

## بررسی آگاهی مربیان زن ورزش‌های رزمی از نحوه برخورد با Avulsion و عوامل مرتبط با آن در ورزشگاه‌های شهر تهران در سال ۱۳۸۹

دکتر پیوند معینی<sup>۱</sup> دکتر محمد جواد خرازی فرد<sup>۲</sup> دکتر مهناز رفیعی انارکی<sup>۳</sup> دکتر ایلناز صدرا<sup>۴</sup>

۱- استادیار بخش کودکان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دندانپزشکی تهران

۲- دندانپزشک و اپیدمیولوژیست عضو هیات علمی مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳- دندانپزشک

۴- دستیار تخصصی بخش کودکان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دندانپزشکی تهران

### خلاصه:

**سابقه و هدف:** تروما به دندان‌ها از مشکلات رایجی است که در کودکان دیده می‌شود. جدا شدن کامل دندان از حفره خود یکی از پیچیده‌ترین آسیب‌های دندانی است که در صورت عدم درمان به موقع مشکلات متعددی ایجاد می‌کند. از آنجایی که یکی از علل تروما، فعالیت ورزشی است آگاهی مربیان از نحوه برخورد با آن نقش مهمی در پیشگیری و درمان دارد. این مطالعه با هدف بررسی آگاهی این افراد در ورزشگاه‌های رزمی شهر تهران در سال ۱۳۸۹ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این تحقیق که از نوع توصیفی و به روش مقطعی بود، کلیه مناطق تهران به ۴ ناحیه شمال، جنوب، شرق و غرب تقسیم شدند که از این ۴ ناحیه، مناطق ۳، ۷، ۶ و ۱۵ انتخاب شد و از ۱۸ ورزشگاه مورد بررسی در مجموع ۱۱۲ مربی به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. از طریق مصاحبه، تک تک سوالات از مربیان پرسیده شد. پس از پایان مصاحبه، پاسخنامه‌ی مربوط به سوالات پرسیده شده به همراه راهنمایی در مورد نحوه برخورد با دندان **Avulse** شده به مربیان داده شد. پس از جمع‌آوری فرم‌ها، جهت تعیین اثر هر کدام از عوامل موثر موجود در پرسشنامه بر میزان آگاهی، از مدل رگرسیون خطی با استفاده از نرم افزار **spss (V11.5)** (2009) استفاده شد.

**یافته‌ها:** از بین ۱۱۲ نفر مورد بررسی، ۳۰/۳ درصد آگاهی خوب، ۵۱/۶ درصد آگاهی متوسط و ۱۷/۱ درصد آگاهی ضعیف داشتند. بین میزان آگاهی مربیان زن ورزش‌های رزمی از نحوه برخورد با **Avulsion** و سابقه کاری ارتباط معناداری وجود داشت. ( $P=0/03$ ) همچنین بین آگاهی مربیان و میزان تحصیلات آنها رابطه‌ی معناداری وجود داشت. ( $P=0/002$ )

**نتیجه‌گیری:** اکثر مربیان ورزش‌های رزمی از چگونگی ریلنت کردن دندان‌های **avulsed** و ماده مناسب برای نگهداری آن آگاهی کمی داشتند. آموزش مربیان در زمینه ترومای دندانی ضروری است.

**کلید واژه‌ها:** ریلنت کردن دندان، آگاهی، ورزش‌های رزمی، مربی

وصول مقاله: ۹۱/۲/۱۲ اصلاح نهایی: ۹۱/۵/۱۸ پذیرش مقاله: ۹۱/۶/۳۱

### مقدمه:

به دندانهای دائمی را در کودکان ۱۱-۷ سال تشکیل می‌دهد. (۲) در صورت عدم درمان به موقع عملکرد دندانی، اکلوزن و زیبایی بیمار بهم خورده و از لحاظ روانی بیمار را دچار مشکل می‌کند. (۳) **Abuclassis** در قرن یازدهم برای اولین بار، عمل **Replantation** را انجام داد. (۴) **Replantation** تکنیکی است که در آن یک دندان پس از خارج شدن از ساکت خود

تروما به دندان‌های شیری و دائمی و ساختمان‌های حمایت‌کننده آنها از مشکلات رایجی است که در کودکان دیده می‌شود. (۱) جدا شدن کامل دندان از حفره خود یکی از پیچیده‌ترین آسیب‌های دندانی است که ۱۶-۱٪ تروماهای وارد

# نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر ایلناز صدرا، دستیار تخصصی بخش کودکان، واحد دندانپزشکی تهران خیابان پاسداران، نیستان دهم، واحد دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی.

