



TINGKAT PENGETAHUAN DOKTER GIGI MUDA TERHADAP PENANGANAN TRAUMA DENTOALVEOLAR DI RUMAH SAKIT GIGI MULUT UNIVERSITAS SYIAH KUALA

KNOWLEDGE LEVEL AGAINST DENTAL STUDENTS HANDLING DENTOALVEOLAR TRAUMA AT RSGM SYIAH KUALA UNIVERSITY

Teuku Ahmad Arbi, Cut Fera Novita, Mulya

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala

Abstrak

Penanganan trauma dentoalveolar merupakan suatu kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang dokter gigi. Dibutuhkan pengetahuan dokter gigi yang memadai agar dapat menghasilkan perawatan yang efektif dan menghindari konsekuensi yang serius dalam penanganan kasus trauma dentoalveolar. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa mayoritas dokter gigi memiliki tingkat pengetahuan penanganan trauma dentoalveolar yang tidak memadai. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar di Rumah Sakit Gigi Mulut Universitas Syiah Kuala. Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif* dengan desain *cross sectional*. Cara pengumpulan data melalui penyebaran kuisisioner dengan jumlah subjek sebanyak 256 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar mayoritas adalah sedang berjumlah 196 orang (sebesar 76,56%) dan tingkat pengetahuan tinggi berjumlah 58 orang (sebesar 22,66%), serta pengetahuan rendah hanya berjumlah 2 orang (sebesar 0,78%). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar di RSGM Unsyiah dikategorikan sedang dengan jumlah 196 orang (sebesar 76,56%).

Kata kunci: Trauma dentoalveolar, tingkat pengetahuan

Abstract

Handling dentoalveolar trauma is a competence that must be owned by a dentist. In dealing with dentoalveolar trauma cases, adequate knowledge of the dentist is needed in order to produce an effective treatment and avoid the serious consequences that can occur in treatment. Previous study states that the majority of dentists have the knowledge level handling dentoalveolar trauma inadequate to do treatment. The purpose of this study was to determine the knowledge level dental students for treatment dentoalveolar trauma at RSGM Syiah Kuala University. This study is descriptive research using cross sectional study design with a number of subjects as much as 256 people. The data collected through questionnaires. The results showed that the knowledge level of dental students to dentoalveolar trauma treatment at RSGM Syiah Kuala University majority moderate the number of 196 people (76.56%) and the high knowledge level numbering 58 people (22.66%), and low only account for 2 persons (0,78%). From the results of this study concluded that the knowledge level of dental students to dentoalveolar trauma treatment at RSGM Syiah Kuala University moderate categorized by the number of 196 people (76.56%).

Keywords: Trauma dentoalveolar, knowledge level

PENDAHULUAN

Trauma dentoalveolar adalah trauma yang melibatkan tiga komponen jaringan yaitu jaringan periodontal, gigi, dan tulang alveolar yang dapat terjadi secara terpisah atau bersamaan. Trauma dentoalveolar dapat mengakibatkan terjadinya *displacement* (luksasi), avulsi, fraktur gigi, serta trauma tulang alveolar maksila, mandibula dan jaringan lunak disekitar lokasi trauma.^{1,2} Kasus trauma dentoalveolar menjadi salah satu masalah yang serius dalam kedokteran gigi yang bahkan prevalensi insidensinya mencapai 647 pasien antara tahun 2003-2005 di pusat penanganan trauma dentoalveolar Pontifical Catholic University, Parana, Brazil.³

Trauma dentoalveolar dapat terjadi pada berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak, remaja, hingga dewasa. Pada masa kanak-kanak, penyebab utamanya biasanya adalah jatuh, terutama pada usia 2-4 dan 8-10 tahun.^{4,5} Kasus Trauma dentoalveolar dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang bervariasi di setiap daerah. Penyebab umum trauma adalah karena terjatuh saat bermain, kecelakaan lalu lintas, kecelakaan olahraga, perkelahian dan kecelakaan industri, selain itu juga terdapat faktor pendukung trauma dentoalveolar seperti maloklusi.^{2,3,6}

