

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a)
autor(a), o texto completo desta
tese será disponibilizado somente
a partir de 24/04/2021.

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Campus de
Araçatuba

Programa de Pós-graduação em Odontologia Preventiva e Social

Campus de Araçatuba

JORGE ABOU REJAILI

O esportista e a prevalência de trauma bucomaxilofacial. Conhecimento e uso de protetor bucal, hábitos e respiração na prática esportiva.

Araçatuba - 2020

JORGE ABOU REJAILI

O esportista e a prevalência de trauma bucomaxilofacial. Conhecimento e uso de protetor bucal, hábitos e respiração na prática esportiva.

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Araçatuba, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia Preventiva e Social.

Orientadora: Prof^a Titular Dra Suzely Adas Saliba Moimaz

Araçatuba - 2020

Catálogo na publicação (CIP)
Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

Rejaili, Jorge Abou.

R381e O esportista e a prevalência de trauma bucomaxilofacial.
Conhecimento e uso de protetor bucal, hábitos e respiração na prática
esportiva

Jorge Abou Rejaili. - Araçatuba, 2020

81 f. : il. ; tab.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista,
Faculdade de Odontologia de Araçatuba

Orientadora: Profa. Suzely Adas Saliba Moimaz

1. Ferimentos e lesões 2. Protetores bucais 3. Atletas
4. Prevalência 5. Hidratação 6. Fio dental 7. Saúde bucal
8. Escovação dentária 9. Higiene bucal I. T.

Black D5

CDD 617.601

Claudio Hideo Matsumoto
CRB-8/5550

Dedicatória

Aos meus pais Rafic (in memoriam 21-11-2019, tenho certeza pai se o senhor estivesse aqui, estaria muito orgulhoso e transbordando de felicidade.) e Najat pelo carinho, afeto, incentivo e apoio incondicional. Minha gratidão eterna e orgulho de ser seu filho. Aos meus irmãos Emílio e Wilson pelo incentivo.

À minha esposa Solange e meus filhos Henrique e Jorge pelo carinho, apoio e incentivo que nos momentos difíceis me incentivaram a continuar e me mostraram que eu seria capaz de conquistar mais esse desafio, amo todos vocês.

Agradecimentos

Agradeço a minha querida orientadora professora Suzely Adas Saliba Moimaz pela oportunidade, confiança, dedicação e principalmente paciência e mesmo com problemas de saúde me orientou para que esse projeto pudesse ser uma realidade. Serei eternamente grato a cada momento dedicado a mim e ao projeto.

Ao Professor Fernando Yamamoto Chiba, mesmo não sendo um monge, teve a paciência de um para me auxiliar.

Aos professores do Programa de Odontologia Preventiva e Social, Tânia Adas Saliba, Cléa Adas Saliba Garbin, Artênio Jose Ísper Garbin e Ronald Jefferson Martins.

Um agradecimento especial aos meus eternos professores Orlando Saliba, Nemre Adas Saliba, pelo amor e dedicação à odontologia social. Estou realizando um sonho entrando para a família da odontologia social.

À Faculdade de Odontologia de Araçatuba- UNESP nas pessoas do Diretor Prof. Tit. Glauco Issamu Miyahara e Vice-Diretor Prof. Tit. Alberto Carlos Botazzo Delbem

Aos meus colegas de pós-graduação Lia, Maria, Luis, Marcial, Bruno, Gleice, Júlia, Liliane e Cláudia pelo companheirismo e amizade.

Ao Nilton Cesar Souza, pela atenção e ajuda em todos os momentos.

Aos funcionários da Biblioteca, em especial, Ana Claudia Grieger Manzatti. À Seção de Pós-Graduação (Valéria de Queiroz Marcondes Zagato, Cristiane Regina Lui Matos e Lilian Sayuri Mada), pela atenção e ajuda.

À agência de fomento CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela bolsa de mestrado.

“Desistir... eu já pensei seriamente nisso, mas nunca me levei realmente a sério; é que tem mais chão nos meus olhos do que o cansaço nas minhas pernas, mais esperança nos meus passos do que tristeza nos meus ombros, mais estrada no meu coração do que medo na minha cabeça”.

Cora Coralina

Rejaili, JA. **O esportista e a prevalência de trauma bucomaxilofacial. Conhecimento e uso de protetor bucal, hábitos e respiração na prática esportiva.** 2020 (dissertação) Mestrado. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araçatuba; 2020.

Resumo

O trauma buco maxilo facial (TBMF) relacionado à prática esportiva tem aumentado nos últimos anos, portanto é fundamental investigar os esportes de maior ocorrência, a saúde bucal dos atletas e a adoção de medidas preventivas. O objetivo neste estudo foi verificar a prevalência de trauma buco-maxilo-facial (BMF) em atletas; a relação com a modalidade esportiva praticada, bem como conhecimento e uso de protetores bucais, hábitos de higiene bucal, hábitos sociais e de hidratação. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, envolvendo 647 atletas praticantes de diferentes esportes em um município do Brasil. Os participantes responderam a um questionário que abordava como desfecho primário a ocorrência de trauma na região da cabeça e pescoço durante atividades esportivas e o conhecimento e uso de protetores bucais. As seguintes variáveis também foram investigadas: esporte praticado, região afetada, escovação, uso do fio dental, consumo de refrigerantes, bebidas alcoólicas, tabagismo, hidratação e a respiração durante a prática esportiva. Do total, 148 atletas (22,87%) sofreram TBMF e os esportes de maior ocorrência foram o basquetebol e o futebol. Houve associação significativa entre ocorrência de TBMF e desconhecimento sobre protetores bucais ($p=0,0042$) e modalidade esportiva ($p<0,0001$). A boca foi o local mais acometido (30,40%), a cotovelada foi a principal causa (32,54%). O protetor bucal era conhecido por 538 atletas (83,15%), no entanto, apenas 169 (26,12%) utilizavam, sendo 13 (7,69%) deles personalizados. Verificou-se que 313 atletas (48,53%) respiravam pela boca durante a prática esportiva, 381 (58,89%) não ingeriam refrigerantes, 618 (95,52%) não fumavam e 98 (15,15%) consumiam bebidas alcoólicas ao menos duas vezes por semana. A maioria dos atletas ($n=554$; 85,63%) ingeria apenas água, enquanto 138 (21,33%) consumiam energéticos durante o exercício. O fio dental não era usado por 212 (32,77%) atletas e 606 (93,67%) escovavam os dentes 2 a 3 vezes ao dia. A maioria dos atletas conhecia os protetores bucais, no entanto, poucos faziam uso. Grande parte dos atletas apresentava respiração bucal durante a prática esportiva e embora todos realizassem a escovação dentária, uma parcela considerável não fazia uso de fio dental. O consumo de refrigerante, bebidas alcoólicas e cigarros foi baixo.

Palavras chaves: Traumatismo no esporte, protetores bucais, epidemiologia, saúde bucal, escovação dentária, higiene bucal.

