

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET**

Mirjam Olujić

**ZNANJE I STAVOVI NOGOMETNIH TRENERA O
SPORTSKIM DENTALNIM OZLJEDAMA I NJIHOVOM
HITNOM ZBRINJAVANJU**

Diplomski rad

Akadska godina:

2018./2019.

Mentor:

Doc. dr. sc. Tea Galić, dr. med. dent.

Split, srpanj 2019.

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET**

Mirjam Olujić

**ZNANJE I STAVOVI NOGOMETNIH TRENERA O
SPORTSKIM DENTALNIM OZLJEDAMA I NJIHOVOM
HITNOM ZBRINJAVANJU**

Diplomski rad

Akadska godina:

2018./2019.

Mentor:

Doc. dr. sc. Tea Galić, dr. med. dent.

Split, srpanj 2019.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Nogomet	2
1.2. Uloga trenera u nogometu.....	2
1.3. Stručno osposobljavanje nogometnih trenera	4
1.4. Sportske orofacijalne ozljede	6
1.4.1. Sportske dentalne ozljede.....	6
1.5. Postupci hitnog zbrinjavanja orofacijalnih ozljeda	8
1.6. Prevencija sportskih orofacijalnih ozljeda	11
1.6.1. Sportski dentalni štitnici.....	11
1.7. Uloga nogometnih trenera u hitnom zbrinjavanju i prevenciji sportskih orofacijalnih ozljeda.....	12
2. CILJ ISTRAŽIVANJA.....	14
3. MATERIJALI I METODE.....	16
3.1. Statistička analiza	19
4. REZULTATI	20
5. RASPRAVA	27
6. ZAKLJUČCI	31
7. POPIS CITIRANE LITERATURE	33
8. SAŽETAK.....	37
9. SUMMARY.....	39
10. ŽIVOTOPIS.....	41
11. PRIVITAK.....	43

Veliku zahvalnost dugujem najboljoj mentorici doc. dr. sc. Tei Galić na predanom radu, pomoći i razumijevanju tijekom izrade ovog diplomskog rada.

Također se želim zahvaliti svim doktorima koji su mi tijekom studiranja prenosili svoje znanje, stručne i životne savjete.

Zahvaljujem gospodinu Ivanu Gudelju, prof. – Hrvatski nogometni savez, koji je nesebično pomogao kako bi se provelo ovo istraživanje.

*Najveću zahvalnost dugujem svojoj obitelji, prijateljima, mom Juraju i svim bližnjima, koji su mi tijekom ovih godina pružili neizmjernu ljubav i potporu.
Ovaj rad posvećujem vama!*

1.1. Nogomet

Nogomet se, kao sport, ubraja u najpopularnije i najrazvijenije igre svijeta (1). U relativno kratkom vremenu postojanja i razvoja, nogomet je postao jedna od „najvažnijih sporednih stvari na svijetu“ i tako od zabave (rekreacijski nogomet) postao posao (profesionalni nogomet) (1). Kao sport ima bogatu povijest, iako je formaliziran tek 1863. godine, osnivanjem Engleskog nogometnog saveza (2). Svjetska nogometna organizacija, *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA), osnovana 1904. godine, svake četiri godine organizira Svjetsko nogometno prvenstvo, koje je često posjećenije od Olimpijskih igara (2, 3).

Nogomet je tipičan globalni fenomen našeg vremena, obilježen intenzivnim razvojem, ne samo zbog masovnog sudjelovanja, nego još više zbog društvenog i kulturnog odjeka. Digitalizacija društvenih odnosa, informatizacija sustava, telekomunikacije, radio, televizija i internet snažno utječu na dominantne vrijednosti u društvu, a nogomet se putem tih medija uspio nametnuti kao bitan pokazatelj vrijednosti. Stoga nije neobično da nogomet postaje predmetom interesa različitih profila znanstvenika, kako kineziologa, tako i sociologa, psihologa, ekonomista i drugih (8).

Nogomet je momčadski sport koji igraju djeca, mladi i odrasli, žene i muškarci, uključen je u sve javne medije i tako prisutan gotovo svugdje (1, 3). Opisan je kao igra dodavanja okruglom loptom točno određenih dimenzija između dva tima po 11 igrača na ocrtanoj površini, s ciljem postizanja pogotka u golove koji su postavljeni na suprotnim stranama prostora za igru. Pobjednika predstavlja tim koji postigne više pogodaka u vremenskom razdoblju od 90 minuta (dva puta po 45 minuta) (3). Profesionalni igrači istrče otprilike 10 km u prosječnom intenzitetu koji je blizu anaerobnog praga (80-90% maksimalne brzine otkucaja srca) (4). Unutar tog konteksta izdržljivosti, od igrača se zahtjeva kontinuirano trčanje, snaga mišića, izdržljivost, fleksibilnost, okretnost, koordinacija, vještina, taktičnost pokreta, znanje i osmišljavanje vlastite strategije igre, kako bi se održala ravnoteža i kontrola lopte protiv pritiska obrambenih igrača (2-4).

1.2. Uloga trenera u nogometu

Zakon o športu (NN, 71/06) (10) definira trenere kao osobe koje programiraju i provode sportsku pripremu, rekreaciju i poduku sportaša, a moraju imati stručnu spremu najmanje na

razini trenera prvostupnika (9). Trener je osoba s opsežnim stručno-pedagoškim i trenažno-metodičkim znanjima i razumijevanjem znanstvenih i stručnih radova koji usmjerava pripremu i trening sportaša radi njegova cjelovitog usavršavanja i postizanja najviših sportskih rezultata. Treneri neposredno određuju i upravljaju procesom treninga i predstavljaju prvi i najvažniji čimbenik strateškog opredjeljenja prema kvaliteti rada u sportu, u ovom slučaju, nogometu (5). Tušak i Tušak (7) navode kako postoje šest različitih područja koja bi trebala biti obuhvaćena procesom treniranja:

- planiranje treninga
- vođenje treninga
- nadziranje učinkovitosti treninga
- višedimenzionalna skrb o sportašima (putovanje, prehrana, liječnik)
- savjetovanje i pomaganje sportašima
- vođenje natjecanja.

Također, prema Požegi (6), trener u svome radu s igračima treba biti i pedagog i odgajatelj i onaj koji obrazuje, posebno ako radi s mlađim dobnim kategorijama, ističući važnost odgoja.

Požega (6) je podijelio odgoj na:

- tjelesni odgoj
- intelektualni odgoj
- moralni odgoj
- estetski odgoj
- radni odgoj.

Trener u svojih igrača treba sustavno i trajno poticati sve spomenute vrste odgoja. Sami tjelesni odgoj, obuhvaća zdravstveni zadatak, obrazovni zadatak, odgojni zadatak i rekreativni zadatak. Zdravstveni zadatak se odnosi na cjelokupnu brigu za očuvanje zdravlja i pravilnog fizičkog rasta i razvoja nogometaša, a to se postiže formiranjem osnovnih zdravstveno-higijenskih navika i navika fizičkog vježbanja (6).

U procesu obučavanja nogometaša, prema Bjelici i Popoviću (3), važno je da treneri poznaju didaktičke principe i nastavne metode. Trener treba razviti moralni lik nogometaša kao sportaša. Uz stjecanje znanja i razvijanje vještina u nogometu, usporedno treba raditi na moralno-voljnim i karakternim osobinama ličnosti, izgrađivanju pravilnog odnosa prema kolegama i razvijanju kulture ponašanja, samostalnosti, hrabrosti, odlučnosti i drugih osobina

nogometaša. Također, postoje i druge metode za razvoj različitih nogometnih sposobnosti. Principi i metode rada trenera i nogometaša međusobno su povezani i međusobno se nadopunjuju, a izbor i primjena metode u trenerskom postupku ovisi o postavljenim ciljevima u radu, stupnju pripremljenosti igrača i vanjskim uvjetima (3).

Reilly (2) ističe važnost razvijanja znanosti treniranja. Smatra kako je treniranje nogometaša umjetnost koja zahtjeva kreativni doprinos trenera, a ono što znanost danas može pružiti treneru je znanje koje može iskoristiti u svojim individualnim stilovima treniranja i tako umjetnost treniranja postaje personalizirana primjena znanosti. Mnogi vjeruju da se uloga modernog trenera proširila izvan granica samog treniranja nogometaša na terenu, a ta uloga uključuje i preuzimanje odgovornosti za nogometaša izvan terena ili natjecanja. Od trenera se očekuje da preuzme gotovo svaki zadatak koji stvara bolje radno okruženje za nogometaša (2). Prema navedenom, od trenera se očekuje da, osim uloge treniranja i poboljšanja fizičkog i psihičkog rada nogometaša, isto tako vodi računa i o očuvanju zdravlja svojih nogometaša, uključujući oralno zdravlje, prevenciju pojedinih vrsta ozljeda, savjetovanje o korištenju preventivnih postupaka i pomagala, a ukoliko se neka ozljeda dogodi, da pravovremeno i ispravno zbrine nogometaša (2, 3, 6).

1.3. Stručno osposobljavanje nogometnih trenera

Zakon o športu otvorio je mogućnost da poslove trenera može obavljati i osoba koja je za te poslove osposobljena u ustanovama za osposobljavanje kadrova na temelju programa za stjecanje licence svjetskih ili europskih udruga određenoga sporta (10). Sustav licenciranja trenera u Europskoj uniji tj. na međunarodnoj razini je uvela Europska udruga nogometnih nacionalnih saveza (engl. *Union of European Football Associations*, UEFA) i Nogometna akademija Hrvatskog nogometnog saveza (HNS) koje osposobljavaju kadrove za potrebe nogometa u skladu s UEFA-inim pravilima za licenciranje nogometnih trenera (9).

