

歯の外傷およびマウスガードに関するアンケート調査

——サッカースクールの指導者と保護者との比較——

杉 林 篤 徳 木 下 承 子
田 口 洋 野 田 忠

要旨：サッカーは、野球とバスケットに次いで顎口腔領域の受傷件数が多い。本研究では、歯の外傷やマウスガードへの一般の認知度と関心度を把握する目的で、サッカーチームに所属する小児の保護者86名と指導者19名を対象に、1) 歯の外傷についての一般的事項、2) 完全脱臼歯の再植に関する事項、3) マウスガードに関する事項についてアンケート調査を行った。その結果、保護者と指導者の間に、歯の外傷に関する認知度と関心度には違いが認められず、歯の再植に関連する項目では、指導者の方が認知度は低い傾向にあった。歯の外傷に関するアドバイスを受けたことがあったのは、保護者で9.3%、指導者ではなかった。

一方、歯の外傷についての講習会参加希望者は保護者で65.1%、指導者で84.2%であった。脱落歯が再植可能であることを保護者の74.4%と指導者の85.2%が、脱落歯の牛乳保存については保護者の75.6%と指導者の94.7%が知らなかった。今後小児のマウスガード使用を考えた保護者は35.7%、指導者は41.2%と半数以下であった。以上の結果から、特に指導者に対して、講習会への参加希望が多いことを利用して、脱落歯が再植可能であること、脱落歯の牛乳保存、そしてマウスガードの利用等について、科学的根拠に基づき啓蒙する必要があることが示唆された。

Key words：歯の外傷、完全脱臼、マウスガード、アンケート、小児

緒 言

小児の歯の外傷は、家庭内外を問わず突発的に発生し、学童期になるとスポーツ時の受傷が増加する^{1,2)}。そうした受傷の状況下では、スポーツ指導者が歯科受診前に適切な応急処置を行うことができれば、外傷歯や再植歯の予後は大きく改善するであろうと推察される。また、マウスガードの頭蓋顎顔面を含めたスポーツ外傷の予防効果は科学的に立証されており、小学生や中学生であっても、各種のコンタクトスポーツ時にはマウスガードの着用が望ましいと提唱されている³⁾。したがって、小児を対象とするスポーツ指導者は、保護者以上に歯の外傷の応急処置法を認識していると同時に、予防的観点からマウスガードの着用を小児に積極的に働きかける必要があると考えられる。

歯の外傷のなかでも重症である完全脱臼の頻度は決して

少ないわけではなく⁴⁾、応急処置の適否によって脱落歯の再植予後は大きく影響を受ける^{5,6)}。完全脱臼歯の再植予後には、再植時の歯根膜細胞の生死が大きく影響するため、歯根を湿潤状態で保存し、できるだけ速やかに再植すべきだということを歯科医師は十分熟知している。しかし、現在のところ、脱落歯の取り扱い法や応急処置法が一般に広く認識されているとは言えない状況である⁷⁻¹³⁾。諸外国では、完全脱臼歯の応急処置法やマウスガードについて、保護者や教師、スポーツ指導者を対象としたアンケートによる調査報告がある⁷⁻¹³⁾。しかし、本邦では完全脱臼を含めた歯の外傷の応急処置法やマウスガードの必要性が、小児の保護者や指導者にどの程度認識されているかを調査した報告はない。

今回著者らは、スポーツ少年団に所属する小児の保護者と指導者を対象に、歯の外傷やマウスガードへの認知度と関心度を把握し、同時に適切な歯の完全脱臼時の応急処置法について知識を広めることを目的として、アンケート調査を行った。さらに、保護者と指導者との間で外傷への認知度と関心度に違いがあるのかどうかについても分析し、今後の外傷歯キャンペーン等を展開するに当たっての課題を検討する目的で本研究を行った。

新潟大学大学院医歯学総合研究科
口腔生命科学専攻口腔健康科学講座 小児歯科学分野
新潟市学校町通 2-5274
(指導者：田口 洋)
(2007年6月1日受付)
(2007年7月30日受理)