Rejaili, JA. **The athlete and the prevalence of maxillofacial trauma. knowledge and use of mouth guard, habits and breathing in sports practice.** 2020 (dissertação) Mestrado. São Paulo State University (UNESP), School of Dentistry, Araçatuba; 2020.

Abstract

Buccomaxillofacial trauma (TBMF) related to sports practice has increased in recent years, so it is essential to investigate the sports with the highest occurrence of TBMF, the oral health of athletes and the adoption of preventive measures. The aim of this study was to verify the prevalence of buccomaxillofacial trauma (BMF) in athletes; the relationship with the sport practiced, as well as knowledge and use of mouthguards, oral hygiene habits, social habits and hydration. This is a cross-sectional, descriptive study, involving 647 athletes practicing different sports in a municipality in Brazil. Participants answered a questionnaire that addressed the occurrence of trauma in the head and neck during sports activities and the knowledge and use of mouthguards as the primary outcome. The following variables were also investigated: sport practiced, affected region, brushing, flossing, consumption of soft drinks, alcoholic beverages, smoking, hydration and breathing during sports practice. Of the total, 148 athletes (22.87%) suffered TBMF and the most frequent sports were basketball and football. There was a significant association between the occurrence of TBMF and lack of knowledge about mouthguards ($p=0.0042$) and sports ($p <0.0001$). The mouth was the most affected site (30.40%), the elbow was the main cause (32.54%). The mouthguard was known by 538 athletes (83.15%), however, only 169 (26.12%) used it, 13 (7.69%) of whom were personalized. It was found that 313 athletes (48.53%) breathed through the mouth during sports, 381 (58.89%) did not drink soft drinks, 618 (95.52%) did not smoke and 98 (15.15%) consumed drinks alcoholic at least twice a week. Most athletes ($n = 554$; 85.63%) drank only water, while 138 (21.33%) consumed energy drinks during exercise. The dental floss was not used by 212 (32.77%) athletes and 606 (93.67%) brushed their teeth 2 to 3 times a day. Most athletes knew about mouthguards, however, few used them. Most of the athletes had mouth breathing during sports practice and although all of them performed tooth brushing, a considerable portion did not use dental floss. The consumption of soft drinks, alcoholic beverages and cigarettes was low.

Key words: Athletic injuries, oral health, toothbrushing, oral hygiene, oral hygiene, epidemiology.

Lista de Abreviaturas

BMF - Buco- maxilo-facial

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde

BVS - Odontologia- Biblioteca Virtual em saúde- Odontologia

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CHO – Carboidrato

DeCS - Descritores em ciência da saúde

G - Gênero

Fem - Feminino

Masc - Masculino

MeSH - Medical Subject Headings

N/R - Não relatado

NIH - National Institutes of Health

pH - potencial hidrogeniônico

SJRP - São José do Rio Preto

TBMF - Trauma buco-maxilo-facial

UNESP - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

WTF - Federação Mundial de taekwondo

Lista de Tabelas

Capítulo 1

Tabela 1. Distribuição dos atletas, segundo características sociodemográficas, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil 2019. **38**

Tabela 2. Distribuição dos atletas, segundo modalidade esportiva, grupo de atividade esportiva e ocorrência de trauma, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2019 **39**

Tabela 3. Distribuição dos atletas, segundo uso de protetores bucais e variáveis relacionadas ao seu uso, São José do Rio Preto, São Paulo Brasil, 2019. **40**

Tabela 4. Distribuição dos atletas, segundo área afetada, local de tratamento e dias de internação, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2019. **41**

Tabela 5. Relação entre a ocorrência de trauma e as variáveis conhecimento sobre protetor bucal, modalidade esportiva, escolaridade, idade e sexo. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2019. **42**

Capítulo 2

Tabela 1: Distribuição dos atletas, segundo a modalidade esportiva praticada e o sexo. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil 2019. **55**

Tabela 2: Distribuição dos atletas, segundo hábitos de hidratação, sociais e de treinamento. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil 2019. **56**

Tabela 3: Distribuição dos atletas, segundo os hábitos de higiene bucal e respiração. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2019. **57**

Tabela 4: Distribuição dos atletas, segundo o uso de medicamentos. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2019. **58**

Sumário

1. Introdução geral	12
2. Objetivos	18
3. Revisão de literatura	19
4. Metodologia expandida	27
5. Resultados	
Capítulo 1- Atletas e a prevalência de trauma envolvendo a estrutura bucomaxilofacial: conhecimento e uso de protetor bucal.	28
Capítulo 2- Hábitos sociais, higiene bucal e hidratação na prática esportiva.	44
6. Conclusão geral	59
7. Anexo A - Termo de consentimento	60
8. Anexo B - Aprovação do Comitê de ética	62
9. Anexo C - Questionário	65
10. Referências gerais	67

Introdução Geral

A estrutura BMF possui grande importância estética e funcional, e sua exposição direta ao ambiente aumenta a possibilidade de danos por força externa, quando comparada a outras partes do esqueleto (Qudah et al., 2002).

A epidemiologia do trauma buco maxilo facial (TBMF) é extremamente variável, dependente de vários fatores como área geográfica, aspectos culturais, estilo de vida e características socioeconômicas (Boffano et al., 2012, Boffano et al., 2015, Arangio et al., 2014; Walker et al., 2011; Walker et al., 2012; Linn et al., 1986).

A análise epidemiológica das fraturas BMF é crucial para identificação da carga traumática e instituição de cuidados e medidas preventivas para o tratamento efetivo dessas lesões (Boffano et al., 2012; Boffano et al., 2015; Arangio et al., 2014).

Atualmente, a população está mais exposta a riscos de acidentes e mais atenção tem sido atribuída à região BMF devido à maior frequência de lesões (Yamamoto et al., 2018). Destacando-se o acidente no esporte (Gassner et al., 2004), que tem despertado especial interesse devido à valorização da prática esportiva no mundo, estudos realizados mostraram que a prevalência do TBMF no esporte variou entre 3 a 31% (Yamamoto et al., 2018; Gassner et al., 2004; Piccininni et al., 2017; Adebayo et al., 2003; Kim et al., 2016; Walker et al., 2012; Vucic et al., 2015; Yesil et al., 2009).

Os TBMF são muito comuns no esporte e seu tratamento pode ser oneroso, entretanto muitos dos traumas podem ser evitados com proteção adequada. A identificação imediata, o gerenciamento do TBMF e o acompanhamento adequado são cruciais para o sucesso dos resultados (Piccininni et al., 2017; Levin et al., 2003). Os esportes de alto contato como o rugby, boxe, futebol americano, lutas marciais e hóquei no gelo são provavelmente os mais perigosos e em caso de acidentes e podem causar extensas e até mesmo lesões múltiplas em esportistas (Yamamoto et al., 2018; Walker et al., 2011; Walker TW et al., 2012; Crompton et al., 1977; Sandelin et al., 1985). Os TBMF incluem laceração de tecidos moles, fraturas ósseas e fraturas de dentes (Archbold et al., 2017).