Pravilnik o dozvolama za rad (licencama) nogometnih trenera, prema Članku 1. (10), određuje vrste licenci za rad trenera. Na temelju stručne osposobljenosti i usavršenosti te posjedovanja odgovarajuće diplome nogometnog trenera, nogometni treneri stječu dozvolu za rad – licencu za različite kategorije nogometnih trenera, kao i za različite razine nogometnog natjecanja (Tablica 1).

Tablica 1. Vrste licenci za rad nogometnih trenera i razina nogometnog natjecanja

Vrsta licence	Kategorija nogometnog trenera i razina nogometnog natjecanja
UEFA PRO	sportski direktor klubova I. stupnja natjecanja trener seniorske ekipe klubova I. stupnja natjecanja voditelj škole nogometa u klubovima I. stupnja natjecanja
PRO	sportski direktor klubova I. stupnja natjecanja trener seniorske ekipe klubova II. stupnja natjecanja voditelj škole nogometa u klubovima II. stupnja natjecanja trener svih ekipa mlađih uzrasta klubova I. stupnja natjecanja
UEFA A	sportski direktor klubova I. stupnja natjecanja (uz potvrdu HNS-a o reprezentativnom igračkom statusu) trener svih momčadi mlađih uzrasta klubova I. stupnja natjecanja pomoćni trener seniora klubova I. stupnja natjecanja trener seniorske ekipe klubova III. stupnja natjecanja voditelj škole nogometa u klubovima III. stupnja natjecanja trener ekipe juniora i kadeta u klubovima II stupnja natjecanja
A	sportski direktor klubova III. stupnja natjecanja trener seniorske momčadi IV stupnja natjecanja (IV lige) trener seniorskih ekipa klubova I. stupnja natjecanja za žene trener momčadi pionira i mlađih pionira klubova II. stupnja natjecanja trener svih momčadi mlađih uzrasta klubova III. stupnja natjecanja
UEFA B	trener seniorske ekipe II. stupnja natjecanja za žene trener seniorskih momčadi V. stupnja natjecanja (prva županijska liga) pomoćni trener seniora klubova III. stupnja natjecanja trener početnika klubova II. stupnja natjecanja pomoćni trener svih mlađih uzrasnih kategorija klubova I. stupnja natjecanja trener svih momčadi mlađih uzrasta klubova III. i IV stupnja natjecanja
C	trener seniorske momčadi klubova VI. stupnja natjecanja (druga županijska liga) trener momčadi pionira i početnika klubova V. stupnja natjecanja trener svih momčadi mlađih uzrasta klubova VI. stupnja natjecanja trener svih ekipa mlađih uzrasta klubova I. stupnja natjecanja za žene
FUTSAL UEFA B	trener seniorske momčadi I. Hrvatske malonogometne lige trener svih momčadi mlađih uzrasta I. Hrvatske malonogometne lige
FUTSAL B	trener seniorske momčadi II. Hrvatske malonogometne lige trener seniorske ekipe I. Hrvatske malonogometne lige za žene
FUTSAL C	trener svih momčadi mlađih uzrasta II. Hrvatske malonogometne lige trener svih ekipa mlađih uzrasta u malonogometnim natjecanjima za žene trener svih momčadi županijske malonogometne lige
UEFA A Vratari	trener vratara I. stupnja natjecanja
A Vratari	trener vratara II. stupnja natjecanja

Preuzeto i prilagođeno iz (10).

Prema projektnoj studiji Čustonje, Jukića i Milanovića (9), najveći broj trenera u Hrvatskoj dolazi iz nogometa i tako čine 50% svih trenera. HNS u evidenciji ima 3304 trenera, koji su upisani u tzv. COMET sustav evidencije HNS-a, a odgovorne osobe u HNS-u su iznijele procjenu kako u nogometu u svim klubovima djeluje ukupno 5751 trener. HNS organizira stručno usavršavanje više od pet puta godišnje, ali su lokalno ili regionalno orijentirani pa su treneri uglavnom u mogućnosti sudjelovati na samo jednom stručnom usavršavanju godišnje (9).

1.4. Sportske orofacijalne ozljede

Orofacijalne ozljede su izazovne, dugotrajne, skupe za liječenje i mogu imati estetski, funkcionalni, financijski i psihološki učinak za pacijenta. Orofacijalna i dentalna trauma može biti posljedica pada, napada, nesreće na motornim vozilima i sportskih nezgoda. Čak 31% orofacijalnih ozljeda je prijavljeno kao posljedica traume tijekom bavljenja sportom, s posebnim naglaskom na kontaktne sportove (11).

Prema Jerolimovu (12), prosječno gledano, više od 50% svih orofacijalnih ozljeda čine ozljede mekih tkiva (mišići, gingiva, sluznica obraza, usana i jezika). Ozljede dentalne regije događaju se u oko 40% slučajeva, većinom zahvaćajući prednje zube, osobito gornje središnje sjekutiće, dok oko 10% slučajeva čine ozljede temporomandibularnog zgloba i prijelomi čeljusti.

Prevladavajući uzrok orofacijalnih ozljeda u nogometu, prema Papacosti i suradnicima (13), je udarac glavom u suigračevu ili glavu protivničkog igrača (42,27%), a udarac laktom u glavu je odgovoran za većinu prijeloma alveolarnog nastavka (66,7%) i svih ozljeda temporomandibularnog zgloba. Višestruki prijelomi najčešće su uzrokovani udarcima, dok su najteže ozljede, kao što je Le Fort II, uzrokovane padom na tlo (14).

1.4.1. Sportske dentalne ozljede

Klasifikaciju dentalnih ozljeda i okolnih potpornih struktura predložili su Ellis i Dawey (14), koju su je kasnije još modificirali Andreasen i suradnici (15), a usvojila ju je i Svjetska zdravstvena organizacija (16). Prema Andreasenu i suradnicima (15), klasifikacija uključuje ozljede zuba, potpornih struktura, gingive i oralne sluznice, uzimajući u obzir anatomiju, načine liječenja i prognozu te se može primijeniti na mliječnu i trajnu denticiju.

Tablica 2. Klasifikacija dentalnih ozljeda i potpornih struktura

Ozljede tvrdih zubnih tkiva i pulpe	
Infrakcija cakline	Nepotpuna fraktura cakline bez gubitka zubnog tkiva
Fraktura cakline	Fraktura s gubitkom zubnog tkiva ograničenim na caklinu
Fraktura cakline i dentina – nekomplikirana fraktura krune	Fraktura s gubitkom zubnog tkiva ograničenim na caklinu i dentin, bez uključenosti pulpe
Fraktura cakline i dentina – komplicirana fraktura krune	Fraktura koja uključuje caklinu, dentin te otvorenu pulpu
Ozljeda tvrdih zubnih tkiva, pulpe i alveolarnog nastavka	
Fraktura krune i korijena	Fraktura uključuje caklinu, dentin i cement; pulpa može, ali i ne mora biti eksponirana
Fraktura korijena	Fraktura uključuje dentin, cement i pulpu
Fraktura mandibularne ili maksilarne stijenke alveole	Fraktura uključuje dentin, cement i pulpu
Fraktura mandibularnog ili maksilarnog alveolarnog nastavka	Fraktura alveolarnog nastavka s frakturom ili bez frakture alveole
Ozljede parodontnih tkiva	
Potres	Ozljeda potpornih struktura zuba bez patološke pomičnosti ili pomaka zuba, ali s pozitivnom reakcijom na perkusiju
Subluksacija	Ozljeda potpornih struktura zuba s patološkom pomičnošću, ali bez pomaka zuba
Ekstruzijska luksacija	Djelomični pomak zuba iz alveole
Lateralna luksacija	Pomak zuba u smjeru različitog od aksijalnog; ozljeda je udružena s drobljenjem ili frakturom alveole
Intruzijska luksacija	Pomak zuba u alveolarnu kost; ozljeda je udružena s drobljenjem ili frakturom alveole
Avulzija (izbijanje)	Potpuni pomak zuba iz alveole
Ozljede gingive ili oralne sluznice	
Laceracija gingive	Površinska ili duboka ozljeda sluznice, posljedica razderotine; najčešće ostrim predmetom
Kontuzija gingive	Ozljeda izazvana obično tupim objektom bez oštećenja sluznice, obično dovodi do submukoznog krvarenja
Abrazija gingive	Površinska rana izazvana struganjem ili trljanjem sluznice, nakon čega ostaje gruba krvareća površina

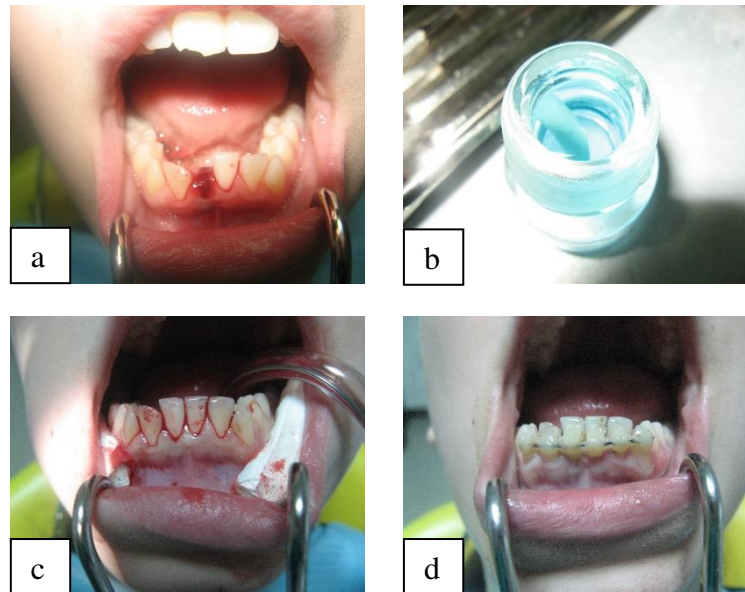
Preuzeto i prilagođeno iz (15).