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2007) menunjukkan bahwa prevalensi jumlah korban trauma mengalami kenaikan yang cukup signifikan dari tahun 2004 (56.818 kasus) ke tahun 2005 (72.281 kasus), rata-rata pasien trauma akibat kecelakaan sepeda motor yang masuk ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) di rumah sakit di Indonesia sekitar 80–85 orang tiap bulan. Trauma akibat kecelakaan sepeda motor berkontribusi 70% dari *Road Traffic Accidents* (RTA).⁷ Meningkatnya prevalensi trauma menjadi ancaman terhadap meningkatnya trauma dentoalveolar yang lebih signifikan sehingga dibutuhkan tenaga medis dengan pengetahuan yang memadai dan berkompeten agar terciptanya penanganan trauma dentoalveolar yang efektif untuk meminimalisir konsekuensi yang serius pada hasil perawatan.^{1,8}

Maloklusi dapat menjadi faktor pendukung terjadinya trauma dentoalveolar. Beberapa kondisi yang dapat menyebabkan

terjadinya trauma adalah gigi anterior yang protrusif pada maloklusi kelas I tipe II atau kelas II divisi I. Insidensi pada anak dengan kondisi tersebut dua kali lebih besar dibandingkan anak dengan kondisi oklusi normal. Anak dengan overjet berlebih juga dapat memiliki faktor risiko lebih tinggi terjadi trauma dibandingkan dengan anak dengan overjet normal.⁹

Dari hasil penelitian Glendor (2009), laporan tahun 1999-2009 telah dipublikasikan dengan hasil yang mengecewakan seperti kurangnya pengetahuan dokter gigi terhadap penanganan *Traumatic Dental Injury* (TDI).⁸ Penelitian Thai dan Parashos (2008) di Australia, menyatakan bahwa dari hasil survei tingkat pengetahuan keseluruhan dokter gigi dikategorikan rendah, dan mereka memiliki pengalaman mengobati anak-anak dengan trauma gigi permanen dan sulung yang sangat rendah.¹⁰

Kasus trauma dentoalveolar merupakan suatu standar kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang dokter gigi. Sudah seharusnya seorang dokter gigi memiliki pengetahuan yang mencukupi dalam penanganan trauma dentoalveolar.^{2,10,11} Dokter gigi muda di Rumah Sakit Gigi Mulut (RSGM) Universitas Syiah Kuala telah mendapatkan pengetahuan mengenai penanganan trauma dentoalveolar selama pendidikan pra-klinik sehingga diharapkan mampu menerapkannya di masa kepaniteraan klinik dengan efektif. Berdasarkan kondisi dan paparan di atas membuat penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai tingkat pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar di Rumah Sakit Gigi Mulut Universitas Syiah Kuala.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tingkat pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar di Rumah Sakit Gigi Mulut Universitas Syiah Kuala agar dapat dijadikan sebagai pertimbangan dan acuan dalam membuat kebijakan untuk peningkatan kompetensi dokter gigi muda dalam menangani pasien darurat khususnya terhadap pasien dengan trauma dentoalveolar.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Jumlah populasi yang diambil pada penelitian ini adalah semua dokter gigi muda di Rumah Sakit Gigi Mulut (RSGM) Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.

Peneliti akan mengumpulkan subjek penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi. Kemudian peneliti terlebih dahulu menjelaskan kepada subjek tentang penelitian yang akan dilakukan. Selanjutnya peneliti meminta kesediaan subjek untuk diteliti. Pengujian kuisioner dilakukan pada 20 mahasiswa pre-klinik Fakultas Kedokteran Gigi Unsyiah yang telah mendapatkan materi pembelajaran tentang trauma dentoalveolar. Kemudian setelah subjek menyetujui, peneliti memberikan kuisioner yang telah dirancang oleh peneliti untuk diisi dalam jangka waktu lebih kurang 20 menit. Setelah selesai peneliti mengumpulkan kuisioner untuk dilakukan proses analisis data. Uji validitas dan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesahihan dan kehandalan alat ukur.