A odontologia desportiva é uma área já explorada há muitos anos em países desenvolvidos. Nos Estados Unidos da América em 1920, já havia a obrigatoriedade do uso de protetor bucal nas competições de boxe (Knapik et al., 2007). De acordo com a American Dental Association, o protetor bucal adequado é o melhor dispositivo de proteção para reduzir a incidência e a gravidade das lesões dentárias relacionadas ao esporte (ADA, 2006;

Levin et al., 2012). A odontologia desportiva tem como objetivo prevenção de TBMF e de manifestações de doenças bucais relacionadas ao esporte (Ramagoni et al., 2014).

No Brasil, a Odontologia do Esporte foi reconhecida como especialidade odontológica, durante a III Assembleia Nacional de Especialidades Odontológicas, realizada nos dias 13 e 14 de outubro de 2014, em São Paulo, e tornou-se oficial, com a resolução nº 160 de 02 de outubro de 2015 do Conselho Federal de Odontologia (CFO). “O artigo 4º da resolução define a odontologia do esporte como a área de atuação do cirurgião dentista que inclui segmentos teóricos e práticos da odontologia, com o objetivo de investigar, prevenir, tratar, reabilitar e compreender a influência das doenças da cavidade bucal no desempenho dos atletas profissionais e amadores, com a finalidade de melhorar o rendimento esportivo e prevenir lesões, considerando as particularidades fisiológicas dos atletas, a modalidade que praticam e as regras do esporte” (CFO, 2015).

De acordo com a referida resolução, as áreas de competência do especialista em Odontologia do Esporte incluem:

- a) Atuar dentro dos preceitos da odontologia no paciente atleta, considerando a saúde bucal, e, por extensão, sua saúde geral;
- b) Prevenir e proteger, por meio de planejamento, a confecção de dispositivos preventivos, protetores e otimizadores, intra e extra oral do desempenho desportivo;
- c) Fazer avaliações para a prevenção de saúde bucal do atleta;
- d) Atendimento inicial no local do evento e tratamento dos acidentes orofaciais;
- e) Correta prescrição de drogas que possam causar o doping desportivo;
- f) Aplicar metodologia para a detecção de doping e estresse pela saliva;
- g) Orientar os treinadores, técnicos e dirigentes com informações a respeito de procedimentos de urgência e uso de acessórios de proteção indicados para cada modalidade esportiva;
- h) Atuar profissionalmente tanto em treinos, como nas competições de diferentes modalidades esportivas; e,
- i) Promover campanhas de educação e prevenção de saúde bucal para os atletas.

A atenção odontológica pode melhorar o rendimento dos atletas, promovendo a saúde bucal e prevenindo a circulação de patógenos no organismo (Knapik et al., 2007; Tanaka N, et al., 1996). Considerando que as doenças bucais podem interferir diretamente na saúde geral do indivíduo, torna-se importante a atuação de uma equipe multidisciplinar de cirurgiões dentistas junto ao departamento esportivo (Knapik et al., 2007; Tanaka et al., 1996).

Os protetores bucais são indicados para a proteção contra lesões dentárias e maxilo-faciais, atuando como dispositivos de absorção de impacto que impedem que a língua, os lábios e as bochechas sofram laceração dos dentes; diminui o risco de lesão dos dentes anteriores após um golpe frontal e dos dentes posteriores, bem como de concussão dos impactos para o maxilar inferior (Johansen et al., 1991; Kerr et al., 1986). Eles podem auxiliar na prevenção de lesões como fraturas de dentes, lacerações ou hematomas nos tecidos orais e são obrigatórios em vários esportes como hóquei no gelo, futebol americano e hóquei na grama (Tuma et al., 2014). A Federação Mundial de Taekwondo (WTF) em 2001 introduziu um sistema de pontuação nas competições, o qual atribuía maior número de pontos a golpes na cabeça em comparação a outras partes do corpo, fato esse que contribuiu para o aumento do TBMF (Lee et al., 2013). Em decorrência deste fato, a WTF introduziu uma regra de obrigatoriedade de uso do protetor bucal durante as competições a partir de 2003 (Mizumachi et al., 2008).

A saúde bucal é um direito humano básico e um componente indissociável da saúde geral, como demonstrado em estudos que destacam a importância da higienização bucal na relação entre doenças orais e as principais doenças não transmissíveis (World Health Organization, 2014; Sisko et al., 2013). Nesse sentido, as medidas educativas e preventivas são fundamentais para se obter condições satisfatórias de saúde bucal que proporcionem boa nutrição e bem-estar físico ao atleta, possibilitando explorar ao máximo seu potencial esportivo, portanto, enfatiza-se a importância de compreender o comportamento e os hábitos que influenciem sua saúde para aprimorar as estratégias educativas voltadas à esta população (Bryant S et al., 2011; Winterfel et al., 2015).

A escovação dentária é o principal método de autocuidado para prevenir doenças bucais e a frequência de duas vezes ao dia é uma recomendação universalmente aceita para manter uma boa saúde bucal (Sheiham, 1970; Loe, 2000), em contraposição, a higiene oral inadequada pode estar associada as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensão e síndrome metabólica (de Oliveira et al., 2010; Kobayashi et al., 2012). A eficácia da escovação regular na prevenção de doenças bucais tornou-se ainda mais importante com a confirmação de uma forte associação entre doenças bucais e as quatro principais doenças não transmissíveis, diabetes, câncer, doenças cardiovasculares e respiratórias (United Nations. Political Declaration, 2011).

A saúde bucal dos atletas deve ser uma preocupação constante devido à alta prevalência de traumas e doenças dentárias, como cárie dentária, erosão e doença periodontal (Masahiro et al., 2017; Needleman et al., 2016; Ashley et al., 2015). Embora as condições

bucalis possam ter impactos diretos no desempenho esportivo, os atletas tendem a fazer consultas odontológicas somente quando necessário, não comparecem a check-ups regulares, por negligência ou até mesmo por desconhecimento da importância da saúde bucal (Needleman et al., 2016). A manutenção e melhoria da saúde bucal em atletas pode ser um alvo crucial para promover o desempenho esportivo e manter a saúde (Masahiro et al., 2017).

O tabagismo, além de ser uma doença crônica causada pela dependência à nicotina, é um dos principais fatores de risco para doenças e alta mortalidade. Ao contrário do que foi anunciado durante anos, fumar não é uma opção de estilo de vida, um fator de sociabilidade ou uma expressão de escolha ou livre arbítrio, nem traz vantagens econômicas para o governo ou para a sociedade (Corrêa da Silva et al., 2011). Fumar é um importante fator de risco para a doença periodontal. As abordagens epidemiológicas orais convencionais encontraram associações fortes e consistentes entre tabagismo crônico e perda de inserção periodontal (Zeng et al., 2014). A doença periodontal é caracterizada pela inflamação dos tecidos de suporte dos dentes. A etiologia dessa doença é multifatorial e o biofilme dental representa o primeiro fator etiológico (Korman et al., 2000). Ao consumir produtos que contêm tabaco, os praticantes de esportes diminuem o desempenho, principalmente em relação à respiração. O abuso crônico de álcool produz efeitos tóxicos em vários órgãos, incluindo o sistema bucal (Obrochta et al., 2013). O consumo de álcool está diretamente relacionado à taxa de lesões sofridas em eventos esportivos e pode promover efeitos prejudiciais na capacidade de desempenho do exercício. Estudos sugerem que o consumo de álcool diminui o uso de glicose e aminoácidos pelos músculos esqueléticos, afeta adversamente o suprimento de energia e prejudica o processo metabólico durante o exercício (El-Saved et al., 2005).