1.5. Postupci hitnog zbrinjavanja orofacijalnih ozljeda

Ozljede mekih tkiva događaju se često. Svrha obrade takvih ozljeda je očuvati vaskularizaciju tkiva pa tako doprinijeti bržem cijeljenju rana i očuvanju okolne koštane strukture te na taj način spriječiti mogućnost nastanka recesije gingive i ekspaniranosti zubnih korjenova (12, 19).

Ozljede zuba i okolnih potpornih struktura su iznenadne, a pacijenti s tom vrstom ozljeda dolaze u ordinaciju kao hitni slučajevi. U takvim je okolnostima vrijeme ograničeno, jer je period od ozljeđivanja do terapijskog zahvata kritični čimbenik za sudbinu zuba i kvalitetu ishoda liječenja (12, 15). Prema Andreasenu i suradnicima (15) akutni prioritet imaju ozljede u koje spadaju avulzije, ekstruzije, lateralne luksacije i frakture korijena zuba i trebaju biti liječene unutar nekoliko sati. Subakutnim prioritetom obuhvaćene su intruzije, sublüksacije i frakture zubne krune s otvorenom pulpom pa trebaju biti obrađene unutar 24 sata, dok pod odgođenu vrstu prioriteta spadaju ozljede poput fraktura kruna zuba bez otvorene pulpe, koje mogu biti obrađene u roku i duljem od 24 sata.

Kod avulzije, zub je potpuno izbijen iz alveole. Važno je znati, da zub ne smije biti izvan alveole dulje od 30 minuta, što podrazumijeva što bržu replantaciju, čak na samome sportskom terenu (12). Zubi replantirani neposredno nakon ozljede imaju najbolju dugoročnu prognozu, s najmanjom incidencijom resorptivnih promjena njihova korijena, a zub se ne smije pridržavati za korijenski dio niti ga se smije mehanički čistiti ili sterilizirati. Ukoliko zub nije replantiran na mjestu ozljeđivanja, izbijeni se zub treba transportirati u fiziološkoj otopini ili mlijeku. Takav se zub može pohraniti i u vlastitoj slini, najbolje u prednjem podjezičnom prostoru. Tako se može dopremiti u ordinaciju na replantaciju, ali samo kada je sportaš pri svijesti. Čak do 90% tako transportiranih zuba mogu biti uspješno replantirani i vraćeni u funkciju. U protivnom, već nakon 15 - 30 minuta od izbijanja zuba, započinju ireverzibilne promjene stanica korijenskog dijela parodontnog ligamenta (15) (Slika 1).



Slika 1. Avulzija zuba.

a – avulziran zub 30 minuta nakon ozljede; b – avulziran zub dopremljen u stomatološku ordinaciju u fiziološkoj otopini; c – reponiran avulziran zub; d – postavljen žičano-kompozitni splint za imobilizaciju avulziranog zuba. Izvor: korištenje ljubaznošću dr. sc. Zdenka Šarca.

Prema Jerolimovu (12), kod zadobivanja ozljeda temporomandibulanog zgloba, treba razlikovati dva mehanizma ozljeđivanja; makrotraume i mikrotraume. Makrotraume su uzrok fraktura i dislokacija kondilnog nastavka mandibule, fraktura baze lubanje, potresa mozga, ozljeda i pomaka zglobne pločice, intrakapsularnog krvarenja i edematoznih promjena. Prouzročene su akutnim i jakim udarcima. Mikrotraume mogu prouzročiti tendinitis, sinovitis, kapsulitis, koštanu ili fibrozu ankilozu, pomak zglobne pločice, subluksaciju i dislokaciju kondila, a nastaju zbog učestalih, ponavljajućih, kroničnih ozljeda i naprezanja, uglavnom u mišićima te u čeljusnim zglobovima. Terapijski su postupci kompleksni i obuhvaćaju, ovisno o vrsti ozljede i poremećaja, manualnu repoziciju kondila, imobilizaciju čeljusti, preporuku ograničenog otvaranja usta tijekom barem tjedan dana, dijetu mekanom hranom, zagrijavanje područja ozljede, protuupalne lijekove, analgetike, sedative, sredstva za miorelaksaciju, anestetike, akupunkturu, a rjeđe i zahvate uz opću anesteziju (20).

Kada to okolnosti dopuštaju, nakon ozljeda orofacijalne regije, važno je napraviti potpuni dijagnostički postupak i procjenu stanja ozlijeđenog sportaša. Na sportskim terenima, zbog različitih ograničenja, uglavnom se provodi skraćeni dijagnostički postupak i prva pomoć. Važno je takve postupke i dokumentirati, zbog medicinskih razloga i kasnijeg

praćenja ozlijeđenog sportaša. Ispravni dijagnostički postupci i terapijski zahvati određuju i prognozu u takvim slučajevima (12, 21). Dijagnostički i terapijski postupci na sportskom terenu razlikuju se od postupaka u profesionalnim ustanovama, gdje se na sportskom terenu provode skraćeni, a u medicinskoj ustanovi potpuni postupci. U ograničenim vremenskim i materijalnim uvjetima koji vladaju na sportskim terenima, obavlja se skraćeni dijagnostički postupak, kada dijagnostiku treba prilagoditi mogućnostima i inspekcija i palpacija su jedine metode izbora. Ovisno o nalazu, prvu pomoć potrebno je pružiti na mjestu ozljeđivanja, a liječenje nastaviti u odgovarajućoj ustanovi, osposobljenoj za obradu pojedinih vrsta ozljeda (12).

Prema Padilli (22), sukladno potrebama stomatološke zaštite na sportskom terenu, u liječničku opremu neophodno treba dodati pribor za hitnu stomatološku pomoć u sportu, koju čine:

- rukavice
- stomatološko ogledalo
- ručna svjetiljka
- sterilne gaze (2x2 i 4x4 cm)
- pinceta
- škare
- potiskivač jezika
- rezač ortodontskih žica
- pločica za miješanje
- špatula
- cink-oksidi eugenol cement
- sterilna kutijica za zube s fiziološkom otopinom ili medijem za pohranu avulziranog zuba
- komercijalni štitnik
- vrpce mekanog voska.

Iako nije lako dostupan, medij za pohranjivanje organa za presađivanje ili mediji za kulturu stanica (ViaSpan, DentoSafe, RescueBox) učinkovito održava vitalnost ljudskih fibroblasta i smatra se najboljim dugoročnim medijem za pohranu avulziranog zuba. U takvim se uvjetima stanice parodontnog ligamenta mogu očuvati od dehidracije i propadanja čak do 24 sata, dok sportaš ne dobije odgovarajuću profesionalnu stomatološku pomoć (23).

1.6. Prevencija sportskih orofacijalnih ozljeda

Prema Svjetskom stomatološkom udruženju (engl. *World Dental Federation*) (17) i Američkoj akademiji dječje dentalne medicine (engl. *American Academy of Pediatric Dentistry*) (18) nogomet se ubraja u visokorizične kontaktne sportove poput boksa, ragbija, američkog nogometa, lakrosa, hokeja na ledu.

Sportske ozljede, pa tako i one orofacijalnog sustava, bez obzira nastaju li u rekreativnom ili natjecateljskom sportu, zahtijevaju multidisciplinarni pristup, kako pri dijagnostici i liječenju, tako i u provođenju preventivnih mjera. Većina ozljeda nastaje iz predvidljivih razloga, pa se na njih može preventivno utjecati. U preventivne mjere nastanka orofacijalnih ozljeda spada korištenje raznih oblika zaštitnih sredstava: ekstraoralnih, interdentalnih (intraoralnih) i kombiniranih štitnika za usta i zube (12, 24).

1.6.1. Sportski dentalni štitnici

Dentalni štitnici ili štitnici su definirani kao elastično tj. gumeno sredstvo, koje se stavlja u usnu šupljinu kako bi se smanjile ozljede usta, prvenstveno dentalne ozljede i ozljede okolnih struktura (25, 26).

Postoji nekoliko teorija o djelovanju štitnika po Knapiku (25):

- sprječavaju frakture i dislokacije zuba tako što odvajaju mandibularne i maksilarne zube i apsorbiraju i preraspodjeljuju sile tijekom jakih udaraca
- sprječavaju frakture mandibule tako što stabiliziraju mandibulu tijekom traumatičnog zatvaranja čeljusti zbog udarca
- smanjuju mogućnost laceracije i kontuzije odvajanjem zubi od mekih tkiva

Tuna (24) je podijelo štitnike na nekoliko različitih tipova:

- Tip 1 – individualni štitnici izrađeni po mjeri, na zubnom radnom modelu pacijenta tehnikom vakuumiranja ili laminiranja toplinskim tlakom u ordinaciji dentalne medicine
- Tip 2 – štitnici formirani u ustima (polugotovi štitnici), poznati kao “*boil and bite*” štitnici, izrađeni od termoplastičnog materijala koji su prilagođeni u ustima prstom,

jezikom i ugrizom nakon uranjanja u zagrijanu vodu i korišteni su u više od 90% sportaša

- Tip 3 – gotovi štitnici (komercijalni) koji su dostupni u trgovinama i dizajnirani su za upotrebu bez modifikacija te se na mjestu drža stiskanjem zubi i ne pružaju dovoljnu zaštitu

Unatoč svim prednostima koje štitnici pružaju, prema istraživanju koje je provedeno u Izraelu, samo 3% sportaša nogometaša koristili su štitnike tijekom treninga i utakmica (29). Glavni razlozi ne nošenja štitnika su poteškoće s disanjem i komunikacijom tijekom igre (27). Rezultati studije Collaresa i suradnika (27) o utjecaju štitnika na dišni sustav u igrača nogometa i futsala pokazali su kako upotreba dentalnih štitinika ne utječe na aerobnu izvedbu sportaša, iako većina navodi kako je to primarni razlog ne nošenja štitnika tijekom treninga ili utakmica (27, 30).