Email: Sadr.elnaz@gmail.com تلفن: ۰۹۱۲۱۷۷۵۰۲۳

خوشه‌ای cluster random sampling بود. کلیه مناطق تهران به ۴ ناحیه شمال، جنوب، شرق و غرب تقسیم گردیدند که این تقسیم بندی براساس تقسیم بندی شهرداری تهران بود. براساس این تقسیم بندی ناحیه شمال تهران شامل مناطق ۴ تا ۱، ناحیه جنوب شامل مناطق ۱۵ تا ۲۰، ناحیه شرق شامل مناطق ۱۲ تا ۱۴ و ۸ و ۷ ناحیه غرب شامل مناطق ۹ تا ۱۱ و ۶ و ۵ بود. از این چهار ناحیه مناطق ۳ و ۶ و ۷ و ۱۶ انتخاب شد و ۱۸ ورزشگاه در این مناطق مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع ۱۱۲ مربی زن به پرسشنامه پاسخ دادند. مربیان مورد مطالعه از نظر سنی در گروه‌های زیر ۲۰ سال، ۲۹-۲۰ سال، ۳۹-۳۰ سال، ۴۹-۴۰ سال و ۵۰ سال به بالا مورد بررسی قرار گرفتند<sup>(۹)</sup> سابقه اشتغال در گروه‌های زیر ۱ سال، ۵-۱ سال، ۱۰-۵ سال، ۱۵-۱۰ سال و ۱۵ سال به بالا بررسی شد.<sup>(۹،۸)</sup> بعد از هماهنگی با اداره تربیت بدنی و مسئولین ورزشگاهها، به ورزشگاههای انتخاب شده مراجعه و پرسشنامه مربوطه به روش مصاحبه برای این مربیان تکمیل گشت.<sup>(۸،۱۰،۱۱)</sup> نام ورزشگاه و نام مربی بر روی پرسشنامه نوشته نشد. تک تک سوالات از مربیان پرسیده شد و متناسب با پاسخ داده شده توسط مربی یکی از گزینه‌هایی که در پرسشنامه وجود داشت، علامت زده شد. پس از پایان مصاحبه، پاسخنامه مربوط به سوالات پرسیده شده، همراه با راهنمایی در مورد نحوه برخورد با دندان Avulse شده به مربیان داده شد. در صورتی که مربی ورزشی پاسخی غیر از گزینه‌های مندرج در پرسشنامه به سوال می‌داد، آن را به صورت کتبی در گزینه موارد دیگر قید می‌کرد. پرسشنامه دارای ۱۵ سوال بود که ۶ سوال قسمت اول شامل سوالاتی در خصوص اطلاعات فردی مربی ورزش بود و امتیازی به این ۶ سوال تعلق نداشت. بخش دوم پرسشنامه سوالاتی در زمینه آگاهی از اورژانس‌های ترومای دندانی بود که شامل ۹ سوال بود. امتیازدهی به سوالات بخش آگاهی براساس مرجع معتبر و نظر استاد راهنما و مشاور از ۰ تا ۴ بود.<sup>(۸،۱۰)</sup> جواب‌های کاملاً صحیح نمره ۴ گرفتند و پاسخ‌های نیمی دانم و نادرست

مجددا در جای خود قرار داده می‌شود. گزارش شده که Replantation سریع طی ۱۵ دقیقه بعد از حادثه بهترین درمان Avulsion است.<sup>(۴)</sup> از آنجایی که یکی از علل تروما، فعالیت ورزشی است، مربیان ورزشی اولین افراد در تماس با این کودکان هنگام وقوع حادثه هستند و آگاهی آنها از نحوه برخورد با این صدمات نقش مهمی در پیشگیری و درمان دارد.<sup>(۳)</sup> مطالعاتی که در این زمینه انجام شده اند، اغلب نشان دهنده ناکافی بودن آگاهی مربیان در این زمینه است.<sup>(۷-۵)</sup> مسگرزاده و همکاران در مطالعه ای بر روی مربیان مدارس ابتدایی مشاهده کردند که تنها یک سوم مربیان ماده مناسب برای نگهداری دندان avulsed را می‌شناسند.<sup>(۵)</sup> obaida نیز در تحقیق خود بر روی مربیان مدارس عربستان سعودی دریافت که تنها ۴۴/۸٪ مربیان از لزوم درمان سریع صدمات دندانی آگاه بودند.<sup>(۶)</sup> در مطالعه Mcintyre و همکاران نیز اکثریت مربیان و کارکنان مدارس آگاهی درستی از نحوه برخورد با صدمات دندانی را نداشتند.<sup>(۷)</sup> با توجه به کمبود اطلاعات مربیان ورزشی در زمینه صدمات دندانی این مطالعه برای بررسی آگاهی این افراد و دادن اطلاعات به آنان در سال ۱۳۸۹ در شهر تهران انجام شد.

### مواد و روش‌ها:

جهت انجام این مطالعه توصیفی، ابتدا پرسشنامه‌ای توسط مجریان تحقیق طراحی شد. سپس این پرسشنامه در اختیار ۵ نفر از اساتید بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران قرار گرفت و روایی آن توسط فرمول لاشه (CVR = ۰/۴) تعیین شد. جهت تایید پایایی پرسشنامه، یک بررسی آزمایشی بین ۱۲ نفر مربی انجام شد و آلفای کرونباخ به میزان ۰/۸ بدست آمد. برای تعیین حجم نمونه در این طرح از فرمول حجم نمونه مطالعات توصیفی با توجه به مطالعات مشابه قبلی<sup>(۸)</sup> و با در نظر گرفتن حداکثر تعداد استفاده شده و با در نظر گرفتن P اپتیمم حجم نمونه کلی برابر ۱۱۲ نمونه به دست آمد. روش نمونه‌گیری به کار گرفته شده در این طرح از نوع تصادفی

آگاهی آنان افزایش می‌یافت. ( $P=0/03$ ) همچنین نتایج مشخص کرد که بین میزان آگاهی مربیان زن ورزش‌های رزمی و داشتن سابقه برخورد با تروماهای دندانی رابطه معنی داری وجود ندارد. ( $P=0/07$ )

نتایج بدست آمده نشان داد که تنها ۳۲ درصد از افراد مورد بررسی آگاهی از نوع دندان کافی برای Replant کردن را داشتند و ۱۸/۷ درصد افراد معتقد بودند که دندان‌های دائمی و شیری هر دو قابل Replant شدن هستند. مشخص شد که تنها ۲۰/۵ درصد از زمان مناسب برای Replantation آگاهی داشتند و ۳۴/۸ درصد از افراد مورد مطالعه معتقد بودند که زمان اهمیتی در این روند ندارد. تنها ۳/۵ درصد از افراد مورد بررسی شیر را به عنوان بهترین ماده برای انتقال دندان Avulsed می‌دانستند و ۹ درصد سرم فیزیولوژی، ۳۴/۸ درصد آب و ۲۷/۷ درصد دستمال تمیز را به عنوان گزینه مناسب انتخاب کردند. علاوه بر این، نتایج نشان داد که ۷۵/۹ درصد از افراد خودشان قادر به Replant کردن دندان Avulse شده نبودند و تنها ۲۴/۱ درصد این افراد می‌توانستند این کار را انجام دهند.

#### بحث:

در تحقیق حاضر مشخص گردید که از بین ۱۱۲ مربی مورد بررسی، ۵۸ نفر (۵۱/۶٪) آگاهی متوسط، ۳۴ نفر (۳۰/۳٪) آگاهی خوب و ۲۰ نفر (۱۷/۱٪) آگاهی ضعیفی از نحوه برخورد با Avulsion داشتند. نتایج مطالعه ما مشابه با نتایج تحقیق ابراهیمی و همکاران است که روی مربیان تربیت بدنی مدارس تهران انجام شد.<sup>(۸)</sup> در مطالعه‌ای که توسط وهابی و همکاران بر روی مربیان بهداشت مدارس شهر تهران انجام شد، نشان داد که میزان آگاهی متوسط و خوب به ترتیب ۱۲/۵ درصد و ۸۷/۵ درصد بود و هیچکدام از مربیان بهداشت آگاهی ضعیفی نداشتند.<sup>(۱۰)</sup> این تناقض به این بر می‌گردد که مربیان شرکت کننده در این مطالعه، اغلب در دوره‌های آموزشی حین اشتغال، در این زمینه آموزش دیده بودند و این امر در مربیان ورزشی مورد مطالعه ما وجود نداشت. در مطالعه Al-Asfour و همکاران نیز بدنبال آموزش معلمان مدارس، آگاهی آنان در

نمره صفر گرفتند و به پاسخ‌های حد واسط از ۳-۱ نمره تعلق گرفت. سپس امتیازها جمع و امتیاز نهایی به صورت زیر طبقه بندی شد:<sup>(۱۰)</sup>

← ۰-۱۷	آگاهی ضعیف
← ۱۸-۲۶	آگاهی متوسط
← ۲۷-۳۶	آگاهی خوب

پس از جمع آوری فرم‌ها، جهت تعیین اثر هر کدام از عوامل موثر موجود در پرسشنامه بر میزان آگاهی، از مدل رگرسیون خطی با استفاده از نرم افزار (spss V11.5,2009) استفاده شد.

#### یافته‌ها:

تحقیق مربوط بر روی ۱۱۲ مربی ورزش‌های رزمی شهر تهران انجام گرفت. نتایج نشان داد که ۳۰/۳٪ مربیان آگاهی خوب، ۵۱/۶٪ آگاهی متوسط و ۱۷/۱٪ آگاهی ضعیفی داشتند. (نمودار ۱)



نمودار ۱- میزان آگاهی مربیان زن ورزش‌های رزمی از نحوه برخورد با Tooth Avulsion در شهر تهران

نتایج نشان داد که بین میزان آگاهی مربیان زن ورزش‌های رزمی و میزان تحصیلات آنها رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $P=0/002$ ) و با افزایش میزان تحصیلات، میزان آگاهی آنان افزایش می‌یابد. طبق نتایج بدست آمده، می‌توان گفت که بین میزان آگاهی مربیان زن ورزش‌های رزمی و سابقه کاری آنها رابطه معناداری وجود داشت و با افزایش سابقه کاری، میزان

ریپلنت کردن دندان اقدام کرد. در حالیکه ۳۴/۸ درصد افراد اعلام کردند که زمان در جایگزینی دندان مهم نیست. در تحقیق انجام شده توسط وهابی و همکاران، ۱۵/۲ درصد از مربیان آگاهی داشتند که باید تا قبل از ۳۰ دقیقه باید برای ریپلنت کردن اقدامات لازم انجام شود.<sup>(۱۰)</sup> این شاخص آگاهی در مطالعه Sae-lim و همکاران در سنگاپور ۴۰ درصد معلمان را شامل می شد.<sup>(۱۳)</sup> در مطالعه Caglar و همکاران این تعداد در استانبول ۷۱/۸ درصد و در پورته ۸۷/۱ درصد بوده است.<sup>(۹)</sup> در رابطه با محیط نگهداری دندان، در این مطالعه ۳۴/۸ درصد افراد آب، ۲۷/۷ درصد دستمال تمیز، ۱۶ درصد گونه کودک، ۹ درصد سرم فیزیولوژیک، ۳/۵ درصد شیر و ۱۰/۷ درصد محلول های ضد عفونی کننده را برای انتقال دندان Avulsed انتخاب کردند. یعنی تنها ۲۸/۵ درصد شرکت کنندگان پاسخ مناسب را ارائه دادند. در مطالعه ای که در دو شهر پورته و استانبول به عمل آمد، ۱۷/۹ درصد افراد در استانبول و ۶۶/۶ درصد در پورته از ماده مناسب آگاهی داشتند.<sup>(۹)</sup> در مطالعه Garrido و همکاران قبل و بعد از ارائه سمینار در مورد Avulsion به ترتیب ۷/۶ درصد و ۸۴/۶ درصد از افراد پاسخ صحیح دادند.<sup>(۱۵)</sup> در مطالعه انجام شده توسط Blackynty و همکاران در انگلستان، ۶۰/۲ درصد افراد مورد مصاحبه، شیر را به عنوان بهترین محیط نگهداری انتخاب کردند.<sup>(۱۶)</sup> در مطالعه Touré و همکاران نیز، ۲۱/۹ درصد شرکت کنندگان شیر را به عنوان ماده انتخابی برای نگهداری دندان برگزیدند.<sup>(۱۷)</sup> در مطالعه Addo، ۷۸/۴ درصد مربیان از ماده مناسب برای انتقال دندان آگاهی داشتند.<sup>(۲)</sup> در رابطه با نحوه برخورد مربیان با دندان Avulsed شده، ۳۰/۴ درصد اعلام کردند که پس از جستجوی دندان، آن را جایگزین می کنیم، در حالیکه تنها ۲۴/۱ درصد عنوان کرده بودند که خودشان قادر به Replant کردن آن هستند. در مطالعه وهابی ۶۵/۲ درصد از شرکت کنندگان به این بخش پاسخ مثبت داده بودند.<sup>(۱۰)</sup> که ناشی از مطالعه بر روی مربیان بهداشت مدارس بود که در این زمینه آموزش دیده اند.

مورد نحوه مواجهه با صدمات دندانی افزایش پیدا کرده بود.<sup>(۱۱)</sup> در مطالعه فعلی مشخص شد که بین میزان آگاهی مربیان زن ورزش های رزمی و میزان تحصیلات آنها رابطه معناداری وجود دارد. این نتیجه با مطالعه آذری و همکارانش همخوانی دارد.<sup>(۱۲)</sup> با این حال این نتیجه با نتایج مطالعه وهابی و همکاران و تحقیقات Sae-Lim و همکاران در سنگاپور مغایرت دارد.<sup>(۱۳،۱۰)</sup> این اختلاف با توجه به این که سطح تحصیلات در جامعه ای که ما مورد بررسی قرار دادیم بیشتر در یک گروه متمرکز بود (۷۹/۵٪ مربیان تحصیلات دانشگاهی داشتند)، توجیه پذیر است. تحقیق حاضر نشان داد که افرادی که سابقه کاری ۱۵-۱۰ سال داشتند، نسبت به سایر گروه ها به طور معنی داری آگاهی بهتری داشتند. این نتیجه با مطالعه وهابی و همکاران در تهران<sup>(۱۰)</sup>، آذری و همکاران در تهران<sup>(۱۲)</sup> و Sae-Lim و همکارانش در سنگاپور<sup>(۱۳)</sup> همخوانی دارد. ولی در تحقیق ابراهیمی و همکاران در تهران، Addo و همکاران در لندن بین سابقه کاری و میزان آگاهی رابطه معنی داری بدست نیامد.<sup>(۸،۲)</sup>

در مطالعه ما مشخص گردید که بین سابقه برخورد با وضعیت اورژانس Avulsion و میزان آگاهی مربیان ورزشی ارتباط معناداری وجود ندارد. علت غیر معنی دار بودن این ارتباط، احتمالاً با تعداد پایین افرادی که سابقه برخورد با Avulsion را داشتند (۵/۶٪ شرکت کنندگان) قابل توجیه است. در حالیکه در مطالعه Fux-Noy و همکارانش، وجود تجربه برخورد با ترومای دندانی با افزایش آگاهی در ارتباط بود.<sup>(۱۴)</sup> در مورد اینکه کدام دسته از دندانها (شیری یا دائمی) بعد از خارج شدن از حفره دندانی باید جایگزین شوند، این تحقیق نشان داد که تنها ۳۲ درصد از افراد پاسخ درست داده بودند در حالیکه در مطالعه Addo و همکاران در لندن ۶۶/۷٪ از مربیان مدارس از کنتراندیکاسیون ریپلنت کردن دندان شیری آگاه بودند.<sup>(۲)</sup> در مورد زمان مناسب برای ریپلنت کردن دندان Avulsed شده (تا ۳۰ دقیقه بعد از آسیب)، در این مطالعه ۲۰/۵ درصد شرکت کنندگان اطلاع داشتند که باید تا قبل از ۳۰ دقیقه برای

## نتیجه گیری:

کمی داشتند. آموزش مربیان در زمینه ترومای دندانی ضروری

اکثر مربیان ورزش‌های رزمی از چگونگی ریپلنت کردن دندان‌های avulsed و ماده مناسب برای نگهداری آن آگاهی

است.

**References:**

- 1- Young C, Wong KY, Cheung LK. Emergency management of dental trauma: knowledge of Hong Kong primary and secondary school. Hong Kong Med J. 2012 Oct;18(5):362-70
- 2- Addo ME, Parekh S, Moles DR, Roberts GJ. Knowledge of dental trauma first aid (DTFA): The example of Avulsed incisors in casualty departments and schools in London. Br Dent J. 2007 May 26;202(10):E27
- 3- Holan G, Cohenca N, Brin I, Sgan-Cohen H. An oral health promotion program for prevention of complication following Avulsion: The effect on knowledge of physical education teachers. Dent Traumatol. 2006 Dec;22(6):323-7.
- 4- Andreasen JO, Andreasen FM. Traumatic Injuries to the Teeth. 4th ed. Copenhagen:2007. part 17P:444-480.
- 5- Mesgarzadeh AH, Shahamfar M, Hefzolesan A. Evaluating knowledge and attitudes of elementary school teachers on emergency management of traumatic dental injuries: A study in an Iranian urban area. Oral Health Prev Dent. 2009;7(3):297-308.
- 6- Al-Obaida M. Knowledge and management of traumatic dental injuries in a group of Saudi primary schools teachers. Dent Traumatol. 2010 Aug;26(4):338-41.
- 7- McIntyre JD, Lee JY, Trope M, Vann WF Jr. Elementary school staff knowledge about dental injuries. Dent Traumatol. 2008 Jun;24(3):289-98.
- 8- Ebrahimi N, Mohaajeri L. Evaluation of the knowledge of health and physical education coaches of Tehran, elementary school in facing with Avulsed teeth in the first half of year 2003 [dissertation]. Islamic Azad University, Dental branch; 2003. 25-29
- 9- Caglar E, Ferreira LP, Kargul B. Dental trauma management knowledge among a group of teachers in two south European cities. Dent traumatol. 2005 Oct;21(5):258-262
- 10- Vahhabi S, Khoshsar R. Evaluation of knowledge of health coaches of Tehran, elementary schools about Dental Trauma emergencies in year 2002-2003 [dissertation]. Tehran Azad University, Dental branch; 2003. 3-13. 20-9
- 11- Al-Asfour A, Andersson L, Al-Jame Q. School teachers' knowledge of tooth avulsion and dental first aid before and after receiving information about avulsed teeth and replantation. Dent Traumatol. 2008 Feb;24(1):43-9.
- 12- Azari M, Nakhjavaniy B. Assessment of knowledge of coaches of care centers for mentally retarded children under the supervision of Tehran welfare Organization about how to deal with Avulsed teeth in year 2004-2005 [dissertation]. Islamic Azad University, Dental branch; 2005. 3-188. 38-42
- 13- Sae-lim V, Lim LP. Dental trauma management awareness of Singapore preschool teachers. Dent traumatol. 2001 Apr;17(2):71-76.
- 14- Fux-Noy A, Sarnat H, Amir E. Knowledge of elementary school teachers in Tel-Aviv, Israel, regarding emergency care of dental injuries. Dent Traumatol. 2011 Aug;27(4):252-6.
- 15- Garrido M, Castillho LR, Mines DC, Turcio KHL, Molina RO. Avulsion of permanent teeth: Analysis of the Efficacy of An Informative Campaign for professionals from elementary schools. Journal of applied oral science. 2007 Dec;15(6):534-8
- 16- Blakytyn C, Surbutis G, Thomas A, Hunter ML. Avulsed permanent incisors: Knowledge and attitude of primary school teachers with regard to emergency management. Int J of pediatric dentistry. 2001 Sep;11(5):327-332.
- 17- Touré B, Benoist FL, Faye B, Kane A, Kaadioui S. Primary school teachers' knowledge regarding emergency management of avulsed permanent incisors. Journal of Dentistry of Tehran University of medical sciences. 2011 Summer;8(3):117-22.