対象と方法

埼玉県のサッカースポーツ少年団とジュニアサッカー・スクールに所属する小児の保護者と指導者を対象に、外傷に関するアンケート用紙を送付した。

質問内容は3項目に分け、1) 歯の外傷についての一般的事項 (Q1~Q3)、2) 完全脱臼歯の再植に関する事項 (Q4~Q11)、3) マウスガードに関する事項 (Q12~17) とした (表1)。アンケートへの回答は、原則として「はい」または「いいえ」の二者択一式とし、アンケートを順に回答していくことで、脱落歯の適切な処置方法やマウスガードについての知識を得られるような質問形式にした。スポーツの種類を問う Q12 のみ複数回答可とし、その他としての記述欄を設けた。

指導者に限定して、完全脱臼した小児の脱落歯を自ら戻してみるかどうか、試みたくない場合はその理由を、さらにマウスガードを小児に推奨しない場合はその理由について回答してもらった。

本研究の趣旨に同意の得られた保護者 86 名および指導者 19 名よりアンケートの回答を得た。保護者と指導者の結果の比較には、質問項目毎に独立性の検定を用いた。

結果

アンケートに回答した保護者の子との続柄は、母 50 名 (58.0%)、父 18 名 (21.0%)、不明 18 名 (21.0%) で、平均年齢は 39.5 歳 (30 歳~47 歳) であった (表

2)。指導者は回答者全員が男性で、平均年齢は 35.0 歳 (22 歳~53 歳) であった。

1. 歯の外傷についての一般的事項

保護者の 30.2%、指導者の 26.3% が、歯の受傷経験 (保護者は自分の子、指導者は指導した小児の受傷経験) があった (表3-Q1)。歯の外傷の応急処置に関して、何らかのアドバイスを受けたことがあったのは、保護者で 9.3% いたが、指導者にはいなかった (Q2)。一方、歯の外傷についての講習会参加希望者は保護者で 65.1%、指導者で 84.2% であった (Q3)。

2. 脱落歯の再植に関する事項

保護者の 74.4%、指導者の 85.2% が脱落歯を再植できることを知らなかった (表3-Q4)。状況によっては自ら再植してもよいことを知っていたのは、保護者、指導者ともに 10.5% であった (Q5)。Q6 と Q7 で、脱落歯の取扱い方について尋ねたところ、歯根に触らないこ

表2 回答者の内訳

保護者		指導者	
平均年齢	39.5 歳	平均年齢	35.0 歳
(30-47 歳)		(22-53 歳)	
名	%	名	%
母	50 (58.0)	男性	19 (100.0)
父	18 (21.0)	女性	0 (0.0)
不明	18 (21.0)		
計	86 (100.0)	計	19 (100.0)

表1 アンケートの内容

Q1	自分の子ども (指導者:受け持ちの児童) が歯のけがを (歯がかけたり、ぐらぐらしたり、抜けたり) したことがありますか?
Q2	今までに歯のけがをした場合の応急処置等についてアドバイスを受けたことがありますか?
Q3	歯のけがについての簡単な講習会があれば聞いてみたいですか?
Q4	抜けた歯でも元に戻すこと (再植) ^{サイニング} ができます。知っていましたか?
Q5	抜けた歯が永久歯で、きれいな場合は、自分で再植してみても良いことを知っていましたか?
Q6	抜けた歯は、歯の根っこにさわらないように気を付けなければいけません。知っていましたか?
Q7	抜けた歯が汚れている場合は、軽く洗ってから (20 秒程度) 再植します。知っていましたか?
Q8	抜けた歯を歯医者に持っていくとき、新鮮な牛乳に浸けていくと良いのを知っていましたか?
Q9	ティッシュやラップでくるんだりすると歯が乾燥してしまい危険です。知っていましたか?
Q10	再植はできれば 30 分以内に行うのが良いことを知っていましたか?
Q11	乳歯が抜けた場合の再植は、歯医者に任せの方が良いことを知っていましたか?
Q12	歯のけがをしやすいのは、どんなスポーツだと思いますか? (複数回答可)
Q13	マウスガード (マウスピースとも呼ばれていた、スポーツによる歯のけがを予防するプロテクター) を知っていますか? はいの方は、以下の質問にお答えください。
Q14	市販のマウスガードがあることを知っていますか?
Q15	カスタムメイドの (歯医者で作る) マウスガードがあることを知っていますか?
Q16	カスタムメイドの方が、装着感が良く、歯のけがの予防効果も高いことを知っていますか?
Q17	今後スポーツ時に、マウスガードを子ども (児童) に使わせてみたいと思いますか?

