomoć kod radijacijske kserostomije. Dva su sredstva registrirana kao “umjetna slina”, od kojih jedno (Caphosol) to uopće nije, a drugo (Glandosane) ima nizak pH i dodatno pojačava radijacijski karijes, zbog čega se u Ujedinjenom kraljevstvu i izbjegava (12).

Međutim, usprkos nabrojanim barijerama, jasno je da se stvari pomiču na bolje. Potrebno je uložiti napor da se naprave manje modifikacije različitih legislativnih pravilnika, i to idealno da se oralna procjena uvede kao zakonska obveza prije zračenja glave i vrata, da se osiguraju besplatni preparati fluora, da oralni medicinar može indicirati udlage za fluoridaciju i da se odobri uvoz dobrih preparata umjetne sline (Oralbalance, Aldiamed).



Kolaboracija s međunarodnim ustanovama kao što je International Society for Oral Oncology / Multinational Association for Supportive Care in Cancer sigurno akcelerira promjene i poboljšanja. Još uvijek neke ustanove u kojima se liječe BsTGiV, usprkos našim kontinuiranim nastojanjima, predavanjima, podsjećanjima, ne uključuju oralnu skrb kao standard. Uvijek to u početku krene, ali njihov prvotni i kratkotrajni entuzijazam biva progutan dnevnom medicinskom rutinom i stvari brzo padaju u zaborav do sljedećeg simpozija. Mi vrlo često administraciji zdravstvenih ustanova i voditeljima struka u RH predlažemo da iskoriste potencijal specifične oralne skrbi i potencijal ove nedvojbene dobrobiti za BsTGiV koji se kirurški i radioterapijski (i kemoterapijski) liječe u zagrebačkim bolnicama. Za sada od ovakve specifične skrbi ima koristi tek manji broj bolesnika s tumorima glave i vrata iz KBC-a Zagreb, i to gotovo ekskluzivno onih čiju radioterapiju ordinira doc. dr. sc. Vesna Bišof, a dolaze na KBC Zagreb kao kirurški bolesnici KB "Merkur". Jedino fanatični entuzijazam, koji srećom posjeduju moji dragi suradnici sa Zavoda i kolege medicinari, pomiču stvari naprijed. Djelatnici Klinike za tumore KBC "Sestre milosrdnice" su već od 2010. godine kao nezaobilazni dio svoje doktrine uvrstili oralnu skrb i prevenciju komplikacija, poglavito zahvaljujući tadašnjem entuzijazmu dr. sc. Marije Pastorčić-Grgić i dr. Krešimira Gršića, te uz potporu njihovog tadašnjeg pročelnika, prim. dr. Daniela Došena. Od drugih timova za glavu i vrat u RH, pacijenti k nama dolaze sporadično i to uglavnom kada nastanu već ozbiljne komplikacije. Najveći priljev bolesnika dolazi iz spomenute Klinike za tumore KBC "Sestre milosrdnice", i danas niti jedan njihov bolesnik ne pristupa radioterapiji bez da je prošao kroz sustav oralnih protokola koje provodim na našem Kliničkom zavodu.

## ZAKLJUČAK

Za kratki rezime ove tematike želio bih navesti da ovim uvodimo promjenu obrasca funkcioniranja u sveukupnoj skrbi o BsTGiV. To radimo nastojeći implementirati etablirane zapadne doktrine, koje trenutno nisu u nas dovoljno zastupljene. Naši će naponi imati znatan klinički i financijski učinak na liječenje BsTGiV. Stomatolog mora biti član onkološkog tima i mora imati znanja o specifičnim komplikacijama radioterapije. On treba napraviti plan liječenja i prevencije prije početka radioterapije. Kirurzi, radijacijski i internistički onkolozi u stomatologu mogu pronaći vrijednog partnera, i obrnuto, sa svrhom boljitka bolesnika. Takva skrb može uvelike prevenirati i smanjiti nuspojave liječenja, što rezultira u bitnom smanjenju troškova liječenja, a neki njeni aspekti olakšavaju provedbu radioterapije bez prekida, što povećava izgleda za izlječenjem.