U mnogim zemljama još uvijek ne postoje propisi o obvezi korištenja štitnika i provođenja prevencije orofacijalnih ozljeda u sportaša, pa tako ni u Hrvatskoj, iako se zaštita orofacijalnog sustava te sportska dentalna medicina razvijaju sustavno već više od pola stoljeća, a sportske orofacijalne ozljede se nalaze na popisu u međunarodnoj klasifikaciji bolesti orofacijalnog sustava (12).

1.7. Uloga nogometnih trenera u hitnom zbrinjavanju i prevenciji sportskih orofacijalnih ozljeda

Prema Talpeyu (31), ozljede su značajna prepreka sportašu, a i cijelom sportskom timu u postizanju željenih ciljeva. Rizik ozljeđivanja sportaša može se značajno smanjiti primjenom odgovarajućih preventivnih strategija. Usvajanje tih preventivnih strategija od strane trenera ključno je za prevenciju ozljeda sportaša jer trener ima veliku ulogu i odgovornost prema sportašima (31). U skladu sa standardima i smjernicama udruženja za razvoj i održivost različitih profesija (engl. *National Strength and Conditioning Association*) (32), treneri imaju dužnost prema sportašima poduzeti sve mjere sprječavanja ozljeda i u slučaju ozljede djelovati razborito i promišljeno. Također, treneri su dužni sportašima pružiti smjernice u području pravilne prehrane i prevencije ozljeda (32). Veliku ulogu u prevenciji orofacijalnih ozljeda ima edukacija trenera, sportaša pa čak i roditelja (31). Kerr i suradnici

(33) pokazali su kako program edukacije trenera u američkom nogometu i poboljšanje njihovog znanja tehnike i strategije može smanjiti broj sudara među igračima i tako smanjiti broj ozljeda glave u usporedbi s kontrolnom skupinom koja nije prisustvovala navedenoj edukaciji. Također, učinkovita komunikacija između trenera i sportaša, kao i primjerena edukacija čini imperativ za poboljšanje prevencije sportskih ozljeda (31).

Što se dentalnih ozljeda tiče, veliku ulogu u replantaciji zuba nakon avulzije ima i trener, kao i suigrači. Trener treba biti upoznat kako replantacija dolazi u obzir samo u sportaša pri svijesti i da nakon replantacije zuba sportaša treba odmah odvesti na daljnju obradu u specijaliziranu stomatološku ustanovu. Treba napomenuti kako se zub ne smije pridržavati za korijenski dio niti ga se smije mehanički čistiti ili sterilizirati. Ukoliko je zub onečišćen, prije replantiranja treba ga nježno i kratko isprati fiziološkom otopinom. Također, ako zub nije replantiran na mjestu ozljeđivanja, izbijeni se zub treba transportirati u fiziološkoj otopini, mlijeku ili u slini ozljeđenog sportaša, najbolje u prednjem podjezičnom prostoru (12). Važnost uloge trenera u prevenciji orofacijalnih ozljeda je velika. Zdravstveni stručnjaci trebali bi se uključiti u program educiranja trenera i roditelja mladih sportaša kako bi se poboljšalo znanje o zbrinjavanju i prevenciji orofacijalnih ozljeda (34).

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti znanje i stavove nogometnih trenera o sportskim dentalnim ozljedama te o njihovom hitnom zbrinjavanju i prevenciji, ovisno o stupnju njihovog obrazovanja.

Specifični ciljevi bili su:

1. Usporediti stavove i znanja nogometnih trenera o postupcima hitnog zbrinjavanja sportskih dentalnih ozljeda s obzirom na stupanj njihovog obrazovanja.
2. Procijeniti stavove i znanja nogometnih trenera o prevenciji sportskih dentalnih ozljeda.

Hipoteza ovog istraživanja bila je da nogometni treneri tijekom svoje edukacije nisu stekli odgovarajuće znanje o sportskim orofacijalnim ozljedama, postupcima njihovog hitnog zbrinjavanja i prevenciji bez obzira na stupanj njihovog obrazovanja.

3. MATERIJALI I METODE

Istraživanje je provedeno uz odobrenje Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Svi ispitanici potpisali su obrazac pristanka informirane osobe za sudjelovanje u istraživanju prije početka istraživanja te je sudjelovanje bilo dobrovoljno.

Istraživanje je provedeno tijekom stručnog seminara za nogometne trenere. Seminar trenera „SREDIŠTA SPLIT“ Hrvatskog nogometnog saveza održan je u Splitu, 20. kolovoza 2018. (Slika 2).



PROGRAM

Seminara trenera „SREDIŠTA SPLIT“

20.kolovoza 2018.godine (PONEDJELJAK)

10,30 – 11,00 sati	Dolazak trenera – predaja upitnika
11,00 – 11,15 sati	Otvaranje Seminara – Područni instruktor Ivan Gudelj, prof.
11,15 – 12,00 sati	Pravila nogometne igre – izmjene g.Duje Strukan (FIFA sudac)
12,00 – 13,15 sati	Temeljni principi i perspektiva razvoja nogometne izvrsnosti g.Zdravko Marić, prof., Instruktor NSŽSD, predavač Nogometna akademija HNS-a
13,15 – 14,30 sati	Stručno selekcijski proces HNS-a g.Sreten Ćuk, Glavni Instruktor HNS-a i Direktor mladih reprezentacija HNS-a
14,30 – 15,00 sati	Pitanja i odgovori – Završetak seminara

Područni Instruktor

Ivan Gudelj, prof.



Slika 2. Program stručnog seminara za nogometne trenere

Na početku seminara nogometnim trenerima podijeljeno je 150 upitnika, od čega ih je 127 u potpunosti ispunilo upitnik. Ispitanicima je prije ispunjavanja upitnika detaljno objašnjena svrha istraživanja te su dobili detaljne upute o načinu ispunjavanja upitnika. Prije početka i tijekom ispunjavanja imali su priliku postavljati pitanja ukoliko je bilo nejasnoća o pojedinim pitanjima.

Prvi dio upitnika sadržavao je pitanja o spolu, dobi i stručnoj spremi ispitanika. Drugi dio upitnika sastojao se od pitanja o vremenskom razdoblju bavljenja sportom, vrsti sporta i o ozljedama orofacijalnog sustava, bilo da se radilo o njihovim vlastitim ozljedama ili ozljedama suigrača, te o mogućnostima hitnog zbrinjavanja istih. U trećem dijelu upitnika ispitanici su odgovarali na pitanja o znanju i stavovima o prevenciji dentalnih trauma te o edukaciji o sportskim dentalnim i orofacijalnim ozljedama.

Ispitanici su podijeljeni u dvije skupine s obzirom na stupanj obrazovanja na one sa srednjom stručnom spremom i trenere s višom ili visokom stručnom spremom.

Ukupno znanje nogometnih trenera o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji (engl. *Correct knowledge score of dental trauma*, CKS-DT) izračunato je na temelju zbroja točnih odgovora na pet pitanja (Tablica 3) te je tako dobiven rezultat od 0 do 6 bodova.

Tablica 3. Prikaz skoriranja ukupnog znanja nogometnih trenera o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji

Pitanje	Odgovor	Bodovi
Znate li što je avulzija zuba?	Da	1
	Ne	0
Što biste napravili da se tijekom treninga ili natjecanja Vašem sportašu potpuno izbije zub iz usta?	Bacio bih zub	0
	Oprao bih zub pod vodom	0
	Zamotao bih zub u maramicu ili čistu gazu	0
	Stavio bih zub u mlijeko	1
	Stavio bih zub u fiziološku otopinu	1
	Stavio bih zub u dezinfekcijsko sredstvo	0
Ukoliko nedostaje samo dio zuba nakon ozljede, biste li ga potražili?	Da	1
	Ne	0
Mislite li da se slomljeni fragment zuba može zalijepiti na slomljeni zub?	Da	1
	Ne	0
Znate li postoji li sredstvo za čuvanje zuba nakon njegovog izbijanja?	Da	1
	Ne	0
Ukupno		6

3.1. Statistička analiza

Statistička analiza provedena je uz korištenje statističkog paketa MedCalc za Windows, verzija 17.9.4. (MedCalc softver, Mariakerke, Belgija). Vrijednosti kontinuiranih varijabli prikazane su srednjom vrijednošću i standardnom devijacijom ili medijanom i interkvartilnim rasponom, a kategorijske varijable prikazane su kao cijeli broj i postotak. Kolmogorov-Smirnov test korišten je za procjenu prikladnosti distribucije unutar ispitivane skupine. Za usporedbu kontinuiranih varijabli korišten je Mann-Whitney U test zbog neprikladne distribucije podataka, a za usporedbu kategorijskih varijabli korišten je χ^2 -test ili Fisherov egzaktni test ukoliko je neka od varijabli imala čestoću manju od pet. Friedmanov test korišten je za usporedbu kontinuiranih varijabli u više nazavisnih skupina i uz neprikladnu distribuciju podataka. Razina statističke značajnosti postavljena je na $P < 0,05$.