De acordo com os relatórios do National Institutes of Health (NIH), cerca de 15% das pessoas que vivem nos Estados Unidos são consideradas "bebedores problemáticos", sendo que, 5-10% dos homens e 3-5% das mulheres poderiam ser definidas como alcoólatras (National Survey on Drug Use and Health 2013). A doença periodontal, xerostomia, cárie dentária, perda de dentes, sangramento gengival excessivo devido a doenças hepáticas, efeito reduzido de anestésicos locais e câncer bucal, têm sido relatados em pacientes afetados por transtornos relacionados ao uso de álcool (Amaral et al. 2009; Wang et al., 2016).

A nutrição é um dos fatores determinantes da saúde bucal e pode ser tanto protetora quanto prejudicial. A nutrição esportiva é fundamental para apoiar o treinamento, a competição e a recuperação. A frequência e o padrão no consumo de açúcar e alimentos ácidos podem causar danos irreversíveis devido a cárie e desgaste dentário, podendo

favorecer o desenvolvimento de doenças gengivais, tendo consequências para o atleta incluindo impactos no desempenho (Needleman et al., 2019).

O consumo de alimentos, incluindo bebidas esportivas, suplementos, refrigerantes, doces e bebidas ácidas é um dos principais fatores intervenientes na saúde bucal, especialmente relacionados ao desenvolvimento da cárie dentária, doença periodontal e erosão dentária. Durante os treinos e jogos, os atletas ingerem com frequência bebidas esportivas e géis contendo carboidratos, (Lun et al., 2012; Bryant et al., 2011), que podem ser energéticos (normalmente com uma concentração de CHO > 10%), isotônicos (4-8% CHO) e hipotônicos (normalmente em torno de 2% de CHO ou menos). A ingestão de carboidratos na dieta é um dos fatores causais mais bem caracterizados para a cárie dentária e os alimentos e bebidas ácidas são os principais fatores que causam a erosão (Needleman et al., 2013; Lussi et al., 2004). A relação entre cárie dentária e o consumo de bebidas esportivas tem sido relatada em crianças, no entanto, poucos estudos têm sido realizados em atletas de elite (Kawashita et al., 2011). Os efeitos pró-inflamatórios de uma alta ingestão de carboidratos também podem aumentar o risco de doença periodontal (Baumgartner et al., 2009; Chapple et al., 2009).

A necessidade de reduzir particularmente a massa corporal na prática de esportes como o boxe, equitação, ginástica e corrida de longa distância, pode levar ao desenvolvimento de distúrbios alimentares (Sundgot-Borgen et al., 2004). Neste contexto, o cirurgião-dentista pode desempenhar um importante papel no diagnóstico e tratamento de alterações bucais decorrentes de tais distúrbios (Walsh et al., 2000).

O reconhecimento dos problemas odontológicos e possíveis soluções é um desafio, pois a saúde bucal não faz parte da maioria dos currículos dos cursos de formação esportiva, ou sequer configura como conteúdo integrado ou estratégia de saúde do atleta (Needleman et al., 2019). Do ponto de vista odontológico, as bebidas esportivas e os energéticos podem desencadear efeitos prejudiciais na saúde bucal, devido ao alto teor de açúcar livre que alguns produtos contêm, gerando queda nos níveis de pH salivar e consequente desmineralização dentária (Broughton et al., 2016).

O esforço físico, ao praticar esportes, pode influenciar na secreção e composição da saliva. A viscosidade da saliva aumenta, enquanto a secreção aquosa diminui de modo que, após um único esforço físico, as alterações são reversíveis e os valores retornam à linha de base em poucas horas. No caso de esforços físicos intensivos e duradouros, com duração de vários meses, a diminuição da composição da saliva pode ter um caráter mais permanente. Isso tem um efeito prejudicial na defesa imunológica, o que pode comprometer a saúde do

Conclusão geral

A ocorrência de TBMF entre os atletas foi alta e esteve associada a modalidade esportiva, sexo e idade. A maioria dos atletas conhece os protetores bucais, no entanto, poucos fazem uso. Grande parte dos atletas apresentava respiração bucal durante a prática esportiva e embora todos realizassem a escovação dentária, uma parcela considerável não fazia uso de fio dental. O consumo de refrigerante, bebidas alcoólicas, cigarros e medicamentos foi baixo. Os resultados poderão ser usados pelos serviços públicos na geração de ações efetivas direcionadas a fortalecer a odontologia do esporte e ajudar a melhorar o desempenho dos atletas.

Anexos

Anexo A - Termo de consentimento livre e esclarecido

Título da Pesquisa: “O esportista e a prevalência de acidentes envolvendo a estrutura buco-maxilo-facial”

Nome do (a) Pesquisador (a): Jorge Abou Rejaili

Nome do (a) Orientador (a): Profa. Titular Suzely Adas Saliba Moimaz

1. Natureza da pesquisa: o(a) sr.(a) está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa que tem como finalidade verificar traumas esportivos em atletas, hábitos de higiene bucal e frequência do uso de protetor bucal, através de um questionário.

2. Participantes da pesquisa: Serão entrevistados 400 atletas da cidade de São José do Rio Preto. Será entregue um questionário a ser respondido pelos atletas que se interessarem em responder.

3. Envolvimento na pesquisa: ao participar deste estudo o(a) sr.(a) permitirá que o (a) pesquisador (a) desenvolva a pesquisa e analise os resultados. O(a) sr.(a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o(a) sr.(a). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do (a) pesquisador (a) do projeto e, se necessário através do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.

4. Sobre as entrevistas: O questionário será entregue ao atleta interessado, e depois recolhido pelo entrevistador.

5. Riscos e desconforto: a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas oferecendo risco mínimo ao participante. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.

6. Confidencialidade: todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente o (a) pesquisador (a) e seu (sua) orientador (a) (e/ou equipe de pesquisa) terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.

7. Benefícios: ao participar desta pesquisa o(a) sr.(a) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo resulte em informações importantes sobre o tema, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa ajudar na

prevenção de possíveis traumas buco maxilo facial no esporte, na higiene bucal e no uso correto de protetor bucal, onde o pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo das informações coletadas, conforme previsto no item anterior.

8. Pagamento: o(a) sr.(a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem: Confiro que recebi via deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Nome do Participante da Pesquisa

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do Orientador

Pesquisador(a): Jorge Abou Rejali (17) 33530355- (17) 981317323

Orientador(a): Suzely Adas Saliba Moimaz - (18) 3636-3249

Coordenador(a) do Comitê de Ética em Pesquisa: Prof. Dr. Aldiéres Alves Pesqueira

Vice-Coodenador(a): Prof. Dra Cristiane Duque

Telefone do Comitê: (18) 3636-3234 E-mail cep@foa.unesp.br

Anexo B – Aprovação do Comitê de ética

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO
DE MESQUITA FILHO"



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O esportista e a prevalência de acidentes envolvendo a estrutura buco-maxilo-facial.