## Reference

1. Calman K, Hine D. A Policy Framework for Commissioning Cancer Services: A report by the expert advisory group on Cancer to the Chief Medical Officers of England and Wales. London: Department of Health; 1995.
2. Vaughan ED. An analysis of morbidity following major head and neck surgery with particular reference to mouth function. *J Maxillofac Surg.* 1982;10:129-34.
3. Sonis ST, Sonis AT, Lieberman A. Oral complications in patients receiving treatment for malignancies other than of the head and neck. *J Am Dent Assoc.* 1978;97(3):468-72.
4. Maxymiw WG, Wood RE. The role of dentistry in head and neck radiation therapy. *J Can Dent Assoc.* 1989;55(3):193-8.
5. Russo G, Haddad R, Posner M, Machtay M. Radiation treatment breaks and ulcerative mucositis in head and neck cancer. *Oncologist.* 2008;13(8):886-98.
6. Thorn JJ, Hansen HS, Specht L, Bastholt L. Osteoradionecrosis of the jaws: clinical characteristics and relation to the field of irradiation. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000;58(10):1088-93.
7. HAZU: Kliničke smjernice u dijagnostici i liječenju tumora glave i vrata. Pozivnica za skup 11. lipnja 2011. [citirano 1/9/2015]. Preuzeto s: [http://info.hazu.hr/upload/file/Kal\\_11/simpozij%20pozivnica%2004-2011.pdf](http://info.hazu.hr/upload/file/Kal_11/simpozij%20pozivnica%2004-2011.pdf).
8. NCCN. NCCN Guidelines. Head and Neck Cancer. version 02.2013. [citirano 1/9/2015]. Preuzeto s <http://oralcancerfoundation.org/treatment/pdf/head-and-neck.pdf>.
9. Kajanti M, Holsti LR, Holsti P. Radical surgery and postoperative split-course radiotherapy in squamous cell carcinoma of the mobile tongue: factors influencing local control and the time to recurrence. *Radiother Oncol.* 1991;22(3):174-9.
10. Amar A, Chedid HM, Curioni OA, Dedivitis RA, Rapoport A, Cernea CR, et al. Delayed postoperative radiation therapy in local control of squamous cell carcinoma of the tongue and floor of the mouth. *Einstein (Sao Paulo).* 2014;12(4):477-9.
11. Alajbeg I, Andabak Rogulj A, Bakale Hodak I, Gršić K, Pastorčić Grgić M, Stubljar B. Strategies for prevention and treatment of head and neck radiotherapy complications - oral health improvement using fluoride containing products. *Supp Care Cancer.* 2012;20(1):230-1.
12. British Society for Disability and Oral Health. Clinical guidelines: The oral management of oncology patients requiring radiotherapy; Chemotherapy; Bone marrow transplantation. British Society for Disability and Oral Health: London; 2008. [citirano 1/9/2015]. Preuzeto s: <http://www.bsdh.org.uk/guidelines/oncolradio.pdf>.
13. Alajbeg I, Pastorčić Grgić M, Gršić K, Andabak-Rogulj A, Stubljar B, Tomičević T. Strategies for prevention and treatment of head and neck radiotherapy complications - our experiences [apstrakt]. Book of Abstracts of the 1<sup>st</sup> International Congress on head and neck tumors, Zagreb, Hrvatska. 19-22.10.2011. p. 6.

## STOMATOLOGIST, MEMBER OF THE ONCOLOGICAL TEAM IN RADIO(CHEMO)THERAPY OF HEAD AND NECK

### *Abstract*

*Background:* Oral complications of oral, head and neck cancer (OHNC) radiotherapy (RT) account for increased morbidity, mortality and treatment costs. RT induces reversible and irreversible changes of involved tissues in the radiation field. *Aim:* Introduction of a multimodal team approach that would include responsible dentist would yield better overall treatment results, and would diminish oral sequelae of OHNC treatment. *Method:* Our currently applied protocol in OHNC patients includes standardized procedures that assess and prepare patients' oral status for RT. Previously, this form of care was not existent, and neither were patients under formal supervision of oral health care professional during radiotherapy. As a consequence, high rate of radiotherapy interruption and delay due to oral mucositis and long term oral complications are encountered. With a common goal to introduce prevention and treatment of oral complications as standardized practice in OHNC patients, we have created a protocol in accordance with internationally accepted clinical practice, based on the inclusion of dental professionals throughout the treatment and follow-up phases. *Results:* This paper describes our strategies and pitfalls we have encountered. *Conclusion:* It is a very demanding and slowly developing process. Our efforts will have substantial clinical and economic impact on OHNC patients' treatment.

**Key words:** Cancer, oral, head and neck; Dentist, role; Care, multimodal.