4. REZULTATI

U ovom istraživanju sudjelovalo je 127 nogometnih trenera muškog spola, prosječne životne dobi 42 godine (25-69 godina). Svi ispitanici bavili su se nogometom, u prosjeku 20 godina (5-56 godina). Od ukupnog broja ispitanika bilo je 60 onih sa srednjom stručnom spremom (47,2%), a sa višom ili visokom stručnom spremom bilo je 67 ispitanika (52,8%). Jedan ispitanik s visokom stručnom spremom imao je doktorat znanosti, i to iz područja kineziologije. Osnovna obilježja trenera prikazana su u Tablici 4, a u Tablici 5 prikazana su osnovna obilježja trenera s obzirom na njihovo ukupno znanje o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji.

Tablica 4. Osnovna obilježja nogometnih trenera

Obilježje	SSS n=60	VŠS i VSS n=67	Ukupno n=127	<i>P</i> *
Dob (godine)	43 (28-69)	39 (25-66)	41,5 (25-69)	0,170
Vrijeme bavljenja sportom (godine)	20 (9-55)	39 (5-56)	20 (5-56)	0,362
Trenerski staž				
<5 godina	13 (21,7)	9 (13,4)	22 (17,3)	0,222
5-10 godina	19 (31,7)	18 (26,9)	37 (29,1)	0,554
>10 godina	28 (46,7)	40 (59,7)	68 (53,5)*	0,143

Vrijednosti su prikazane kao medijan i interkvartilni raspon ili kao cijeli broj i postotak.

SSS, srednja stručna sprema; VŠS, visa stručna sprema; VSS, visoka stručna sprema.

*Mann Whitney *U* test ili χ^2 – hi-kvadrat test, *df*=1; *P*<0,05.

Ukupno znanje nogometnih trenera o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji, CKS-DT bilo je $1,7 \pm 1,3$ bodova, pri čemu su ispitanici s višom i visokom stručnom spremom imali statistički značajno bolje znanje od ispitanika sa srednjom stručnom spremom (VŠS i VSS $2,0 \pm 1,3$ vs. SSS $1,5 \pm 1,3$ bodova, *P*<0,001). U Tablici 4 prikazana su osnovna obilježja nogometnih trenera s obzirom na njihovo ukupno znanje o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji.

Tablica 5. Osnovna obilježje ispitanika s obzirom na njihovo ukupno znanje o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji

Obilježje	Ukupno n=127	CKS-DT	<i>P</i> *
Dob (godine)			
25-35	30 (23,6)	1,5±1,1	0,399
36-45	49 (38,6)	1,8±1,3	
46-55	34 (26,8)	1,9±1,5	
≥55	14 (11,0)	1,9±1,1	
Stupanj obrazovanja			
SSS	60 (47,2)	1,5±1,3	0,017*
VŠS i VSS	67 (52,8)	2,0±1,1	
Trenerski staž (godine)			
<5	22 (17,3)	1,8±1,2	0,711
5-10	37 (29,1)	1,4±1,3	
>10	68 (53,5)	1,9±1,4	

Vrijednosti su prikazane kao cijeli broj i postotak ili kao srednja vrijednost i standardna devijacija. SSS, srednja stručna sprema; VŠS, visa stručna sprema; VSS, visoka stručna sprema; CKS-DT, ukupno znanje nogometnih trenera o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji.

*Mann Whitney *U* test ili Friedman test; $P < 0,05$.

Od ukupnog broja ispitanika bilo je statistički značajno više onih s trenerskim stažom duljim od 10 godina (53,5%) u odnosu na one s trenerskim stažom od 5 do 10 godina (29,1%) ili kraćim od 5 godina (17,3%) ($P < 0,001$). Među svim ispitanicima bilo je ukupno 79 nogometnih trenera (62,2%) koji su doživjeli neku orofacijalnu ozljedu tijekom bavljenja sportom, od čega su 29,1% imali ozljedu mekog tkiva, 15,2% ozljede mekog tkiva i zuba, a 34,2% ih je imalo ozljedu zuba. Što se tiče prijeloma čeljusti, ozljeda nosa, oka i arkade, njih 21,5% doživjelo je neku od navedenih ozljeda (Tablica 6).

Tablica 6. Zastupljenost pojedinih ozljeda zuba ili lica nogometnih trenera za vrijeme njihovog bavljenja sportom

Mjesto ozljede	SSS n=60	VŠS i VSS n=67	Ukupno n=127	<i>P</i> *
Ozljeda mekog tkiva	9 (15)	14 (20,9)	23 (18,1)	0,076
Ozljeda mekog tkiva i zuba	7 (11,7)	5 (7,5)	12 (9,4)	0,421
Ozljeda zuba	14 (23,3)	13 (19,4)	27 (21,3)	0,590
Prijelom čeljusti	4 (6,7)	4 (5,97)	8 (6,3)	0,999
Ozljeda nosa	2 (3,3)	4 (5,97)	6 (4,7)	0,683
Ozljeda oka	0 (0)	0 (0)	0 (0)	-
Ozljeda arkade	2 (3,3)	1 (1,5)	3 (2,4)	0,602
Ukupno	38 (63,3)	41 (61,2)	79 (62,2)	0,805

Vrijednosti su prikazane kao cijeli broj i postotak.

SSS, srednja stručna sprema; VŠS, visa stručna sprema; VSS, visoka stručna sprema.

* χ^2 – hi-kvadrat test ili Fisherov egzaktni test, df=1; $P < 0,05$.

Od ukupnog broja ispitanika, njih 115 (90,6%) vidjelo je ozljedu zuba ili lica tijekom bavljenja sportom, a 125 (98,4%) ispitanika misli da se tijekom bavljenja sportom može dogoditi ozljeda zuba ili lica (Tablica 7). Samo 42 (33,1%) nogometnih trenera znalo je što je avulzija zuba, od čega statistički značajno više onih s višom ili visokom stručnom spremom (29 trenera/43,3%) u odnosu na one sa srednjom stručnom spremom (14 trenera/23,3%) ($P=0,018$) (Tablica 7).

Tablica 7. Znanja i stavovi sportskih trenera o dentalnim traumama i njihovom hitnom zbrinjavanju

Pitanje	SSS n=60	VŠS i VSS n=67	Ukupno n=127	<i>P</i> *
Mislite li da se tijekom bavljenja sportom može dogoditi ozljeda zuba i lica?	59 (98,3)	66 (98,5)	125 (98,4)	0,999
Jeste li ikad imali ozljedu zuba ili lica tijekom bavljenja sportom?	36 (60)	38 (56,7)	73 (57,5)	0,709
Jeste li ikad vidjeli ozljedu zuba ili lica tijekom bavljenja sportom?	54 (90)	61 (91)	115 (90,6)	0,841
Znate li što je avulzija zuba?	14 (23,3)	29 (43,3)	42 (33,1)	0,018*
Ukoliko nedostaje samo dio zuba nakon ozljede, biste li ga potražili?	30 (50)	38 (56,7)	68 (53,5)	0,450
Mislite li da se slomljeni fragment zuba može zalijepiti na slomljeni zub?	27 (45)	37 (55,2)	64 (50,4)	0,252
Znate li postoji li sredstvo za čuvanje zuba nakon njegovog izbijanja?	14 (23,3)	27 (40,3)	41 (32,3)	0,042*

Vrijednosti su prikazane kao cijeli broj i postotak.

SSS, srednja stručna sprema; VŠS, visa stručna sprema; VSS, visoka stručna sprema.

* χ^2 – hi-kvadrat test ili Fisherov egzaktni test, $df=1$; $P<0,05$.

Prema rezultatima ovog istraživanja većina nogometnih trenera bi izbijeni zub zamotala u maramicu do odlaska doktoru dentalne medicine, čak njih 66,9%, pri čemu nije bilo statistički značajne razlike između trenera sa srednjom stručnom spremom i onih s višom ili visokom stručnom spremom. Ni jedan nogometni trener nije znao da je najbolji široko dostupan medij za čuvanje izbijenog zuba mlijeko, a samo njih sedam (5,5%) bi pohranilo izbijeni zub u fiziološku otopinu do odlaska u stomatološku ordinaciju (Tablica 8).

Tablica 8. Raspodjela ispitanika s obzirom na poznavanje postupka za čuvanje izbijenog zuba

Pitanje	SSS n=60	VŠS i VSS n=67	Ukupno n=127	<i>P</i> *
Bacio bih zub	8 (13,3)	5 (7,5)	13 (10,2)	0,278
Oprao bih zub pod vodom	4 (6,7)	11 (16,4)	15 (11,8)	0,105
Zamotao bih zub u maramicu ili čistu gazu	40 (66,7)	45 (67,2)	85 (66,9)	0,953
Stavio bih zub u mlijeko	0 (0)	0 (0)	0 (0)	NA
Stavio bih zub u fiziološku otopinu	3 (5)	4 (5,97)	7 (5,5)	0,999
Stavio bih zub u dezinfekcijsko sredstvo	8 (13,3)	8 (11,9)	16 (12,6)	0,814

Vrijednosti su prikazane kao cijeli broj i postotak.

SSS, srednja stručna sprema; VŠS, visa stručna sprema; VSS, visoka stručna sprema.

* χ^2 – hi-kvadrat test ili Fisherov egzaktni test, $df=1$; $P<0,05$.

U Tablici 9 prikazana je raspodjela ispitanika s obzirom na njihove stavove o prevenciji dentalnih ozljeda dentalnim štitnicima i njihovom stupnju obrazovanja.