表3 アンケート結果

	保 護 者						指 導 者			
	はい(名)	(%)	いいえ(名)	(%)	不明(名)	(%)	はい(名)	(%)	いいえ(名)	(%)
Q 1	26	30.2	60	69.8	0	0.0	5	26.3	14	73.7
Q 2	8	9.3	76	88.4	2	2.3	0	0.0	19	100.0
Q 3	56	65.1	27	31.4	3	3.5	16	84.2	3	15.8
Q 4	20	23.3	64	74.4	2	2.3	3	15.8	16	85.2
Q 5	9	10.5	75	87.2	2	2.3	2	10.5	17	89.5
Q 6	14	16.3	70	81.4	2	2.3	4	21.1	15	78.9
Q 7	6	7.0	78	90.7	2	2.3	0	0.0	19	100.0
Q 8	19	22.1	65	75.6	2	2.3	1	5.3	18	94.7
Q 9	10	11.6	74	86.0	2	2.3	0	0.0	19	100.0
Q 10	9	10.5	75	87.2	2	2.3	2	10.5	17	89.5
Q 11	14	16.3	70	81.4	2	2.3	5	26.3	14	73.7
Q 12										
Q 13	70	81.4	12	14.0	4	4.7	17	89.5	2	10.5
Q 14	18	25.7	51	72.9	1	1.4	8	47.1	9	52.9
Q 15	24	34.3	45	64.3	1	1.4	9	52.9	8	47.1
Q 16	19	27.1	51	72.9	0	0.0	6	35.3	11	64.7
Q 17	25	35.7	42	60.0	3	4.3	7	41.2	10	58.8

表4 もし、けがで児童の歯(永久歯)が抜けたら歯を元の部位に戻すことを試みますか?
(指導者のみ)

はい		いいえ	
5名	26.3%	14名	73.7%
いいえの理由			
具体的な知識がない	10名		
衛生上の理由	1		
へたにいじらないほうが良い	1		
歯科医ではないので	1		
記載なし	1		

とを知っていたのは保護者で16.3%、指導者で21.1%であり、脱落歯を強く洗わない(軽く洗う)ように認識していたのは、保護者でわずかに7.0%、指導者にはいなかった。脱落歯の保存法に関しては、牛乳保存を保護者の22.1%が知っていたのに対し、指導者は5.3%であり(Q8)、ラップやティッシュによる脱落歯乾燥の危険性を認識していたのは、保護者で11.6%いたが、指導者では皆無であった(Q9)。脱落してから再植までの時間に関しては、30分以内が望ましいと回答したのは、保護者、指導者ともに10.5%であった(Q10)。乳歯の自らの再植の適否については、保護者の81.4%、指導者の73.7%が知らなかった(Q11)。

歯の再植について、指導者のみに行った質問の結果を表4に示す。指導している小児の歯が完全脱臼した場合に、再植を試みると答えた指導者は19名中5名(26.3%)のみで、その他の14名(73.7%)は、「具体的な知識がない」などで消極的的回答を選択した。

3. マウスガードに関する事項

歯の外傷の危険性が高いと思う上位のスポーツとしては、ボクシング、ラグビー、アイスホッケー、空手、サッカーなどであった(表5)が、サッカーについては保護者では37.2%と4位であったのに対して、指導者では15.8%と5位であった。

マウスガードは、保護者の81.4%、指導者の89.5%が知っていた(表3-Q13)。マウスガードを知っていた者に限って以下の質問に回答してもらったところ、市販のマウスガードの存在(Q14)は保護者で25.7%、指導者で47.1%、カスタムメイドの存在(Q15)は保護者で34.3%、指導者で52.9%が知っていた。カスタムメイドの方が市販品よりも装着感や予防効果が良好である点については(Q16)、保護者の27.1%、指導者の35.3%が認識していた。今後のスポーツ時のマウスガード装着については、保護者の35.7%、指導者の41.2%が肯定的であった(Q17)。

指導者だけを対象に、マウスガードを推奨しないと回答した10名に、その理由を選択(複数可)、または記入してもらったところ(表6)、6名(60.0%)が「必要性

表5 Q12 歯のけがをしやすいのとはどんなスポーツだと思いますか？（複数回答可）

保護者			指導者		
ボクシング	75名	87.2%	ボクシング	13名	68.4%
ラグビー	63	73.3	ラグビー	12	63.2
アイスホッケー	49	57.0	アイスホッケー	12	63.2
サッカー	32	37.2	空手	10	52.6
空手	23	26.7	サッカー	3	15.8
野球	17	19.8	柔道	3	15.8
スキー	12	14.0	バスケットボール	2	10.5
バスケットボール	10	11.6	ラクロス	1	5.3
柔道	10	11.6			
テニス	4	4.7			
バレー	2	2.3			
その他	1	1.2			

表6 マウスガードを勧めない理由（複数回答可）（指導者のみ）

必要性を感じない	6名
一般的に使われていない	3
呼吸発音がしにくい	3
異物感が大きそう（子供が嫌がる）	2
どこで購入するかわからない	2
高価だから	2
保護者の同意を得るのが難しい	1
その他（記述なし）	1

を感じない」を選択し、その他「一般的に使われていない」、「呼吸や発音がしにくい」、「どこで購入するかわからない」、「高価だから」との理由を選択したものもいた。

なお、今回のアンケート調査では、すべての項目で保護者と指導者間で認識率に統計的有意差は認められなかった。

考 察

1. 歯の外傷への一般的関心について

歯の受傷頻度に関する疫学調査は少なく、軽症である振盪まで含めると発生数を正確に把握するのは難しい。7歳から17歳までの2,237名を対象に、可及的に詳細な調査を行ったDavisの調査⁴⁾では、22.8%に何らかの歯の外傷既往を認めている。本邦では、稗田¹⁵⁾が大学病院小児歯科外来の保護者3,892名へのアンケート調査を行い、小児の歯の外傷既往が471名（12.1%）にみられたと報告している。今回のアンケート調査では、保護者から30.2%、指導者から26.3%の小児に歯の受傷経験があったとの回答があり、上記二つの報告よりも頻度が高

い。具体的な受傷時の状況については不明であるが、サッカーに起因するものも含まれているため高率になったと考えられる。そうした特殊な環境下での調査であるにもかかわらず、保護者の90%近くが受傷時の応急処置法についてアドバイスを受けたことがなく、指導者では皆無であった。一方で、多くの指導者（84.2%）と保護者（65.1%）は外傷の講習会への参加を希望しており、歯の外傷への関心は非常に高いことが明らかになった。

2. 再植に関する事項の認知度について

今回の調査では、保護者の74.4%、指導者では85.2%が、外傷による脱落歯が再植可能であることを知らないという回答であり、指導者の方が認識率は低い傾向にあった。イギリスの一般市民を対象にしたHamiltonらの調査¹⁰⁾によると、保護者の42.6%、中学校の体育教師や養護教諭の31.7%が脱落歯の再植を知らなかったが、保護者の方が有意に認識率は低いという結果であった。また、Blakyttyrらの調査¹²⁾でも、イギリスの小学校教諭の27.7%が再植可能であることを知らなかったことが報告されているが、その割合は今回の調査に比べると非常に少ない。

アメリカ歯内療法学会が提示した脱落歯のガイドライン¹⁶⁾では、脱落歯を自らが再植することを推奨している。そこで今回、アンケートの質問項目に自らの再植を入れたところ、その認識率は保護者、指導者ともに10.5%であり、ごくわずかであった。さらに、指導者に対しては、今後再植を試みるかどうかの質問も実施したところ、「知識がない」などの理由で19名中14名（73.7%）が消極的な回答であった。この割合は、イギリスでの二つの調査でも似た傾向にある。小学校教師274名のうち204名（74.5%）¹²⁾が、一般人459名のうち425名（81.7%）¹⁰⁾が、小児の歯が脱落した場合の再植については消極的で、その理由として「知識がない、訓練を受けていない」が最も多かったことから、一般向けの外傷歯応急処置法の講習会を多く開催する必要性が指摘されている。

外傷による脱落歯の保存液として、一般でも簡単に手に入る牛乳がよいこと、脱落歯専用の歯牙保存液があることを歯科関係者は熟知している。今回、牛乳が保存液として適切であると認識していたのは、保護者では19名（22.1%）いたが、指導者ではわずかに1名（5.3%）であった。この指導者の認識率は、2007年のブラジルの小学校教師の認識率（7.7%）¹³⁾や、1990年のオーストラリアの保護者の値（5.2%）⁷⁾に近い。その他、脱落歯の取り扱い法、再植までの時間、ならびに乳歯の再植な

どの事項に関しても、今回の結果から一般の認識率は低いことが示された。

デンマーク、オーストラリア、イギリス、アメリカなどの諸外国では、一般を対象にした外傷歯に関するキャンペーンが盛んに行われている^{12, 17, 18}。特に、1989年から積極的に外傷歯のキャンペーンを行ってきたイギリスでは、2001年の調査によると小学校教師の半数近い45.6%が脱落歯の保存液として牛乳を選択した¹²。また、前述したように、脱落歯が再植可能であることを認識していたのは、本調査対象の指導者は約15%に過ぎなかったが、イギリスの小学校教師は約70%と高率であった。

サッカーだけでなく各種のスポーツに携わる指導者は、小児の外傷に遭遇する機会が高いと想定され、そうした指導者に対して外傷歯の取扱い等の知識を積極的に広める必要があると思われる。今回の結果から、まず脱落歯が再植可能であること、次いで保存液として牛乳が適当であること、また脱落歯専用の歯牙保存液があり、スポーツ施設において常備する必要があることも含めてキャンペーンを行い、指導者に徹底させることが本邦では急務ではないかと考えられた。

3. マウスガードの普及について

マウスガードの認識率は保護者で81.4%、指導者で89.5%と高く、その種類や外傷予防効果等の事項についても、マウスガードを知っていた者に限れば再植歯に関する事項に比べて認識率は高い傾向にあり、どの質問項目も保護者よりも指導者の方が高い傾向にあった。一方で、アンケートの最終項目としてあげた今後の小児へのマウスガード装着に関して、保護者の35.7%、指導者の41.2%が肯定するにとどまり、認識はしているものの、関心の低いことが今回の調査で明らかになった。

これは、マウスガードはボクシングやラグビーなどの特殊なスポーツ時にのみ使用するものと、一般には考えられているからではないかと推察される。本調査で、歯の外傷を起しやすいくスポーツとして回答者の半数以上があげた上位3位は保護者、指導者ともに同一のコンタクトスポーツであった(表5)。しかし、サッカーは保護者では4位(37.2%)であるのに対して、指導者では5位(15.8%)であり、自らが担当するスポーツに対して危険性は少ないという保護意識が働いたのではないと思われる。トルコのスポーツ指導者へのアンケート調査²¹によれば、回答者の95.5%がマウスガード着用の有用性を認め、72.7%が中学生にもスポーツ時にはマウスガード着用を勧めた方がよいと答えたものの、自らが指導するスポーツ時に着用を勧める者は皆無であったと報

告されている。今回、今後も小児にマウスガード装着を勧めないとした指導者10名のうち6名は、その理由としてマウスガードの必要性を感じないと答えた(表6)のも、その表れではないかとも推察される。

アメリカで行われたDiabらの調査²⁰では、7歳から18歳の小児の歯のスポーツ外傷は、バスケットボール(19%)、野球(17%)、サッカー(11%)のプレー中に多く見られることが明らかにされている。アイスホッケーやアメリカンフットボールで歯の受傷が少ないのは、アメリカではアマチュアでもマウスガードの装着が義務づけられているからである²¹。

小児がスポーツを行う上で、マウスガード着用への影響力が最も大きいのは指導者である²¹。マウスガードを小児でも普及させるに当たっては、スポーツ指導者に上記のいろいろな科学的根拠を示して具体的に説明を行い、マウスガードの必要性を認識させる必要があると考えられる。今回の結果から明らかになったこととして、保護者以上に指導者の多く(84.2%)が歯の外傷に係る講習会への参加を希望した点があげられ、歯科医師がそうした機会を利用して関心を高める努力を行えばマウスガード普及効果が高まるであろうことが示唆された。

結 論

サッカースポーツ少年団とジュニアサッカースクールに所属する小児の保護者86名と指導者19名を対象に、1) 歯の外傷についての一般的事項、2) 完全脱臼歯の再植に関する事項、3) マウスガードに関する事項についてアンケート調査を行った。

1. 保護者と指導者に対して、歯の外傷に関する一般情報が十分に伝わっていない状況であることが明らかになった。一方で、講習会への参加を希望する者は多く、歯の外傷への関心は比較的高いことが示された。
2. 歯の再植に関する知識が、諸外国と比較して大きく不足していたことから、本邦でもキャンペーン等で広く情報を発信する必要性が示唆された。
3. マウスガードに関して、保護者、指導者ともに必要性についての認識度が低かったことから、講習会等で積極的に推奨し、啓蒙していく必要があると考えられた。

本論文の要旨は、第24回日本小児歯科学会北日本地方会大会および総会(2006年9月23日、郡山市)において発表した。

文 献

- 1) Cornwell, H. : Dental trauma due to sport in the pediatric patient, *J. Calif. Dent. Assoc.*, 33 : 457-461, 2005.
- 2) Cetinbas, T. and Sonmez, H. : Mouthguard utilization rates during sport activities in Ankara, Turkey, *Dent. Traumatol.*, 22 : 127-132, 2006.
- 3) Ranalli, D. N. : Sports dentistry and dental traumatology, *Dent. Traumatol.*, 18 : 231-236, 2002.
- 4) Andreasen, J. O. and Andreasen, F. M. : Avulsions, Edited by Andreasen, J. O. and Andreasen, F. M., *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*, 3rd ed., Munksgaard, Copenhagen, 1994, pp. 383-425.
- 5) Kinoshita, S., Kojima, R., Taguchi, Y. and Noda, T. : Prognosis of replanted primary incisors after injuries, *Endod. Dent. Traumatol.*, 16 : 175-183, 2000.
- 6) Kinoshita, S., Kojima, R., Taguchi, Y. and Noda, T. : Tooth replantation after traumatic avulsion : a report of 10 cases, *Dent. Traumatol.*, 18 : 153-156, 2002.
- 7) Raphael, S. L., and Gregory, P. J. : Parental awareness of the emergency management of avulsed the teeth in children, *Aust. Dent. J.*, 35 : 130-133, 1990.
- 8) Stokes, A. N., Anderson, H. K. and Cowan, T. M. : Lay and professional knowledge of methods for emergency management of avulsed teeth, *Endod. Dent. Traumatol.*, 8 : 160-162, 1992.
- 9) Diab, N. and Mourino, A. P. : Parental attitudes toward mouthguards, *Pediatr. Dent.*, 19 : 455-460, 1997.
- 10) Hamilton, F. A., Hill, F. J. and Mackie, I. C. : Investigation of lay knowledge of the management of avulsed permanent incisors, *Endod. Dent. Traumatol.*, 13 : 19-23, 1997.
- 11) Sae-lim, V., Chulauk, K. and Lim, L. P. : Patient and parental awareness of the importance of immediate management of traumatized teeth, *Endod. Dent. Traumatol.*, 15 : 37-41, 1999.
- 12) Blakytyn, C., Surbutis, C., Thomas, A. and Hunter, M. L. : Avulsed permanent incisors : knowledge and attitudes of primary school teachers with regard to emergency management, *Int. J. Paediatr. Dent.*, 11 : 327-332, 2001.
- 13) Mori, G. G., Turcio, K. H. L., Borro, V. P. B., and Mariusso, A. M. : Evaluation of the knowledge of tooth avulsion of school professionals from Adamantina, San Paulo, Brazil, *Dent. Traumatol.*, 23 : 2-5, 2007.
- 14) Davis, J. M., Law, D. B. and Lewis, T. M. : Trauma to the permanent dentition, Edited by Davis, J. M., Law, D. B. and Lewis, T. M., *An atlas of pedodontics*, W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1981, pp. 411-438.
- 15) 稗田豊治 : 小児の歯の外傷についての考察, *小児歯誌*, 27 : 821-830, 1989.
- 16) American Association of Endodontists : Treatment of the avulsed permanent tooth, Recommended guidelines of the American Association of Endodontists, *Dent. Clin. North. Am.*, 39 : 221-225, 1995.
- 17) Booth, J. M. : "It's a knock-out"—an avulsed tooth campaign, *J. Endodont.*, 6 : 425-427, 1980.
- 18) Andreasen, F. M. and Andreasen, J. O. : Examination and diagnosis of dental injuries, Edited by Andreasen, J. O. and Andreasen, F. M., *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*, 3rd ed., Munksgaard, Copenhagen, 1994, pp. 195-217.

A Questionnaire Survey on the Knowledge and Attitudes of Lay People Regarding Dental Injuries to Children and Mouthguards

—A Comparison Study Between Parents and the Coaches of Soccer Clubs—

Atsunori Sugibayashi, Shoko Kinoshita-Kawano, Yo Taguchi and Tadashi Noda

*Division of Pediatric Dentistry, Department of Oral Life Science,
Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences
(Director : Assoc. Prof. Yo Taguchi)*

Children often suffer dental injuries when playing soccer. The purpose of this study was to investigate the lay people knowledge and attitudes of parents and coaches regarding the emergency treatment of traumatized teeth, in particularly avulsed teeth, and the use of mouthguards. A questionnaire regarding common dental injuries, the replantation of avulsed teeth due to trauma, and mouthguards was submitted to 86 parents whose children were members of soccer teams and to 19 coaches. The following results were obtained. Although a statistically significant difference between the parents and the coaches was not recognized in the reply ratios for all the questionnaire, the ratio of positive answer of the coaches showed a lower tendency than the ratio of the parents regarding items relevant to tooth replantation. Only 9.3% of the parents and none of the coaches had ever been given advice concerning sports-induced dental injuries. On the other hand, 65.1% of the parents and 84.2% of the coaches expressed a desire to attend courses regarding dental injuries.

As to the replantation of an avulsed tooth, 74.4% of the parents and 85.2% of the coaches did not know that avulsed teeth could be replanted, and 75.6% of the parents and 94.7% of the coaches did not know that milk is a better transportation medium for an avulsed tooth. Fewer than 10.5% of the respondents knew that it is best to return an avulsed tooth into the alveolar socket by themselves as soon as possible. As to mouthguards, although 81.4% of the parents and 89.5% of the coaches were aware of the existence of mouthguards, only 35.7% of the parents and 41.2% of the coaches were prepared to require the use of mouthguards for their children while participating in sports. The above results suggest that it is essential to emphasize, especially to coaches, as well as to parents, the possibility of the replantation of an avulsed tooth due to trauma, the use of milk to preserve an avulsed tooth, and the use of a mouthguard, as part of their concern for dental injuries suffered while engaged in sports.

Key words : Dental injuries, Tooth avulsion, Mouthguard, Questionnaire, Children