HASIL

Tabel 1. Distribusi frekuensi data demografi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah (%)	
Laki-laki	58	(22,66%)
Perempuan	198	(77,34%)
Total (%)	256	(100%)

Tabel 2 Menunjukkan bahwa mayoritas subjek penelitian telah menjalani masa kepaniteraan selama 1-2 tahun yang berjumlah 80 orang (31,3%) serta yang telah menjalani masa kepaniteraan < 1 tahun berjumlah 73 orang (28,5%), masa kepaniteraan 2-3 tahun berjumlah 60 orang (23,4%) dan masa kepaniteraan > 3 tahun berjumlah 43 orang (16,8%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi data demografi subjek penelitian berdasarkan lama kepaniteraan.

Lama Kepaniteraan	Jumlah (%)
< 1 Tahun	73 (28,5%)
1-2 Tahun	80 (31,3%)
2-3 Tahun	60 (23,4%)
> 3 Tahun	43 (16,8%)
Total(%)	256 (100%)

Tabel 2 Menunjukkan bahwa mayoritas subjek penelitian telah menjalani masa kepaniteraan selama 1-2 tahun yang berjumlah 80 orang (31,3%) serta yang telah menjalani masa kepaniteraan < 1 tahun berjumlah 73 orang (28,5%), masa kepaniteraan 2-3 tahun berjumlah 60 orang (23,4%) dan masa kepaniteraan > 3 tahun berjumlah 43 orang (16,8%).

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas subjek memiliki pengetahuan tentang penanganan trauma dentoalveolar dalam kategori sedang berkaitan dengan pendidikan yang didapat oleh dokter gigi (tabel 3 dan 4).

Tabel 3. Tingkat pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar di RSGM Unsyiah.

Tingkat Pengetahuan	Jumlah (%)	
Tinggi	58	(22,66%)
Sedang	196	(76,56%)
Rendah	2	(0,78%)
Total (%)	256	(100%)

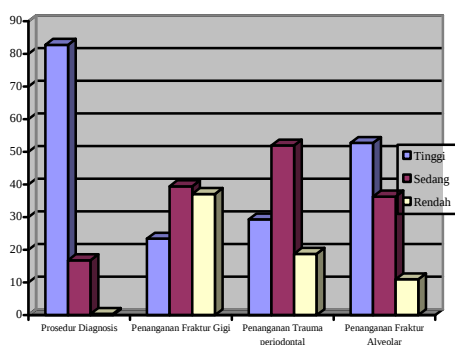
Tabel 3 Menunjukkan bahwa pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar di RSGM Unsyiah mayoritas sedang dengan jumlah 196 orang (76,56%) dan yang berpengetahuan tinggi berjumlah 58 orang (22,66%), serta yang rendah hanya berjumlah 2 orang (0,78%).

Tabel 4. Tingkat pengetahuan dokter gigi muda

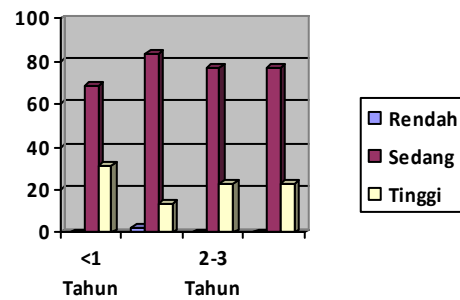
Tingkat Pengetahuan	Tinggi (%)	Sedang (%)	Rendah (%)
Prosedur diagnosis	212 (82,81%)	43 (16,80%)	1 (0,39%)
Penanganan fraktur gigi	60 (23,44%)	101 (39,45%)	95 (37,11%)
Penanganan trauma periodontal	75 (29,30%)	133 (51,95%)	48 (18,75%)
Penanganan fraktur aveolar terhadap penanganan trauma dentoalveolar pada masing-masing bagian	135 (52,73%)	93 (36,33%)	28 (10,94%)

Tabel 5. Tingkat pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar ditinjau dari lama kepaniteraan.