Tablica 9. Stavovi sportskih trenera o prevenciji dentalnih ozljeda i dentalnim štitnicima

Pitanje	SSS (N=60)	VŠS i VSS (N=67)	Ukupno (N=127)	<i>P</i> *
Znate li što je štitnik za zube?	59 (98,3)	66 (98,5)	125 (98,4)	0,999
Jeste li kao sportaš koristili štitnik za zube?	1 (1,7)	8 (11,9)	9 (7,1)	0,035*
Preporučujete li štitnik za zube svojim sportašima?	13 (21,7)	22 (32,8)	35 (27,6)	0,161
Mislite li da je korištenje štitnika za zube korisno za sprječavanje ozljeda tijekom bavljenja sportom?	54 (90)	59 (88)	113 (89)	0,729

Vrijednosti su prikazane kao cijeli broj i postotak ili kao srednja vrijednost i standardna devijacija.

SSS, srednja stručna sprema; VŠS, visa stručna sprema; VSS, visoka stručna sprema.

* χ^2 – hi-kvadrat test ili Fisherov egzaktni test, $df=1$; $P<0,05$.

Ukupno 125 (98,4%) ispitanih nogometnih trenera je znalo što je štitnik za zube, ali je samo njih 9 (7,1%) koristilo štitnik za zube dok su bili sportaši, među kojima statistički značajno više onih s višom i visokom stručnom spremom (1 trener sa SSS/1,7% vs. 7 trenera s VŠS i VSS/11,9%, $P=0,035$) (Tablica 9).

Ovo istraživanje je pokazalo kako je samo 25 nogometnih trenera (19,7%) imalo neku vrstu edukacije o sportskim ozljedama lica i zubi, od čega njih 10 sa srednjom stručnom spremom, a 15 s višom ili visokom stručnom spremom.

U Tablici 10 prikazano je ukupno znanje nogometnih trenera o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji s obzirom na njihove odgovore na pojedina pitanja iz upitnika korištenog u ovom istraživanju.

Tablica 10. Ukupno znanje nogometnih trenera o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji

Pitanje		Ukupno n=127	CKS-DT	<i>P</i> *
Jeste li ikad imali edukaciju o sportskim ozljedama lica i zubi?	Da	25 (19,7)	2,2±2,1	0,065
	Ne	102 (80,3)	1,6±1,3	
Jeste li ikad vidjeli ozljedu zuba ili lica tijekom bavljenja sportom?	Da	115 (90,6)	1,8±1,4	0,936
	Ne	12 (9,4)	1,7±0,7	
Jeste li ikad imali ozljedu zuba ili lica tijekom bavljenja sportom?	Da	74 (58,3)	1,7±1,4	0,691
	Ne	53 (41,7)	1,8±1,2	
Znate li što je štitnik za zube?	Da	125 (98,4)	1,7±1,3	0,859
	Ne	2 (1,6)	1,5±0,5	
Jeste li kao sportaš koristili štitnik za zube?	Da	9 (7,1)	1,8±1,2	0,450
	Ne	118 (92,9)	1,7±1,3	
Preporučujete li štitnik za zube svojim sportašima?	Da	35 (27,6)	2,1±1,3	0,012*
	Ne	92 (72,4)	1,6±1,3	
Mislite li da je korištenje štitnika za zube korisno za sprječavanje ozljeda tijekom bavljenja sportom?	Da	113 (89,0)	1,9±1,3	<0,001*
	Ne	14 (11,0)	0,6±0,8	

Vrijednosti su prikazane kao cijeli broj i postotak ili kao srednja vrijednost i standardna devijacija.

CKS-DT, ukupno znanje nogometnih trenera o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji.

*Mann Witney *U* test; *P*<0,05.

5. RASPRAVA

Nogomet se ubraja u visokorizične kontaktne sportove (17, 18). Sve veća popularnost nogometa kao sporta, rezultirala je i većim brojem prvenstava i utakmica, većoj borbi za pobjedom te zahtjevnijim treninzima, što kao za posljedicu ima i veću učestalost ozljeđivanja nogometaša (1, 8, 13.). Provedena su mnoga istraživanja koja su procjenjivala znanja nogometnih trenera o orofacijalnim ozljedama i njihovoj prevenciji te o samoj važnosti edukacije trenera, kako bi se smanjila mogućnost ozljeđivanja igrača (2, 3, 11-15, 22, 27, 29, 31-34).

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da nogometni treneri imaju nisku razinu ukupnog znanja o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji, (CKS-DT je bio $1,7 \pm 1,3$ bodova, od mogućih 6 bodova) pri čemu su ispitanici s višom i visokom stručnom spremom imali statistički značajno bolje znanje od ispitanika sa srednjom stručnom spremom (VŠS i VSS $2,0 \pm 1,3$ vs. SSS $1,5 \pm 1,3$ bodova, $P < 0,001$).

Ukupno 62,2% ispitanih nogometnih trenera doživjelo je neku orofacijalnu ozljedu tijekom bavljenja sportom, od čega ih je čak 34,2% imalo ozljedu zuba. Zbog visoke zastupljenosti orofacijalnih i dentalnih sportskih ozljeda u trenerskom okruženju, nogometni treneri su pokazali veliko zanimanje za sudjelovanje u ovom istraživanju te je 84,7% pozvanih trenera sudjelovalo i u potpunosti ispunilo ponuđeni upitnik.

Qudeimat i suradnici proveli su istraživanje među sportašima koje je pokazalo kako većina igrača, čak njih 75%, nije dobila odgovarajući dentalni pregled, konzultacije ili tretman nakon dentalne ozljede (35). Sepet i suradnici (36) pokazali su kako je trener momčadi pomogao 53,8% igrača kada se dogodila dentalna trauma. S obzirom da je vrijeme proteklo nakon dentalne ozljede jedan od ključnih čimbenika za uspjeh liječenja, bitno je osposobiti trenere i ostalo sportsko osoblje za pružanje hitne pomoći ozljeđenom sportašu do odlaska u ordinaciju dentalne medicine. Nogometni treneri bi trebali znati da je kod dentalnih ozljeda najvažnije pregledati usnu šupljinu i pregledati je li došlo do frakture, pomicanja ili avulzije zuba. Najbolji način za zbrinjavanja avulzije je replantacija zuba na licu mjesta, a ukoliko to nije moguće, zub treba pohraniti u odgovarajući medij za pohranu avulziranog zuba do odlaska sportaša u ordinaciju dentalne medicine gdje bi postupak replantacije trebao biti dovršen. Poznavanje takvih postupaka uvelike bi poboljšalo prognozu za uspjeh replantacije avulziranog zuba.

U našem istraživanju 66,9% ispitanih trenera bi izbijeni zub zamotalo u papirnatu maramicu do odlaska doktoru dentalne medicine, 5,5% bi izbijeni zub pohranilo u fiziološku

otopinu, a nitko od nogometnih trenera nije znao da je mlijeko najbolji široko dostupan medij za čuvanje izbijenog zuba. To je u skladu s rezultatima Bazine (39) koja je u svom istraživanju pokazala da bi 68,2% ispitanih trenera izbijeni zub zamotalo u maramicu, dok je 9,2% trenera znalo da je najbolji široko dostupan medij za čuvanje izbijenog zuba mlijeko. Sepet i suradnici (36) imali su nešto bolje rezultate s obzirom da bi 33,4% njihovih ispitanika avulzirani zub spremilo u papirnatu maramicu, a 25,3% bi avulzirani zub stavilo u fiziološku otopinu prije replantacije.

Vrijeme između ozljede i dolaska pacijenta u ordinaciju dentalne medicine, te medij u kojem je avulzirani zub transportiran, ključni su čimbenici za povoljnu dugoročnu prognozu izbijenog zuba. Suprotno tome, nepravilno rukovanje s izbijenim zubom i predugo ekstraoralno vrijeme mogu rezultirati oštećenjem parodontalnog ligamenta, resorpcijom korijena ili ankilozom zuba (15).

Correa i suradnici (37) proveli su istraživanje prema kojem je 55,4% ispitanika upoznato sa štitnicima za zube, ali ih samo 11,2% preporučuje i koristi. U našem istraživanju, samo 7,1% nogometnih trenera je koristilo dentalni štitnik dok su bili sportaši, a njih 27,6% preporučuje svojim igračima korištenje štitnika tijekom treninga i utakmica. Poznato je kako treneri imaju veliki utjecaj na psihofizički razvoj sportaša te njihova uloga uključuje savjetovanje i pomaganje sportašima te ujedno i brigu o sportaševom zdravlju uključujući i prevenciju sportskih ozljeda (7, 38). Rezultati našeg istraživanja pokazali su kako su ispitanici s višom i visokom stručnom spremom imali bolje ukupno znanje o dentalnim traumama, njihovom hitnom zbrinjavanju i prevenciji, iako je i njihovo znanje nedostatno. Takvi rezultati ukazuju na potrebu za dodatnom edukacijom nogometnih trenera. S obzirom da nogometni treneri mogu bitno utjecati na nogometaše što se tiče prevencije orofacijalnih i dentalnih ozljeda, te bi ih trebali poticati na korištenje štitnika za zube u svrhu smanjenja učestalosti sportskih orofacijalnih i dentalnih ozljeda, bitna je edukacija nogometnih trenera o takvim ozljedama. Takva edukacija mogla bi se provoditi tijekom stručnih seminara za nogometne trenere, u obliku predavanja doktora dentalne medicine i radionica od strane klubova ili HNS-a, također i preko brošura i *on-line* edukacija kao dodatnih načina usavršavanja.