Pesquisador: Suzely Adas Saliba Moimaz

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 16292219.4.0000.5420

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP

Patrocinador Principal: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.649.156

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa transversal, tipo inquérito, descritiva, a ser realizada com esportistas oficiais, praticantes de diferentes modalidades de esportes, individual e coletivo. Serão realizadas entrevistas com os sujeitos que assinarem o TCLE.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Verificar a prevalência de trauma buco-maxilo-facial em esportistas oficiais.

Objetivo Secundário:

- Verificar o uso de protetores bucais. Analisar a prática de hábitos de higiene bucal. Verificar o consumo de refrigerantes, energéticos e isotônicos entre os esportistas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

- Risco Mínimo.

Benefícios:

- Os participantes receberão instruções, por escrito, sobre prevenção de acidentes durante a prática de esportes. Os dados coletados servirão de base para elaboração de material educativo sobre a temática, a ser empregado em atividades de educação em saúde com os sujeitos

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193

Bairro: VILA MENDONCA

CEP: 16.015-050

UF: SP

Município: ARACATUBA

Telefone: (18)3636-3200

Fax: (18)3636-3332

E-mail: andrebertoz@foa.unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO
DE MESQUITA FILHO"



Continuação do Parecer: 3.649.156

participantes da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto encontra-se bem elaborado e com embasamento científico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos e termos de apresentação obrigatória foram apresentados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a avaliação da metodologia proposta bem como dos documentos anexos somos favoráveis à execução do mesmo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Não havendo pendências, o CEP propõe a aprovação do projeto de pesquisa salientando que, de acordo com a Resolução 466 CNS de 12/12/2012 (título X, seção X.1., art. 3, item b, e, título XI, seção XI.2., item d), há necessidade de apresentação de relatórios semestrais, devendo o primeiro relatório ser enviado até 17/04/2020. O CEP reitera a necessidade de entrega de uma via (não cópia) do TCLE ao sujeito participante da pesquisa e solicita ao pesquisador responsável leitura da carta circular 003/2011 CONEP/CNS antes do início do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1247329.pdf	10/09/2019 19:47:08		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_esportista_plataformabrasil_2020.pdf	10/09/2019 19:45:29	Suzely Adas Saliba Moimaz	Aceito
Outros	esportista.odt	28/01/2019 12:47:31	Suzely Adas Saliba Moimaz	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoJorge.pdf	09/11/2018 17:27:59	JORGE ABOU REJAILI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE.pdf	09/11/2018 17:24:55	JORGE ABOU REJAILI	Aceito

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193
Bairro: VILA MENDONCA CEP: 16.015-050
UF: SP Município: ARACATUBA
Telefone: (18)3636-3200 Fax: (18)3636-3332 E-mail: andrebertoz@foa.unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO
DE MESQUITA FILHO"



Continuação do Parecer: 3.649.156

Ausência	TCLE.pdf	09/11/2018 17:24:55	JORGE ABOU REJAILI	Aceito
----------	----------	------------------------	-----------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACATUBA, 18 de Outubro de 2019

Assinado por:
Aldiéris Alves Pesqueira
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193
Bairro: VILA MENDONCA **CEP:** 16.015-050
UF: SP **Município:** ARACATUBA
Telefone: (18)3636-3200 **Fax:** (18)3636-3332 **E-mail:** andrebertoz@foa.unesp.br

Referências gerais

ADA Council on Access, Prevention and Interprofessional Relations; ADA Council on Scientific Affairs. Using mouthguards to reduce the incidence and severity of sports-related oral injuries. *J Am Dent Assoc* 2006;137:1712–20. doi:10.14219/jada.archive.2006.0118

Adebayo ET, Ajike OS, Adekeye EO. Analysis of the pattern of maxillofacial fractures in Kaduna, Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2003;41:396-400. doi:10.1016/s0266-4356(03)00165-7

Amaral Cda S, Vettore MV, Leão A. The relationship of alcohol dependence and alcohol consumption with periodontitis: a systematic review. *J Dent* 2009; 37: 643-651.

Arangio P, Vellone V, Torre U, Calafati V, Capriotti M, Cascone P. Maxillofacial fractures in the province of Latina Lazio, Italy; review of 400 injuries of 83 cases. *J Craniomaxillofac Surg* 2014;42:583-7. doi:10.1016/j.jcms.2013.07.030

Archbold HAP, Rankin AT, Webb M, et al. RISUS study: Rugby Injury Surveillance in Ulster Schools. *Br J Sports Med* 2017;51:600–6. doi:10.1136/bjsports-2015-095491

Bathgate A, Best JP, Craig G, Jamieson M. A prospective study of injuries to elite Australian rugby union players. *Br J Sports Med* 2002;36:265-9. doi:10.1136/bjism.36.4.265

Baumgartner S, Imfeld T, Schicht O, et al. The impact of the stone age diet on gingival conditions in the absence of oral hygiene. *J Periodontol* 2009;80:759–68.

Bergman, Milardovic Ortolan S, Zarcovic D, Viskic J, Mehulic K. Prevalence of dental trauma use of mouthguards in professional players. *Dent traumatol.* 2017 Jun;33(3):199-204. Doi: 10.1111/edt.12323 Epub 2017 Mar 9.

Biagi R1, Cardarelli F, Butti AC, Salvato A. Sports-related dental injuries: knowledge of first aid and mouthguard use in a sample of Italian children and youngsters. *Eur J Paediatr Dent.* 2010 Jun;11(2):66-70

Birzniece V 1 . Doping in sport: effects, harm and misconceptions. *Intern Med J.* 2015 Mar; 45 (3): 239-48. doi: 10.1111 / imj.12629.

Bobian MR, Hanba CJ, Svider PF, Hojjat H, Folbe AJ, Eloy JA, et al. Soccer-related facial trauma. A Nationwide perspective. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2016;(12): 992-6

Boffano P, Kommers SC, Karagozugu KH, Forouzanfar T. Aetiology of maxillofacial fractures: a review of published studies during the last 30 years. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2014;52:901-6. doi:10.1016/j.bjoms.2014.08.007

Boffano P, Roccia F, Zavattero E, et al. European Maxillofacial Trauma (EURMAT) project: a multicentre and prospective study. *J Craniomaxillofac Surg* 2015;43:62-70. doi:10.1016/j.jcms.2014.10.011

Blog saúde. <http://www.blog.saude.gov.br/c97ve5>, publicado em 30 de agosto de 2016

Bruns GJ, Veerman EC, van Nieu Amerongen A. Influence of sports on saliva. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2008; 115: 467-473.

Bryant S, McLaughlin K, Morgaine K, Drummond B: Elite athletes and oral health. *Int J Sports Med* 2011, 32:720–724.