Lama Kepaniteraan	Rendah (%)	Sedang (%)	Tinggi (%)	Total (%)
< 1 Tahun	0 (0%)	50 (68,5%)	23 (31,5%)	73 (100%)
1-2 Tahun	2 (2,5%)	67 (83,8%)	11 (13,8%)	80 (100%)
2-3 Tahun	0 (0%)	46 (76,7%)	14 (23,3%)	60 (100%)
> 3 Tahun	0 (0%)	33 (76,7%)	10 (23,3%)	43 (100%)
Total (%)	2 (0,8%)	196 (76,6%)	58 (22,7%)	256 (100%)



Gambar 1. Diagram batang tingkat pengetahuan berdasarkan bagian



Gambar 2. Diagram batang tingkat pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar berdasarkan lama kepaniteraan

PEMBAHASAN

Trauma dentoalveolar termasuk kedalam salah satu masalah kesehatan yang sangat memprihatinkan, dikarenakan trauma dentoalveolar dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada jaringan keras gigi, periodontal dan tulang alveolar yang dapat mengganggu sistem stomatognatik, namun tidak hanya terjadi gangguan fisik saja, trauma dentoalveolar juga merusak estetika yang dapat menyebabkan masalah psikologis pada pasien.^{1,12,13}

Dalam menangani kasus trauma dentoalveolar, pengetahuan dokter gigi yang memadai sangat dibutuhkan untuk dapat menghasilkan perawatan yang efektif dan menghindari konsekuensi yang serius yang dapat terjadi dalam perawatan.^{13,14} Tingkat pengetahuan terhadap penanganan trauma dentoalveolar sangat mempengaruhi keberhasilan suatu perawatan, sehingga evaluasi pengetahuan dokter gigi terhadap penanganan trauma dentoalveolar sangat diperlukan, yang dapat dijadikan salah satu langkah dasar untuk mempertimbangkan pengembangan sistem pendidikan yang tepat.^{14,15}

Tabel 3 Menunjukkan bahwa mayoritas dari dokter gigi muda di RSGM Unsyiah memiliki pengetahuan terhadap penanganan trauma dentoalveolar dalam kategori sedang yaitu (76,56%). Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Kostopoulou dan Duggal (2005) menyatakan bahwa pengetahuan keseluruhan dokter gigi dalam pengobatan darurat terhadap trauma dentoalveolar tidak memadai. Hasil penelitian ini dikonfirmasi oleh Hamilton dkk, bahwa dokter gigi di sektor perawatan primer

memiliki pengetahuan yang tidak cukup untuk menangani trauma gigi, dan sebagian besar dokter gigi memiliki pengalaman yang minimal dalam menangani trauma gigi.¹⁰

Hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa mayoritas subjek memiliki pengetahuan tentang penanganan trauma dentoalveolar dalam kategori sedang berkaitan dengan pendidikan yang didapat oleh dokter gigi. Thai dan Parashos (2007), menyatakan bahwa kurangnya pendidikan lanjutan tentang penanganan trauma gigi setelah masa sarjana menyebabkan kurangnya pengetahuan dan kemampuan dokter gigi.¹⁶

Tabel 4 dan Gambar 1 Menunjukkan bahwa dokter gigi muda mayoritas memiliki pengetahuan yang rendah terhadap penanganan fraktur gigi dibandingkan dengan ketiga bagian penanganan trauma dentoalveolar lainnya, hingga frekuensi dokter gigi muda yang dikategorikan rendah pada penanganan fraktur gigi mencapai (37,11%) dan frekuensi kategori tinggi hanya (23,44%) yang merupakan nilai terendah dari tiga bagian lainnya. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Glendor (2009), menyatakan bahwa beberapa laporan antara tahun 1999-2009 telah dipublikasikan dengan hasil yang mengecewakan bahwa pengetahuan dokter gigi terhadap penanganan *Traumatic Dental Injury* (TDI) masih dikategorikan rendah.¹¹ Talluri (2014) juga memaparkan hasil penelitian yang sama bahwa tenaga medis yang menjadi subjek pada penelitiannya memiliki pengetahuan terhadap penanganan trauma gigi yang tidak memadai untuk melakukan perawatan.¹⁷

Hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian Red (2014) menyatakan bahwa dokter gigi yang menjadi subjek pada penelitiannya memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi terhadap penanganan trauma gigi.¹⁸ Hal ini kemungkinan disebabkan oleh perolehan pendidikan yang cukup terhadap penanganan trauma baik secara teori maupun pengalaman penanganan langsung pada pasien yang dapat meningkatkan pengetahuan.

Tabel 5 dan Gambar 2 Menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dokter gigi muda terhadap penanganan trauma dentoalveolar dengan kategori tinggi mayoritas terdapat pada dokter gigi muda dengan masa kepaniteraan kurang dari 1 tahun yakni 23 orang (31,5%)

dengan kondisi dokter gigi muda yang masa kepaniteraan semakin lama memiliki pengetahuan yang semakin rendah yakni pada dokter gigi muda dengan masa kepaniteraan lebih dari 3 tahun hanya terdapat 10 orang (23,3%) dengan kategori tinggi. Hasil ini sesuai dengan penelitian Nuvvula (2011), menyatakan bahwa dokter gigi dengan masa kerja lebih lama yakni diatas 10 tahun memiliki tingkat pengetahuan tentang penanganan trauma dentoalveolar yang lebih rendah dibandingkan dengan dokter gigi yang masa kerjanya 1-5 tahun.¹⁹

Hal ini dapat berkaitan dengan kurangnya pengalaman dan informasi dokter gigi muda dalam menangani trauma dentoalveolar, serta disebabkan oleh tidak adanya pembelajaran lebih lanjut tentang trauma dentoalveolar pada dokter gigi muda setelah masa sarjana. Thai dan Parashos (2007), menyatakan bahwa kurangnya paparan dokter gigi terhadap penanganan trauma gigi dan tidak ada pembelajaran lebih lanjut oleh dokter gigi menyebabkan ilmu pengetahuan tentang penanganan gigi yang telah diperoleh semakin berkurang dari waktu ke waktu.¹⁶ Pernyataan tersebut sesuai dengan Nuvvula (2011), yang menyatakan bahwa untuk mendapatkan pengetahuan yang baik dibutuhkan pembelajaran yang terus berlanjut serta meningkat frekuensi dalam menangani kasus trauma gigi secara langsung.¹⁹

Menurut peneliti penurunan tingkat pengetahuan pada dokter gigi muda di RSGM Unsyiah dapat berhubungan dengan perolehan informasi terhadap penanganan trauma dentoalveolar selama masa kepaniteraan. Kurangnya perolehan informasi terhadap penanganan trauma dentoalveolar baik secara teori maupun pengalaman dalam melakukan penanganan trauma dentoalveolar dapat menyebabkan kurangnya pengetahuan untuk menguasainya.²⁰ Hal ini sesuai dengan kondisi dokter gigi muda di RSGM Unsyiah bahwa mereka tidak melakukan semua tindakan perawatan terhadap trauma dentoalveolar dan pembelajaran yang didapat hanya sebatas pada masa pre-klinik saja, namun hal ini dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kurangnya pengetahuan dokter gigi muda terhadap perawatan khususnya terhadap penanganan trauma dentoalveolar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa mayoritas dokter gigi muda di RSGM Unsyiah memiliki tingkat pengetahuan terhadap penanganan trauma dentoalveolar dalam kategori sedang yakni 196 orang (76,56%). Dokter gigi muda di RSGM Unsyiah yang memiliki tingkat pengetahuan terhadap penanganan trauma dentoalveolar dalam kategori tinggi berjumlah 58 orang (22,66%) dan dalam kategori rendah berjumlah 2 orang (0,78%).

Penelitian selanjutnya diperlukan agar dapat melakukan penelitian yang lebih spesifik terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dokter gigi muda di RSGM Unsyiah khususnya tentang penanganan trauma dentoalveolar.