Jedan od nedostataka ovog istraživanja je anketni oblik provođenja istraživanja te subjektivnost i istinitost odgovora ispitanika, na kojima su se temeljili rezultati našeg istraživanja. Ipak, rezultati su korisni jer ukazuju na potrebu za edukaciju sportskih trenera i ostalih sportskih djelatnika o dentalnim ozljedama, postupcima njihovog hitnog zbrinjavanja i

prevencije. Najbolji način za prikupljanje objektivnih podataka mogao bi se provesti po završetku takve edukacije za trenere te bi ih trebalo analizirati u budućim istraživanjima.

6. ZAKLJUČCI

Rezultati ovog istraživanja upotpunili su dosadašnje spoznaje o znanjima i stavovima nogometnih trenera o orofacijalnim i dentalnim ozljedama, postupcima njihovog hitnog zbrinjavanja i prevencije.

Rezultati istraživanja upućuju na sljedeće zaključke:

1. U našem istraživanju nogometni treneri nisu pokazali odgovarajuće znanje o dentalnim ozljedama, bez obzira imali srednju stručnu spremu ili su visoko obrazovani; njihovo ukupno znanje o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji, CKS-DT bilo je $1,7 \pm 1,3$ bodova (od mogućih 6 bodova). Ispitanici s višom i visokom stručnom spremom imali su statistički značajno bolje znanje od ispitanika sa srednjom stručnom spremom (VŠS i VSS $2,0 \pm 1,3$ vs. SSS $1,5 \pm 1,3$ bodova, $P < 0,001$).
2. Većina nogometnih trenera, njih 66,9%, bi izbijeni zub zamotala u maramicu, ni jedan nogometni trener nije znao da je najbolji široko dostupan medij za čuvanje izbijenog zuba mlijeko, a samo njih 5,5% bi pohranilo izbijeni zub u fiziološku otopinu.
3. Iako 98,4% nogometnih trenera zna što je štitnik za zube, samo njih 7,1% koristilo je štitnik dok su bili sportaši, među kojima je statistički značajno više onih s višom i visokom stručnom spremom (1,7% trenera sa SSS vs. 11,9% trenera s VŠS i VSS, $P = 0,035$).
4. Samo 25 nogometnih trenera (19,7%) je imalo neku vrstu edukacije o sportskim ozljedama lica i zubi, od čega njih 10 sa srednjom stručnom spremom, a 15 s višom ili visokom stručnom spremom.

Orofacijalna ili dentalna ozljeda predstavlja bolno i negativno iskustvo za nogometaša. U svrhu smanjenja učestalosti navedenih ozljeda u nogometu, potrebno je kvalitetno educirati nogometne trenere o prevenciji i, ako se takve ozljede dogode, o hitnom zbrinjavanju orofacijalnih i dentalnih ozljeda. Doktori dentalne medicine imaju veliku ulogu u poticanju i u edukaciji nogometnih trenera, kako bi se smanjila učestalost navedenih ozljeda nogometaša.

7. POPIS CITIRANE LITERATURE

1. Dujmović P. Škola nogometa. Zagrebački nogometni savez. Zagreb; 2000.
2. Reilly T. Science and Soccer. Liverpool: John Moores University UK; 2003.
3. Bjelica D, Popović S. Fudbal Teorija-tehika-taktika. Nikšić: Fakultet za sport i fizičko vaspitanje. Podgorica: Crnogorska sportska akademija; 2012.
4. Stølen T, Chamari K, Castagna C, Wisløff U. Physiology of soccer: an update. Sports Med. 2005;35(6):501-36.
5. Milanović D, Jukić I, Čustonja Z, Šimek S. Kvaliteta rada u sportu, U: Findak V, ur. 15. Ljetna škola Kineziologa RH Rovinj, Zbornik radova. Kineziološki fakultet, Zagreb; 2006;35-47.
6. Požega Ž. Didaktika i tehnike komunikacije, priručnik za UEFA A razinu: Hrvatski nogometni savez; 2012.
7. Tušak M, Tušak M. Psihologija sporta. Ljubljana: Znanstveni institute Filozofske fakultete Univerze u Ljubljani; 2001.
8. Spehnjak M, Žilić Fišer S, Labaš D. Prikaz sustava vrijednosti hrvatskih nogometnih trenera. Crkva u svijetu. 2018;53(3):539-66.
9. Čustonja Z, Jukić I, Milanović D. Treneri i stručni poslovi u hrvatskome športu, projektna studija: Kineziološki fakultet, Zagreb; 2011.
10. Hrvatski sabor. Zakon o športu. Zagreb: Narodne novine; 2006.
11. Ilia E, Metcalfe K, Heffernan M. Prevalence of dental trauma and use of mouthguards in rugby union players. Aust Dent J. 2014;59(4):473-481.
12. Jerolimov V, Bubalo V. Orofacijalne ozljede u sportu. Hrvat Športskomed Vjesn. 2014;29:43-59.
13. Papakosta V, Koumoura F, Mourouzis C. Maxillofacial injuries sustained during soccer: Incidence, severity and risk factors. Dent Traumatol. 2008;24(2):193-6.
14. Ellis GE, Dawey KW. The classification and treatment of injuries to the teeth of children. 5. izd. Chicago: Year Book Medical Publishers; 1970.
15. Andreasen JO, Andreasen FM, Bakland LK, Flores MT. Traumatske ozljede zubi. 2. izd. Zagreb: Naklada Slap; 2008.
16. World Health Organisation (WHO). Application of the International Clasification of Diseases in Dentistry. ICD-DA. 3. izd. Geneva: WHO; 1992.
17. World Dental Federation (FDI). Guidelines for dental protection during sporting activities. London: FDI Technical report no. 38 /1990.
18. American Academy of Pediatric Dentistry. Athletic mouthguards. 1996.

19. Škrinjarić I. Orofacijalne ozljede u športu i štitnici za usta: vrste štitnika, tehnika izradbe i zaštitno djelovanje. U: Pećina M, Heimer S, ur. Športska medicina. Zagreb: Naprijed; 1995.
20. Jerolimov V. Temporomandibular disorders and orofacial pain. Rad 504. Medical Sciences. 2009;33:53-77.
21. International Olympic Committee. Medical Commission. Sport Medicine Manual. Lausanne-Calgary: McAra Printing; 2000.
22. Padilla R, Balikov S. Sports dentistry: Coming of age in the '90s. J Calif Dent Assoc. 1993;27-37.
23. Malhotra N. Current developments in interim transport (storage) media in dentistry: An update. Br Dent J. 2011;211(1):29-33.
24. Tuna EB, Ozel E. Factors affecting sports related orofacial injuries and the importance of mouthguards. Sports Med. 2014;44(6):777-83.
25. Knapik JJ, Marshall SW, Lee RB i sur. Mouthguards in sport: Activities history, physical properties and injury prevention effectiveness. Sports Medicine. 2007;37(2):117-44.
26. American Society for Testing and Materials. Standard practice for care and use of athletic mouth protectors. West Conshohocken (PA): American Society for Testing and Materials, 2000. Technical report no. F697-00.
27. Collares K, Correa MB, da Silva ICM, Hallal PC, Demarco FF. Effect of wearing mouthguards on the physical performance of soccer and futsal players: A randomized cross-over study. Dent Traumatol. 2014;30(1):55-9.
28. Duarte-Pereira DMV, Rey-Santamaria M, Javierre-Garces C i sur. Wearability and physiological effects of custom-fitted vs self-adapted mouthguards. Dent Traumatol. 2008;24:439-42.
29. Levin L, Friedlander LD, Geiger SB. Dental and oral trauma and mouthguard use during sport activities in Israel. Dent Traumatol. 2003;19:237-42.
30. Lieger O, von Arx T. Orofacial/cerebral injuries and the use of mouthguards by professional athletes in Switzerland. Dent Traumatol. 2006;22:1-6.
31. Talpey SW, Siesmaa EJ. Sports Injury Prevention: The Role of the Strength and Conditioning Coach. Strength Cond J. 2017.
32. National Strength and Conditioning Association: Strength and conditioning professional standards and guidelines. Strength Cond J. 2009;31:14-38.

33. Kerr ZY, Yeargin SW, McLeod TCV, Mensch J, Hayden R, Dampier TP. Comprehensive coach education reduces head impact exposure in American youth football. *Orthop J Sports Med.* 2015;3:1-6.
34. Koester MC. Youth Sports: A Pediatrician's perspective on coaching and injury prevention. *J Athl Train.* 2000;35(4):466-70.
35. Qudeimat MA, AlHasan AA, AlHasan MA, Al-Khayat K, Andersson L. Prevalence and severity of traumatic dental injuries among young amateur soccer players: a screening investigation. *Dent Traumatol.* 2019 Mar 13. doi: 10.1111/edt.12470. [Epub ahead of print].
36. Sepet E, Aren G, Dogan Onur O i sur. Knowledge of sports participants about dental emergency procedures and the use of mouthguards. *Dent Traumatol.* 2014;30(5):391-5.
37. Correa MB, Schuch HS, Collares K, Torriani D dias, Hallal PC, Demarco FF. Survey on the occurrence of dental trauma and preventive strategies among Brazilian professional soccer players. *J Appl Oral Sci.* 2011;14(3):175-81.
38. Barić R. Povezanost trenerjevega vedenja in njegove motivacijske strukture z motivacijskim tendencami športnikov [d disertacija]. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta; 2007.
39. Bazina A. Stavovi i znanja sportskih trenera o sportskim dentalnim ozljedama i njihovoj prevenciji [diplomski rad]. Split: Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu; 2018.

Cilj: Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti znanje i stavove nogometnih trenera o sportskim dentalnim ozljedama te o njihovom hitnom zbrinjavanju i prevenciji, ovisno o stupnju njihovog obrazovanja.