Burke LM , Slater G , Broad EM , Haukka J , Modulon S , Hopkins WG . Eating patterns and meal frequency of elite Australian athletes . *Int J Sports Nutr* 2003 ; 13 : 521 – 538.

C. Mourouzis, F. Koumoura,: sports related maxillofacial fractures: A retrospective study of 125 patients. *Int J Oral Maxillofac. Surg* 2005; 34:635-638

Cannel H. Oral, dental and maxillo-facial injuries. Sports Injuries and their Treatment. London: *Chapman and Hall*; 1986.

Catlin DH1, Fitch KD, Ljungqvist A. Medicine and science in the fight against doping in sport. *J Intern Med.* 2008 Aug;264(2):99-114. doi: 10.1111/j.1365-2796.2008.01993.x

CFO. Odontologia do esporte agora é especialidade. 15 nov 2015. Disponível em <<http://cfo.org.br/website/%E2%80%9Codontologia-do-esporte%E2%80%9D-agora-e-especialidade/>>. Acesso em: Set. 2019.

Chambers RB. Orthopaedic injuries in athletes (ages 6 to 17). Comparison of injuries occurring in six sports. *Am J Sports Med* 1979;7:195-7.

Chapple ILC. Potential mechanisms underpinning the nutritional modulation of periodontal inflammation. *J Am Dent Assoc* 2009;140:178–84.

Christy L. Collins , Lara B. McKenzie, Amy K. Ferketich, Rebecca Andridge , Huiyun Xiang, R. Dawn Comstock. Dental injuries sustained by high school athletes in the United States, from 2008/ 2009 through 2013/2014 academic years. *Dental Traumatology* 2016; 32: 121–127; doi: 10.1111/edt.12228

Colm Murphy, BDS, FFD, John Edward O’Connell, BDS, FFD, Gerard Kearns, BDS, FRCS, and Leo Stassen, BDS, FRCS. Sport-Related Maxillofacial Injuries. *J Craniofac Surg* 2015, 26:2120-2123.

Corrêa da Silva LC, coordenador. Tabagismo. In: Pneumologia: Princípios e Prática. Porto Alegre: *Artmed*; 2011.

Crompton B, Tubbs N. A survey of sports injuries in Birmingham. *Br J Sports Med* 1977;11:12-5. doi:10.1136/bjism.11.1.12

D. Broughton, R. M. Fairchild, M. Z. Morgan. A survey of sports drinks IN BRIEF consumption among adolescents. Refereed Paper Accepted 3 May 2016 DOI: 10.1038/sj.bdj.2016.449 ©*British Dental Journal* 2016; 220: 639-643

Dean AG, Arner TG, Sunki GG, Friedman R, Lantinga M, Sangam S, Zubieta JC, Sullivan KM, Brendel KA, Gao Z, Fontaine N, Shu M, Fuller G, Smith DC, Nitschke DA, and Fagan RF. Epi Info™, a database and statistics program for public health professionals. CDC, Atlanta, GA, USA, 2011. De Loes M, Goldie I. Incidence rate of injuries and their mechanisms: A prospective study. *Med Sci Sports Exerc* 1983;15:267-70.

De Oliveira C, Watt R, Hamer M. Toothbrushing, inflammation, and risk of cardiovascular disease: results from Scottish Health Survey. *Br Med J* 2010;340:c2451.

Dov C. Goldenberg, MD PhD, Gal M. Dini, MD, PhD, MD, Max D. Pereira, MD, PhD, Augusto Gurgel, Endrigo O. Bastos, MD, Purushottam Nagarkar, MD, Rolf Gemperli, MD, PhD, Lydia M. Ferreira, MD, PhD. Soccer-related Facial Trauma: Multicenter Experience in 2 Brazilian University Hospitals. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2014;2:e168; doi 10.1097/GOX.000000000000129; Published online 13 June 2014.

El Saved MS, Ajli N, El-Saved Ali Z. Interaction between alcohol and exercise: physiological and haematological implications. *Sport Med* 2005;35(3):257-69.

Erhan Dursun, Yagmur D. Ilarslan, Ozkan Ozgul, Gurhan Donmez. Prevalence of dental trauma and mouthguard awareness among weekend warrior soccer players. *J Oral Sci* 57, 191-194, 2015) *Journal of Oral Science*, Vol. 57, No. 3, 191-194, 2015.

Ekstrand J, Gilliquist J. Soccer injuries and their mechanisms: A prospective study. *Med Sci Sports Exerc* 1983;15:267-70.

G. J. van Beek, C. A. Merckx: Changes in the pattern of fractures of the maxillofacial skeleton. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 1999: 424-428

Gleeson M. Immune function in sport and exercise. *J Appl Physiol* 2007;103:693–9.

Gassner R, Tuli T, Hächl O, Moreira R, Ulmer H. Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3,385 cases with 6,060 injuries in 10 years. *J Oral Maxillofac Surg* 2004;62:399-407. doi:10.1016/j.joms.2003.05.013

Hill, C. M., Crosher, R. F., Carrol, M. J. & Mason, D.A.: Facial fractures- the results os a prospective four-year-study. *J. Maxillofac. Surg.* 1984;12:267-270.

Hill, C. M., Crosher, R.F. & Mason.: Dental and facial injuries following sports accidents: A study of 130 patients. *Br J. Oral Maxillofac Surg* 1985; 23:268-274.

Hugh Silk, MD, MPH,* Amy Kwok, MD†. Addressing Adolescent Oral Health: A Review. Downloaded from <http://pedsinreview.aappublications.org/> by guest on November 14, 2017

Ian Needleman, 1,2 Alan Rankin,3 Paul Ashley,1,2 Tom Fairbrother,4 Peter Fine,5 Julie Gallagher, 1,2 Dan Kings,6 Ronald John Maughan,7 Anna Katarina Melin,8 Michael Naylor9 Infographic. Nutrition and oral health in sport: time for action. Needleman I, et al. *Br J Sports Med* Month 2019 Vol 0 No 0.

Johansen DC, Winters JE, Prevention of intraoral in sports: *Dent Clin North Am.* 1991;35:657-66.

Kawashita Y, Fukuda H, Kawasaki K, et al. Pediatrician-recommended use of sports drinks and dental caries in 3-year-old children. *Community Dent Health* 2011;28:29–33.

Keçeci AD1, Eroglu E, Baydar ML Dental trauma incidence and mouthguard use in elite athletes in Turkey. *Dent Traumatol.* 2005 Apr;21(2):76-9

Keels MA. Section on Oral Health, American Academy of Pediatrics. Management of dental trauma in a primary care setting. *Pediatrics.* 2014; 133:e466

Kemal Yildirgan, Edris Zahir, Siamak Sharafi, Sufian Ahmad, Benoit schaller, Meret E. Ricklin, Aristomenis K. Exadaktylos. Mandibular Fractures Admitted to the Emergency Department: Data Analysis from a Swiss *Level One Trauma Centre*. Hindawi Publishing Corporation Emergency Medicine 10.1155/2016/3502902.

Kerr IL. Mouthguards for the prevention of intraoral trauma in sports. *Sports Med* 1986;3:415-27. 30. Lee JW1, Heo CK, Kim SJ, Kim GT, Lee DW. Mouthguard use in Korean Taekwondo athletes - awareness and attitude. *J Adv Prosthodont.* 2013 May;5(2):147-52. doi: 10.4047/jap.2013.5.2.147. Epub 2013 May 30.

Kim SY, Chan CL, Hyam DM. Facial fractures in football: incidence, site and mechanism of injury. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2016;54:936-40. doi:10.1016.06.024

Knapik JJ, Marshall SW, Lee RB, et al. Mouthguards in sports activities: history, physical properties and injury prevention effectiveness. *Sports Med* 2007;37:114-44. doi:10.2165/00007256-200737020-00003

Kobayashi Y, Niu K, Guan L, et al. Oral health behavior and metabolic syndrome and its components in adults. *J Dent Res* 2012;91:479–84.

Korman KS, Loe H. The role of local factors in the periodontal disease. *Periodontol* 2000 1993; 2: 83-97

Lee K. Cricket related maxillofacial fractures. *J maxillofacial Oral Surg*. 2012 Jun; 11(2): 182-5. doi: 10.1007/s12663-011-0275-0. Epub 2011 Sep 4.

Levin L, Freidlander LD, Geiger SB. Dental oral and trauma mouthguard use during sports activities in Israel. *Dental Traumatol* 2003;19:237-42.

Levin L, Zadik Y. Education on and prevention of dental trauma: it's time to act! *Dent Traumatol* 2012;28:49-54. doi:10.1111/j. 1600-9657.2011.01060.x

Linn EW, Vrijhoef MM, de Wijn JR, Coops RP, Cliteur BF, Meerloo R. Facial injuries sustained during sports and games. *J Maxillofac Surg* 1986;14:83-8. doi:10.1016/s0301-0503(86)80266-1

Ljungqvist A. Brief History of Anti-Doping. *Med Sport Sci*. 2017;62:1-10. doi: 10.1159/000460680. Epub 2017 Jun 1.

Lock JZ , Hegde R, Young S, Lim TC, Amrith S, Sundar G A study of sports-related orbital fractures in Singapore. *Orbit*. 2017 Oct;36(5):301-306. doi: 10.1080/01676830.2017.1337167. Epub 2017 Jul 18

Loë H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. *Int Dent J* 2000;50:129–39

Lun V, Erdman KA, Fung TS, et al. Dietary supplementation practices in Canadian high-performance athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2012;22:31–7.

Lussi A, Jaeggi T, Zero D. The role of diet in the aetiology of dental erosion. *Caries Res* 2004;3(Suppl 1):34–44.

Ma W. Basketball players' experience of dental injury and awareness about mouthguard in China. *Dent Traumatol*. 2008 Aug;24(4):430-4. doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00586.x.

Manchester J1, Eshel I1, Marion DW1. The Benefits and Risks of Energy Drinks in Young Adults and Military Service Members. *Mil med*, vol 182, Issue 7, July- August 2017, Page e1726-e1733, <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-16-00339>

Manicone , C. Tarli, A. Mirijello, L. Raffaelli, G.A. Vassalo, M. Antonelli, M.M. Rando, C. Mosoni, A. Cossari, L. Lavorgna, F. Caputo, A. D'addona, A. Gasbarrini, G. Addolorato. Dental health in patients affected by alcohol use disorders: a cross-sectional study. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 2017; 21: 5021-5027 P.F.

Masahiro Tsuchiya,1,2 Haruki Momma,3,4 Takuya Sekiguchi,5 Kaoru Kuroki,3,6 Kenji Kanazawa 5 Makoto Watanabe,1,7 Yoshihiro Hagiwara5 and Ryoichi Nagatomi3,4. Excessive Game Playing Is Associated with Poor Toothbrushing Behavior among Athletic

Children. *Published online February 11, 2017*; doi10.1620/tjem.241.131.2002 ; 4 : 228 – 236

Mazzeo F1, Monda V2, Santamaria S1, Nigro E3, Valenzano A4, Villano I2, Cibelli G4, Messina A2, Messina G Antidoping program: an important factor in the promotion and protection of the integrity of sport and athlete's health. *J Sports Med Phys Fitness*. 2018 Jul-Aug;58(7-8):1135-1145. doi: 10.23736/S0022-4707.17.07722-2. Epub 2017 Jul

Mizumachi M, Sumita Y, Ueno T. Effect of wearing a mouthguard on the vestibulocollic reflex. *J Sci Med Sport*. 2008;11:191–197. [PubMed] [Google Scholar]

Mulic A, Tveit A, Songe D, et al. Dental erosive wear and salivary flow rate in physically active young adults. *BMC Oral Health* 2012;12:8.

National Survey on Drug Use and Health: *Summary of National Findings 2013*

Needleman I, Ashley P, Petrie A, et al. Oral health and impact on performance of athletes participating in the London 2012 Olympic Games: a cross-sectional study. *Br J Sports Med* 2013;47:1054–8.

Nemutandani MS, Adeboja D, Nemutandani V. Orofacial injuries among traditional bare-fisted fighters *SADJ*. 2012 May;67(4):164-7 PMID: 23198351

Newsome PR, Tran DC, Cooke MS. The role of the mouthguard in the prevention of sports-related dental injuries: a review. *Int. J. Paediatr. Dent*. 2001; 11:396Y404

Oral Health Foundation. Website. Available at [https:// www.dentalhealth.org](https://www.dentalhealth.org) (accessed July 2015). 103. Aljohani YR1, Alfaifi KH, Redwan SK, Sabbahi DA, Zahran MH. Dental injuries in taekwondo athletes practicing in Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2017 Nov;38(11):1143-1147. doi: 10.15537/smj.2017.11.21111.

Obrochta JC, McClure E, Frese P. Oral Implications of Chemical Dependency & Substance Abuse for the Dental Professional, *Continuing Education Units, 2013*.

Palo Boffano, MD, Fabio Roccia, Cesare Gallesio, MD, DDS, K Hakiki Karagozoglu, MD, DDS, and Tymour Forouzanfar, MD, DDS, PhD. Bicycle-related maxillofacial injuries: a double-center study. *Oral and maxillofacial surgery* <http://dx.doi.org/10.1016/j.oooo.2013.004>

PapaKosta V, Koumoura F, Mourouzis C. Maxillofacial injuries sustained during soccer: incidence, severity and risk factors. *Dental Traumatology* 2008; 24: 193-196; doi: 10.1111/j.1600-9657.2007.00536x

Piccininni P, Clough A, Padilla R, Piccininni G. Dental and orofacial injuries. *Clin Sports Med* 2017;36:369-405. doi:10.1016/j.csm.2016.12.001

Qudah MA, Bataineh AB. A retrospective study of selected oral and maxillofacial in group of Jordanian children. *Oral Surg Med Oral Pathol Oral Endod* 2002;94:310-4. doi:10.1067/moe.2002.127406

Ramagoni NK, Singamaneni VK, Rao SR, Karthikeyan J. Sports dentistry: a review. *J Int Soc Prev Community Dent* 2014;4:S139-46. doi:10.4103/2231-

Ranalli DN. Sports dentistry and dental traumatology. *Dent. Traumatol.* 2002; 18:231Y6.ete. *Curr. Sports Med. Rep.* 2012; 11:304Y8.

Rizwan Siwani, Nicole M. Tombres, Kevin L. Rieck, Shelagh A. Cofer, Comparative analysis of fracture characteristics of the developing mandible: The Mayo Clinic experience, *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 78 (2014) 1066-1070 97. Ulusoy S, Kayiran O, Ozbaba N, Celebi S, Caglar E, Oghan F Changing strategies in the treatment of maxillofacial fractures at thrace region: open vs closed reduction. *Oral Health Dent Manag.* 2014 Mar;13(1):8-13.

Roosevelt da Silva Barros; Evanice Menezes Marça Vieira; Cintia Aparecida Dama Simões; Silvia Helena de Carvalho Peres; Magali de Lourdes Caldana, José Roberto Pereira Lauris; José Roberto de Magalhães Bastos; Odontologia desportiva: proposta de um protocolo de atenção à saúde bucal. *RGO, Rev.gáúch.odontol. (Online)* vol 61 supl.1 Porto Alegre Jul./Dez. 2013 ISSN 1981-8637

Sandelin J, Kiviluoto O, Santavirta S, Honkanen R. Outcome of sports injuries treated in a casualty department. *Br J Sports Med* 1985;19:103-6. doi:10.1136/bjism.19.2.103

Sandelin, J. & Santavirta, S, Lättilä R, Vuole P, Sarna S.: Sports injuries in large urban population: Occurrence and epidemiologic aspect. *Int J Sports Med.* 1988 fev; 9(1): 61-6

Schneider MB, MD Holly J. Benjamin, MD Clinical Report–Sports Drinks and Energy Drinks for Children and Adolescents: Are They Appropriate? *Pediatrics* 2011;127:1182–1189.

Sheiham A. Dental cleanliness and chronic periodontal disease. *Br Dent J* 1970;129:413–8.

Sirichai P, Anderson PJ. Orbital fractures in children: 10 years' experience form a tertiary centre. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2015 Dec;53(10): 938-42. doi : 10.1016/j.bjoms.2015.06.07. EpubJun 27.

Sirimaharaji V , Brearley Messer L , Morgan MV . Acidic diet and dental erosion among athletes . *Aust Dent J* 2002 ; 4 : 228 – 236.

Sisko Honkala^{1,2}, Carine Vereecken^{3,4}, Birgit Niclasen⁵ , Eino Honkala^{1,2}. Trends in toothbrushing in 20 countries/regions from 1994 to 2010. doi:10.1093/eurpub/ckv013.

Stephens T, Jacobs DR Jr, White CC. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity. *Public Health Rep* 1985;100:147-58.

Sundgot-Borgen J, Torstveit MK. Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clin J Sport Med* 2004;14:25–32.

Taimela S, Kujala UM, Osterman K. Individual characteristics are related to musculoskeletal injuries (Abstract). Turku, Finland: PAADO *Nurmi Congress*; 1989.

Taimela S, Kujala UM, Osterman K. Intrinsic risk factors in athletic injuries. *Sports Med* 1990;9:205-15.

Tanaka N, Hayashi S, Amagasa T, Kohama GI. Maxillofacial fractures sustained during sports. *J Oral Maxillofac Surg* 1996;54:715-9. doi:10.1016/s0278-2391(96)90688-6

Tuma EB., Ozel E. Factors affecting sports-related orofacial injuries and the importance of mouthguards. *Sports med.* 2014;(6):777-783

United Nations. Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. New York: United Nations, 2011, Resolution A/66/L.1. Available at <http://www.un.org/en/ga/ncdmeeting2011/> (2 October 2014, date last accessed).

Verna S, Chambers I. Update on patterns of mandibular fracture in Tasmania, Australia. *Br J Oral Maxillofacial Surg.* 2015 Jan; 53 (1):74-7. doi 10.1016/j.bjoms.2014.10.03. Epub2014 Nov 1.

Voos, R.: The aetiology of jaw fractures in Norwegian patients. *J Maxillofac. Surg.* 1982;10:146-148.

Vucic S, Drost RW, van Wijk AJ, Wesselink PR, Wolvius EB. Patterns of orodental injury and mouthguard use in Dutch field hockey. *Br J Sports Med* 2016;50:661- 8. doi:10.1136/bjsports-2015-095677

Walker TW, Byrne S, Donnellan J, McArdle N, Kerin MJ, McCann PJ. West of Ireland facial injury study: part 1. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2012;50:631-5.

Walker TW, Donnellan J, Byrne S, McArdle N, Kerin MJ, MaCann PJ. doi:10.1016/j.bjoms.2011.09.025

West of Ireland injury study: part 2. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2012;50:e99-103. doi:10.1016/j. bjoms.2011.09.026

Walsh JME, Wheat ME, Freund K. Detection, evaluation, and treatment of eating disorders. *J Gen Intern Med* 2000;15:577–90.

Wang J, Lv J, Wang W, Jiang X. Alcohol consumption and risk of periodontitis: a meta-analysis. *J Clin Periodontol* 2016; 43: 572-583.

Winterfeld T1, Schlueter N, Harnacke D, Illig J, Margraf-Stiksrud J, Deinzer R, Ganss C. Toothbrushing and flossing behaviour in young adults--a video observation. *Clin Oral Investig*. 2015 May;19(4):851-8. doi: 10.1007/s00784-014-1306-2. Epub 2014 Sep 4.

World Health Organisation. The Liverpool Declaration. Promoting oral health in the 21st century. http://www.who.int/oral_health/events/liverpool_declaration/en/ (accessed 25 Apr 2014).

Yamamoto K, Matsusue Y, Horita S, Murakami K, Sugiura T Kirita. Trends and characteristics of maxillofacial fractures sustained during sports activities in Japan. *Dent Traumatol* 2018;34:151-7. doi:10.1111/edt.12395

Yamsani B, Gaddipati R, Vura N, Ramiseti S, Yamsani R. Zygomaticomaxillary complex fractures: a review of 101 cases. *J Maxillofac Oral Surg* 2016;15:417-24. doi:10.107/s12663-0150851-9

Yesil Duymus Z, Gungor H. Use of mouthguard rates among university athletes during sport activities in Erzurum, Turkey. *DenTraumatol*. 2009;25:318–22. doi:10.1111/j.1600-9657.2009.00769.x

Zachariades, N., Papavassiliou, D., Papademetriou, I & Koudouris, I.: Fractures of the facial skeleton in Greece. *J. Maxillofac. Surg*. 1983: 11: .142-144

Zeng J, Williams SM, Fletcher DJ, Cameron CM, Broadbent JM, Shearer DM, Thomson WM. Reexamining the association between smoking and periodontitis in the dunedin study with an enhanced analytical approach. *J Periodontol*. 2014 Oct;85(10):1390-7. doi: 10.1902/jop.2014.130577. Epub 2014 Feb 20.