DAFTAR PUSTAKA

- Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. *Contemporary Oral And Maxillofacial Surgery: Soft Tissue and Dento alveolar Injuries: Capture* 23.4th ed. Mosby. 1998: 504-26
- Mushtaq M, Baz Khan D. *Age, Gender Distribution And Etiology Of Dentoalveolar Fractures*. Pakistan Oral & Dental Journal 2010;30;(2): 303-5
- Fernando L, Helena M, Dietzel VP, Everdan, Ulisses X, et al. *Evaluation of care of dentoalveolar trauma*. J Appl Oral Sci 2010;18(4):343-5
- Turkistani J, Hanno A. *Recent trends in the management of dentoalveolar traumatic injuries to primary and young permanent teeth*. Dental Traumatology 2011; 27: 46–54
- Moara DR, Andiarra DR, Mussolino A, Paulo NF. *Management of a Complex Dentoalveolar Trauma: A Case Report*. Braz Dent J 2009;20(3): 259-62
- Jeni LI HO. *Overview of Dentoalveolar Fractures*. Hong Kong Medical Diary 2013;18(11):20-4
- Riyadina W. *Pengembangan Model Database Registrasi Trauma Sebagai Penunjang Sistem Surveilans Cedera*. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Biomedis Dan Farmasi Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. 2010. Hal.12 (Laporan Akhir)
- Glendor U. *Has the education of professional caregivers and lay people in dental trauma care failed?*. Dental Traumatology 2009;25:12–8
- Miloro M. *Peterson's Principles Of Oral And Maxillofacial Surgery*. 2nd ed. BC Decker Inc. Hamilton – London. 2004.p.384
- Thai Y and Parashos P. *Dentists' management of dental injuries and dental trauma in Australia: a review*. Dental Traumatology 2008;24:268–71
- Standar Kompetensi Dokter Gigi, Jakarta : Konsil Kedokteran Indonesia. 2006
- Alencar AHG, Bruno KF, Freire MCM, Moraes MR, Querez LB. *Knowledge And Attitudes Of Physical Education Undergraduates Regarding Dental Trauma*. Dental Press Endod 2012;2(1):74-9
- Abidi SYA, Mumtaz A, Ahmed M, Qazi FU, Ghazali NZ. *Knowledge About The Management Of Avulsed Tooth Among Karachi School Teachers*. Pakistan Oral and Dental Journal 2010;30(2):515-20
- Antunes LAA, Pretti RT, Lima LF, Salgado VE, Almeida MH, Antunes LS. *Traumatic Dental Injury in Primary Teeth: Knowledge and Management in Brazilian Preschool Teachers*. J. Dent. Oral Hyg 2015;7(2):9-15
- Pujita C, Nuvvula S, Shilpa G, Nirmala SVSG, Yamini V. *Informative Promotional Outcome On School Teachers' Knowledge About Emergency Management Of Dental Trauma*. Journal of Conservative Dentistry 2013;16(1):21-7
- Talluri D, Bommireddy VS, Rao V, Ravoori S. *Management Of Dental Injuries By South Indian Medical*

- Professionals - A Hospital Based Questionnaire Design Study. IJADS* 2014; 1(1): 18-21
17. Red D, Augusti D, Paglia G, Augusti G, Cotti E. *Treatment Of Traumatic Dental Injuries: Evaluation Of Knowledge Among Italian Dentists. European Journal of Paediatric Dentistry* 2014;15(1);23-8
 18. Yeng T, Parashos P. *An Investigation Into Dentists' Perceptions Of Barriers To Providing Care Of Dental Trauma To Permanent Maxillary Incisors In Children In Victoria, Australia. ADJ* 2007;52(3);210-15
 19. Nuvvula S, Dedeepya P, Rekhakshmi K. *Knowledge Regarding Emergency Management Of Avulsed Teeth: A Survey Of General Dentists In Nellore, Andhra Pradesh. Journal of The Indian Association of Public Health Dentistry* 2011;17(2);560-3
 20. Notoatmodjo S. *Promosi kesehatan dan ilmu perilaku. Jakarta: PT Rineka Cipta. 2007; p. 143-7*