Materijali i metode: U istraživanju je sudjelovalo 127 nogometnih trenera. Istraživanje je provedeno tijekom stručnog seminara za nogometne trenere „SREDIŠTA SPLIT“ Hrvatskog nogometnog saveza održanom u Splitu, 20. kolovoza 2018., a korišten je upitnik o sportskim dentalnim ozljedama, postupcima hitnog zbrinjavanja takvih ozljeda i o njihovoj prevenciji. Ukupno znanje nogometnih trenera o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji (CKS-DT) izračunato je na temelju zbroja točnih odgovora na pet pitanja te je tako dobiven rezultat od 0 do 6 bodova.

Rezultati: U istraživanje je uključeno 127 ispitanika, nogometnih trenera muškog spola. Prosječna dob ispitanika je bila 42 godine (25-69 godina), a svi su se ispitanici bavili nogometom, u prosjeku 20 godina (5-56 godina). Od ukupnog broja 60 trenera je bilo sa srednjom stručnom spremom (47,2%), a s višom ili visokom stručnom spremom 67 (52,8%). Ukupno znanje nogometnih trenera o dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji, CKS-DT bilo je $1,7 \pm 1,3$ bodova, pri čemu su ispitanici s višom i visokom stručnom spremom imali statistički značajno bolje znanje od ispitanika sa srednjom stručnom spremom (VŠS i VSS $2,0 \pm 1,3$ vs. SSS $1,5 \pm 1,3$ bodova, $P < 0,001$). Tijekom svog trenerskog staža, 115 (90,6%) trenera je vidjelo ozljedu zuba ili lica, a tijekom bavljenja sportom 79 nogometnih trenera (62,2%) je doživjelo neku orofacijalnu ozljedu. Među svim ispitanicima, samo 42 (33,1%) nogometnih trenera je znalo što je avulzija zuba, 66,9% trenera bi izbijeni zub pohranilo u maramicu do odlaska doktoru dentalne medicine, a ni jedan nogometni trener nije znao da je najbolji medij za čuvanje izbijenog zuba mlijeko. Devet (7,1%) nogometnih trenera je koristilo štitnik za zube dok su bili sportaši, a 35 (27,6%) trenera preporučuje svojim sportašima korištenje dentalnog štitnika.

Zaključak: Temeljem rezultata ovog istraživanja zaključeno je da nogometni treneri nemaju dovoljno znanja o sportskim dentalnim ozljedama, postupcima hitnog zbrinjavanja te o njihovoj prevenciji tijekom nogometne sportske aktivnosti.

9. SUMMARY

Diploma thesis title: Knowledge and attitudes about sports-related dental injuries and their prevention among soccer coaches.

Objective: The aim of this study was to evaluate the knowledge and attitudes about dental trauma and the emergency procedures among soccer coaches, as well as their attitudes about the prevention of dental trauma, depending on their level of professional education.

Materials and methods: A total of 127 soccer coaches participated in this study. The questionnaire about sports-related dental trauma, emergency procedures and dental trauma prevention was distributed to the participants during the licence renewal seminar for soccer coaches organized by the Croatian Football Federation in Split, Croatia.

Results: There were 127 male soccer coaches involved in the study, with the average age of 42 years (25-69 years) and all of them were soccer active, 20 years (5-56 years) in average. Out of all participants there were 60 coaches (47.2%) with only high school education and 67 (52.8%) of them with bachelor's or master's degree. Correct knowledge score of dental trauma, CKS-DT, was 1.7 ± 1.3 points, whereas coaches with bachelor's or master's degree showed better knowledge in comparison to those with only high school education (2.0 ± 1.3 vs. 1.5 ± 1.3 points, $P < 0.001$). During their coaching experience 115 (90.6%) coaches witnessed a dental or facial injury while 79 coaches (62.2%) experienced a orofacial injury themselves. Only 33.1% soccer coaches knew what the tooth avulsion was, 66.9% of them would maintain the avulsed tooth in a handkerchief or gauze until the professional dental procedure and none of them knew that milk was the best storage medium for the avulsed tooth. Only nine (7.1%) soccer coaches were using dental mouthguards while playing soccer and dental mouthguards were recommended to soccer players by 35 (27.6%) coaches.

Conclusion: Based on the results of this study, it was suggested that soccer coaches do not have proper knowledge about dental trauma, emergency procedures and dental trauma prevention during soccer sports activities.

10. ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODACI:

Ime i prezime: Mirjam Olujić

Državljanstvo: Hrvatsko

Datum i mjesto rođenja: 14. ožujka 1994., Split

Telefon: +385911899177

Elektronička pošta: mirjam.olujic@hotmail.com

IZOBRAZBA:

- 2000. – 2008. Osnovna škola “Blatine-Škrape”, Split
- 2008. – 2012. Srednja škola “II.gimnazija”, Split
- 2013. – 2019. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, studij Dentalna medicine

MATERINSKI JEZIK:

- Hrvatski jezik

OSTALI JEZICI:

- Engleski jezik – tečno
- Njemački jezik – tečno

AKTIVNOSTI:

- Aktivno sudjelovanje s poster prezentacijom na kongresu „5. Međunarodni kongres Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu“

Privitak 1. Upitnik o sportskim dentalnim ozljedama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji

Poštovana/i,

molimo Vas da prihvatite sudjelovanje u ovom anketnom istraživanju i iskreno odgovorite na sljedeća pitanja u svrhu znanstvenog istraživanja koje se provodi na Studiju dentalne medicine Medicinskog fakulteta u Splitu. Sudjelovanje je dobrovoljno i anonimno. Upitnikom se ispituju stavovi i znanja sportaša o sportskim dentalnim traumama, njihovom zbrinjavanju i prevenciji. Osobni podaci dobiveni istraživanjem obrađivat će se elektronički, a zaštita osobnih podataka bit će provedena u skladu s pravilima interne procedure. Napominjemo da će se sve informacije koje budu prikupljene tijekom istraživanja koristiti isključivo u navedene znanstveno-istraživačke svrhe, a identitet ispitanika uvijek će ostati anoniman.

Zahvaljujemo na suradnji!

Ovim potpisom potvrđujem da sam dana _____ u mjestu _____ pročitao/ pročitala i razumio/ razumjela ovu obavijest, da sam imao/ imala priliku postavljati pitanja te da pristajem sudjelovati u ovom istraživanju.

(potpis osobe koja ispunjava upitnik)

1. SPOL

M Ž

2. DATUM ROĐENJA

3. Vaša stručna sprema

SSS

VŠS

VSS Fakultet _____

dr. sc.

4. Jeste li se bavili sportom?

DA

NE

5. Ako da, kojim?

6. Koliko dugo?

7. U kojem sportu ste trener/sportski djelatnik?

8. Koliko dugo?

9. Mislite li da se tijekom bavljenja sportom može dogoditi ozljeda zuba i lica?

- DA
- NE

10. Jeste li ikad imali ozljedu zuba ili lica tijekom bavljenja sportom?

- DA
- NE

11. Ukoliko jeste, koja je to ozljeda bila? (ozljeda mekog tkiva, ozljeda mekog tkiva i zuba, ozljeda zuba, prijelom čeljusti...)

12. Jeste li ikad vidjeli ozljedu zuba ili lica tijekom bavljenja sportom?

- DA
- NE

13. Ukoliko jeste, koja je to ozljeda bila? (izbijeni zub, prijelom krune zuba, pomicanje zuba...)

14. Što biste učinili da se sportašu kojeg trenirate dogodi ozljeda zuba?

- Kontaktirati roditelje
- Kontaktirati klupskog liječnika
- Kontaktirati hitnu stomatološku službu

15. Zna li što je avulzija zuba?
- DA
 - NE
16. Što biste napravili da se tijekom treninga ili natjecanja Vašem sportašu potpuno izbije zub iz usta?
- Bacio bih zub
 - Oprao bih zub pod vodom
 - Zamotao bih zub u maramicu ili čistu gazu
 - Stavio bih zub u mlijeko
 - Stavio bih zub u fiziološku otopinu
 - Stavio bih zub u dezinfekcijsko sredstvo
17. Ukoliko nedostaje samo dio zuba nakon ozljede, biste li ga potražili?
- DA
 - NE
18. Mislite li da se slomljeni fragment zuba može zalijepiti na slomljeni zub?
- DA
 - NE
19. Zna li postoji li sredstvo za čuvanje zuba nakon njegovog izbijanja?
- DA
 - NE
20. Zna li što je štitnik za zube?
- DA
 - NE
21. Jeste li kao sportaš koristili štitnik za zube?
- DA
 - NE
22. Preporučujete li štitnik za zube svojim sportašima?
- DA
 - NE

23. Mislite li da je korištenje štitnika za zube korisno za sprječavanje ozljeda tijekom bavljenja sportom?

- DA
- NE

24. Jeste li ikad imali edukaciju o sportskim ozljedama lica i zubi?

- DA
- NE

25. Ako da, na koji način?

- Konzultacije sa stručnjakom
- Konzultacije s kolegama trenerima
- Stručna stomatološka literatura
- Stručna predavanja
- On-line* edukacija
- TV/radio
- Novine

26. Koji bi bio najbolji način za takvu edukaciju?

- Seminari za trenere
- Predavanja stručnjaka u području sportske dentalne medicine
- Brošure
- On-line* edukacija
- Nisam zainteresiran/a za takvu edukaciju

Zahvaljujemo na Vašem trudu i vremenu!

Mirjam Olujić, studentica 6. godine
Doc. dr. sc. Tea Galić, dr. med. dent.
Studij Dentalne medicine
Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu