

تاثیر آموزش عادات و رژیم غذایی بر آگاهی والدین و دانش آموزان چاق دبیرستانی

طاهره طولابی^۱، فریبا امینی^۱، مهناز مردانی^۲، فرزانه روانشاد^۳، الهام شیخی^۴، فرشته ماهوتی^۳

۱. مربی، عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

۲. استادیار، گروه تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

۳. کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

۴. کارشناس مدیریت آموزشی و برنامه ریزی درسی

افلاک / سال چهارم / شماره ۱۰ و ۱۱ / بهار و تابستان ۱۳۸۷

چکیده

مقدمه و هدف: اضافه وزن و چاقی یکی از مشکلات عمده بهداشتی در کودکان و نوجوانان می باشد. گروه سنی ۱۹-۱۳ سال بطور اختصاصی در معرض خطر بیشتری برای چاقی در بزرگسالی و مشکلات داخلی و فیزیولوژیکی هستند. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش عادات و رژیم غذایی بر آگاهی والدین و دانش آموزان چاق دبیرستانیهای دولتی شهر خرم آباد انجام شد.

مواد و روش ها: در این پژوهش نیمه تجربی، ۱۵۲ دانش آموز چاق و والدینشان، از ۱۲ دبیرستان خرم آباد در سال ۱۳۸۵ انتخاب شدند و به طور تصادفی در گروه آزمون یا کنترل قرار گرفتند. برنامه آموزشی شامل آموزش رژیم غذایی و تعدیل رفتارهای غذایی بود که توسط یک پرستار ماهر و به صورت چهره به چهره و استفاده از جزوه آموزشی اجرا گردید. آگاهی دانش آموزان و والدینشان در مورد رژیم غذایی با ۱۲ سؤال ۴ گزینه ای (هر پاسخ صحیح ۵/۱ نمره) قبل و بعد از برنامه آموزشی ارزیابی شد. امتیاز آگاهی کمتر از ۷، ۱۲-۷، ۱۸-۱۳ به ترتیب، ضعیف، متوسط و خوب در نظر گرفته شد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از آزمون t استیوودنت و کای اسکوتر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: سطح آگاهی راجع به عادات و رژیم غذایی دانش آموزان قبل از آموزش بین دو گروه تفاوت معناداری نشان نداد، اما پس از آموزش، تفاوت معنی داری بین دو گروه بدست آمد ($P=0/003$)، بطوری که سطح آگاهی خوب (۴/۴۷ درصد) در گروه آزمون بیشتر بود. همچنین سطح آگاهی والدین راجع به عادات و رژیم غذایی قبل از آموزش بین دو گروه تفاوت معنی دار نداشت، اما بعد از آموزش، تفاوت معنی دار بود ($P=0/046$)، بطوری که آگاهی خوب (۱/۴۶ درصد) در والدین گروه آزمون بیشتر بود.

نتیجه گیری: آموزش عادات و رژیم غذایی به دانش آموزان و والدین، در افزایش آگاهی آنها موثر است و می تواند شرایط کودکان چاق را تغییر داده و دیدگاه و رفتار دانش آموزان و والدین آنها را در برنامه کنترل چاقی تحت تاثیر قرار دهد.

واژه های کلیدی: آموزش، عادات و رژیم غذایی، دانش آموزان، والدین، چاقی

مقدمه

شیوع اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان نوجوان خرم آبادی ۷/۹ درصد گزارش شده است، که اکثر آنها (۸۵/۵ درصد) در گروه سنی ۱۷-۱۵ سال قرار دارند (۱). در دانش آموزان تهرانی اضافه وزن ۲۱/۱ درصد و چاقی ۷/۸ درصد گزارش گردیده که شیوع چاقی نسبت به ده سال گذشته در دانش آموزان افزایش یافته است (۲). طبق گزارش مرکز ملی آمار بهداشت شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان حدود ۳۰٪ افزایش یافته است (۳،۴).

نوجوانان چاق بیشتر در معرض مشکلات داخلی و فیزیولوژیکی می باشند (۵،۶) و از طرف دیگر برنامه ها و استراتژیهای مربوط به پیشگیری و درمان نیز ناقص می باشند (۷،۸). عادات غذایی نادرست به ویژه تمایل به مصرف مواد غذایی پر چرب و شیرین، افزایش تماشای تلویزیون یا بازی با رایانه و کاهش فعالیت بدنی از عوامل ایجاد کننده چاقی در کودکان و نوجوانان می باشند (۹). مطالعات نیز نشان داده اند که چاقی با توزیع انرژی دریافتی در طول روز، یعنی با دریافت کمتر وعده صبحانه و دریافت بیشتر وعده های ناهار و شام ارتباط دارد (۱۰،۱۱). با دستیابی به رفتار غذایی سالم و وزن مناسب، خطر بروز بیماریهای مزمن در بزرگسالی کاسته خواهد شد (۱۲). تغییر در رژیم غذایی، انرژی دریافتی و میزان چربی ها و کلسترول، همراه با افزایش فعالیت بدنی، در مطالعات متعدد مورد تاکید است (۱۳،۱۴). طی تحقیقی در انگلستان مصرف تنقلات و غذا های اضافی در ساعات استفاده از تلویزیون توسط کودکان تا ۶۰٪ گزارش شد. بعلاوه کودکانی که خانواده آنان در هنگام صرف غذا تلویزیون تماشا می کنند در مقایسه با خانواده هایی که تلویزیون تماشا نمی کنند، غذاهای نامناسب تری انتخاب می کنند و مصرف تنقلات و غذا های آماده مثل پیتزا در آنان ۵۰٪ بیشتر است (۱۵)، لذا آموزش رژیم غذایی به دانش آموزان و والدین آنها، تغییر عادات غذایی

و ورزش کردن در مطالعات متعدد توصیه شده است (۱۵،۱۶). همچنین به منظور کنترل چاقی، توجه به نهاد خانواده مورد تاکید قرار گرفته است (۱۷،۱۸). با توجه به این که جامعه ما به سرعت به طرف چاقی پیش می رود انجام اقداماتی به منظور کنترل و درمان چاقی ضروری به نظر می رسد و نتایج حاصل از پژوهش ها از جمله آموزش رژیم غذایی می تواند راه حل های مناسبی را در اختیار مدیران و برنامه ریزان بهداشتی - درمانی جهت مقابله با این مساله مهم قرار دهد، لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش عادات و رژیم غذایی بر آگاهی والدین و دانش آموزان چاق دبیرستانهای دولتی شهر خرم آباد انجام شد.

مواد و روش ها

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی بود که سال ۱۳۸۵ در خرم آباد انجام شد. در یک مطالعه اولیه روی ۱۲ دبیرستان دولتی که به طور تصادفی از مناطق مختلف شهر انتخاب شده بودند، ۱۹۲ دانش آموز چاق سال اول تا سوم دبیرستان شناسایی شدند (۱)، از بین آنان ۱۵۲ دانش آموز و والدینشان که دارای مشخصات مورد نظر بودند؛ بطور تصادفی در یکی از دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. معیارهای پذیرش نمونه شامل، تمایل دانش آموز و حداقل یکی از والدین به شرکت در پژوهش، عدم ابتلا به چاقی مرضی ($BMI \geq 40$)، شرکت یکی از والدین در طرح با داشتن حداقل تحصیلات در حد سیکل، داشتن $BMI \geq 28$ در دانش آموزان سال اول (۱۵ سال) و $BMI \geq 29$ در دانش آموزان سالهای دوم و سوم دبیرستان (۱۶ و ۱۷ سال) بودند (۹). در صورتی که دانش آموز یا والدین آنها در تمام جلسات شرکت نمی کردند و یا تمایلی به ادامه مشارکت در پژوهش نداشتند از مطالعه حذف می گردیدند (۴۰ نفر). قبل و بعد از اجرای آموزش پرسشنامه آگاهی دانش آموز و والدین در مورد رژیم غذایی و عادات غذایی در هر دو گروه تکمیل گردید. پرسشنامه دارای ۱۲ سؤال ۴ گزینه ای ۱/۵ نمره ای بود که به صورت خود ساخته تهیه گردید. امتیاز کمتر از ۷

یافته ها

تعداد دانش آموزان در هر دو گروه ۷۶ نفر (۵۰ درصد) بود و به نسبت مساوی ۷۶ نفر (۵۰ درصد) دختر و پسر فاصله سن ۱۹-۱۴ سال بود. مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین و انحراف معیار سن در گروه آزمون (۱۵/۷۸±۰/۱۹) و کنترل (۱۵/۹۴±۱/۰۹). از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشتند. میانگین سن والدین ۴۶/۴۶±۸/۲۲ سال بود.

آزمون آماری قبل از آموزش در مورد آگاهی دانش آموزان (P=۰/۰۶۶) و والدینشان (P=۰/۸۸۹) در مورد تغذیه در دو گروه اختلاف معناداری را نشان نداد، اما بعد از آموزش میانگین آگاهی دانش آموزان (۱۵/۷۸±۲/۳۶) و والدین (۱۵/۹۷±۱/۳۲) در گروه آزمون بیشتر بود و از نظر آماری نیز در دانش آموزان (P < ۰/۰۰۸) و والدینشان (P < ۰/۰۰۹) بین دو گروه اختلاف معنی دار بود (جدول ۱). همچنین سطح آگاهی دانش آموزان و والدین آنها قبل از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معناداری را نشان نداد، اما پس از آموزش، ۴۷/۴ درصد دانش آموزان گروه آزمون دارای آگاهی خوب بودند (جدول ۲) و از نظر آماری تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود داشت (P < ۰/۰۰۳). همچنین ۴۶/۱ درصد والدین گروه آزمون دارای آگاهی خوب بودند (جدول ۳) و از نظر آماری تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود داشت (P < ۰/۰۴۶).

جدول ۱: مقایسه میانگین آگاهی رژیم غذایی قبل و بعد از آموزش در دو گروه آزمون و کنترل در والدین و دانش آموزان چاق دبیرستانهای دولتی شهر خرم آباد ۱۳۸۵

آگاهی	قبل و بعد		قبل		بعد	
	* آزمون	کنترل	کنترل	آزمون	کنترل	آزمون
دانش آموزان	۱۴/۷۸±۲/۸۲	۱۳/۸۶±۳/۲۸	۱۵/۷۸±۲/۳۶	۱۴/۵۵±۳/۲۲	۱۵/۷۸±۲/۳۶	۱۴/۵۵±۳/۲۲
والدین	۱۵/۱۳±۲/۲۹	۱۵/۱۸±۲/۳۵	۱۵/۹۷±۱/۳۲	۱۵/۲۳±۲/۰۱	۱۵/۹۷±۱/۳۲	۱۵/۲۳±۲/۰۱

* اعداد به صورت انحراف معیار ± میانگین

آگاهی ضعیف، ۱۳-۷ متوسط و ۲۰-۱۴ خوب در نظر گرفته شد. سئوالات پرسشنامه و محتوای بسته آموزشی در مورد گروههای مختلف غذایی، غذاهای مشابه از نظر ارزش غذایی، غذاهای پرچربی، کم چربی، چاق کننده، پیشگیری کننده از چاقی، تعدیل عادات غذایی و... بود. در گروه آزمون به والدین و دانش آموزان طی ۴ جلسه یک ساعته در ۴ هفته متوالی؛ بصورت چهره به چهره و استفاده از جزوه آموزشی، در مورد تغذیه و اصلاح عادات غذایی؛ آموزش داده شد. روایی محتوای پرسشنامه آگاهی و عادات غذایی و بسته آموزشی تهیه شده از منابع معتبر؛ توسط ده نفر از اعضای هیات علمی گروههای آموزشی پزشکی، پرستاری و تغذیه دانشگاه های علوم پزشکی تهران و لرستان تایید گردید. همچنین با آزمون مجدد (همبستگی /۸۵) پایایی آن تعیین شد. آموزشهای لازم در دبیرستانها توسط کارشناس پرستاری به دانش آموزان و والدین آنها ارائه گردید.

به منظور جلب مشارکت بیشتر واحدهای مورد پژوهش، اهداف طرح و خطرات ناشی از چاقی برای دانش آموزان و والدین توضیح داده می شد. این بررسی از نظر روحی و جسمی آسیبی به دانش آموزان وارد نمی کرد و در صورت تمایل اجازه خروج از مطالعه به دانش آموزان و والدین داده می شد، به واحدهای تحت مطالعه اطمینان داده شد که اطلاعات جمع آوری شده محرمانه خواهد بود و نیازی به ذکر نام و مشخصات آنها در نتیجه کار نبود و در اختیار گذاشتن جزوه های آموزشی برای گروه کنترل پس از جمع آوری اطلاعات، سعی گردید ملاحظات اخلاقی رعایت شده و تا حد امکان محدودیتهای مشکلات کنترل گردد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از آزمونهای آماری میانگین، انحراف معیار، فراوانی، t استیودنت و کای اسکویر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

غذایی در سطوح پایین و فعالیت در حد را بالا گزارش داده بودند (۲۱).

در مطالعه دادخواه پیر آغاج روی ۷۸ دختر نوجوان از سه پایه اول، دوم و سوم دبیرستان، به همراه مادران و پدرانشان، نتایج نشان داد افزایش BMI در والدین با افزایش این شاخص در دختران همراه است که این مساله هم تحت تاثیر عامل وراثت است و هم با شرایط محیطی و خانوادگی، الگوی غذایی و رفتاری خانواده ارتباط دارد (۱۷). در مطالعه دیگری به منظور گزارش تفاوت انرژی دریافتی، ترکیب غذایی، زمان فعالیت فیزیکی و انرژی مصرفی؛ نوجوانان با اضافه وزن، بیشترین انرژی را دریافت و مصرف کرده بودند. بین گروههای مورد مطالعه از نظر زمان فعالیتهای با شدت کم، متوسط و شدید تفاوت معنی داری وجود نداشت، اما دختران در گروه با اضافه وزن بیشترین دریافت انرژی را نسبت به گروه کم وزن و با وزن طبیعی داشتند در همه گروههای مورد مطالعه بیشتر از ۳۰٪ و کمتر از ۵۵٪ انرژی دریافتی شان از چربی و کربوهیدرات بود (۲۲).

پیشگیری از چاقی و اضافه وزن در بچه ها و نوجوانان استراتژی است که نیاز به تاکید بر رفتارهای غذایی و فعالیت جسمانی دارد و بخشهای مختلف جامعه باید تلاش کنند و برای کمک به دریافت غذای مناسب و سبک زندگی فعال مشارکت و مداخله نمایند (۲۲) که با نتایج تحقیق حاضر مطابقت دارد.

از آنجا که بیشتر کودکان و نوجوانان در مدرسه هستند بنابراین حضور در مدرسه فرصتی برای ارتقاء بخشیدن به رژیم های غذایی و فعالیتهای جسمی منظم و آموزش برای پیشگیری از چاقی فراهم می نماید به نحوی که با تعیین و برقراری برنامه هایی مانند داشتن فعالیت بدنی شدید و مقررات غذایی و برنامه های آموزشی رژیم غذایی در مدرسه می توان چاقی را در دانش آموزان کنترل نمود (۱۹).

تا کنون برای یافتن راههای سلامتی و ارتقاء کیفیت زندگی هزینه های زیادی شده است، اما به نظر می رسد می توان با افزایش آگاهی از رژیم ها و عادات غذایی دانش آموزان والدین

جدول ۲: مقایسه نسبت سطح آگاهی دانش آموزان چاق در مورد رژیم غذایی قبل و بعد آموزش در دو گروه آزمون و کنترل ۱۳۸۵

سطح آگاهی	قبل		بعد	
	آزمون*	کنترل	آزمون	کنترل
ضعیف	۲(۲/۶)	۳(۳/۹۴)	۲(۲/۶)	۳(۳/۹۴)
متوسط	۱۳(۱۷/۱۰)	۲۲(۲۸/۹۵)	۲(۲/۶)	۱۵(۱۹/۷۴)
خوب	۶۱(۸۰/۳۰)	۵۱(۶۷/۱۱)	۷۲(۹۴/۸)	۵۸(۷۶/۳۲)
P	۰/۱۸۲		۰/۰۰۳	

* اعداد به صورت (درصد) تعداد

جدول ۳: مقایسه نسبت سطح آگاهی والدین در مورد رژیم غذایی قبل و بعد از آموزش در دو گروه آزمون و کنترل ۱۳۸۵

سطح آگاهی	قبل		بعد	
	آزمون*	کنترل	آزمون	کنترل
متوسط	۱۳(۱۷/۱۱)	۱۶(۲۱/۰۵)	۷(۶/۸۹)	۱۴(۱۸/۴۲)
خوب	۶۳(۸۲/۸۹)	۶۰(۸۷/۹۵)	۷۰(۹۲/۱۱)	۶۲(۸۱/۵۸)
P	۰/۹		۰/۰۴۶	

* اعداد به صورت (درصد) تعداد

بحث

نتایج نشان داد آموزش رژیم غذایی بر آگاهی دانش آموزان و والدین آنها موثر است و می تواند اولین گام در کنترل چاقی با مشارکت خانواده باشد، که با نتایج مطالعات متعددی مطابقت دارد. پژوهش ها بیانگر آن است که سازگاری با عاداتهای بهداشتی شامل رعایت رژیم غذایی سالم و منظم، ثبت الگوی فعالیت های روزانه، رژیم غذایی کم کالری و ... از جمله عاداتی هستند که بر کنترل وزن و چاقی موثر می باشند (۲۰، ۱۹). با کاهش وزن بسیاری از عوارض همراه با چاقی برطرف خواهند شد (۵). در مطالعه ای والدین چاق، دریافت بالای مواد غذایی و فعالیت پایین را برای کودکان خود گزارش نموده بودند، درحالیکه والدین غیر چاق دریافت مواد

آنها به عنوان کسانی که در تهیه و طبخ غذا نقش دارند به راههای موثرتر و کم هزینه تر دست یافت، زیرا وقت آن رسیده که با فرهنگ سازی؛ از طریق آگهی های تبلیغاتی غذایی، اختصاص یارانه به غذاهای سالم، داشتن طرح های اجتماعی برای گردشگاهها و مدارس، مشارکت خانواده ها و حفظ تعادل در مصرف گروههای مختلف غذایی فهم آگاهانه غذایی را پرورش داده و هوشمندانه تر غذا مصرف نمود.

نتیجه گیری

آموزش رژیم غذایی و اصلاح عادات غذایی به دانش آموزان و والدین به طور همزمان و به صورت چهره به چهره، نقش مهمی در افزایش آگاهی آنها دارد و می تواند زمینه را برای تغییر نگرش و عملکرد دانش آموزان چاق در راستای کنترل و درمان چاقی و اصلاح سبک زندگی، فراهم کند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری که در تصویب و تامین مالی طرح ما را یاری داده اند، از مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه تهران که در تصویب طرح مساعدت فرمودند و از کلیه دانش آموزان، والدین و اولیای مدارس شرکت کننده در پژوهش تشکر و قدردانی می گردد.

منابع

۱. امینی فریبا، طولابی طاهره، پیامی شهلا، طراحی محمد جواد. ارزیابی شیوه زندگی راهی برای پیشگیری از چاقی در نوجوانان. خلاصه مقالات همایش سراسری بیماری های مزمن، خرم آباد، اسفند ۱۳۸۳ : ۵.
۲. کار اندیش مجید، محمدپوراهرنجانی بهنوش، رشیدی آرش، کلانتری ناصر، اشراقیان محمد رضا. شیوع اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان نوجوان تهرانی سال تحصیلی ۱۳۷۹-۸۰ مجله حکیم، پاییز ۱۳۸۳: ۷(۲): ۳۸-۴۳.
3. James WP. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med* 2008; 263:336-352.
4. Carol I M, Lagravinese D. Prevention of obesity. *Eur J clin Nutr* 2002; 22:221-226
5. Klein S, Wadden T, Sugerman HJ. AGA technical review on obesity. *Gastroenterology* 2002; 123:882.
6. Story M, Sherwood NE , Obarzane KE, Beech BM, Baranowski JC, Thompson NS, et al. Recruitment of African- American preadolescent girls into an obesity prevention trial: The GEMS pilot studies. *Ethn Dis* 2003; 13(1supp 1): 78-87.
7. Davies PS. Diet composition and body mass index in preschool children. *Eur J clin Nutr* 1997; 51(7): 443-8.
8. Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation* 2005; 111: 1999-2002.
۹. عزیزی فریدون. مطالعه قند و لیپید تهران. انتشارات مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۰ : ۷۴-۷۵.
10. Spencer EA, Appleby PN, Davey GK, Key TJ. Diet and body mass index in 38000 EPIC-Oxford meat-eaters, fish-eaters, Vegetarians and vegans. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27(6): 728-34.
11. Obarzanek E, Pratt CA. Girls health enrichment multi-site studies (GEMS): New approaches to obesity prevention among young African -American girls. *Ethn Dis* 2003; 13(1 suppl 1): 1-5.
12. Freedman DS, Zuguo M, Srinivasan SR, Berenson GS, Dietz WH. Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Journal of Pediatrics* 2007; 150(1):12-17.
13. Tormo MJ, Navarro C, Chirlaque MD, Barber X, Argilaga S. Physical sports activity during leisure time and dietary intake foods and nutrients in a large Spanish cohort. *Int J sport Nutr Exerc Metab* 2003;13(1):47-64.
14. Skybo TA, Ryan_wenger N. A school based intervention to teach third grade children about the prevention of heart disease. *Pediatric Nurs* 2002; 28(3): 223-9.
15. Melin I, Karlstrom B, Lappalainen R, Berglund L, Mohsen R. A program of behavior modification and nutrition counselling in the treatment of obesity: A randomised 2-y clinical trial. *Int Jobs Relat Metab Disord* 2003 Sep; 27(9):1127-35.
16. Lichtenstein AH, Ausman LM, Jalbert SM, Vilella- Bach M, Jauhiain M, Gladdery S. Efficacy of a therapeutic lifestyle change / step 2diet in moderately hypercholesterolemic middle- aged and elderly female and male subjects. *J lipid Res* 2002 Feb; 43(2): 264-73.

۱۷. دادخواه پیرآغاچ منیره، امیدواران نسرين، محرابی یداله. بررسی و مقایسه وضعیت وزن در دختران نوجوان دبیرستانی با والدینشان در منطقه ۶ آموزش و پرورش تهران، سال ۱۳۸۱. مجله پژوهش در پزشکی ویژه نامه خلاصه مقالات دومین کنگره پیشگیری از بیماری های غیر واگیر دار، زمستان ۱۳۸۲: ۲۰۳.

18. Tan D, Zwar NA, Dennis SM, Vagholkars. Weight management in general practice: what do patients want? Med J Aust, 2006; 185(2): 73-5.

19. Riebe D, Geoffery W G, Laurie R, Kira MS, Bryan B, Claudio RN, et al. Evaluation of a healthy lifestyle approach to weight management. American Health Foundation Elsevier science 2002:45-54.

20. Neumark D. New moves: A school – based obesity prevention program for adolescent girls. Preventive Medicine 2003 July; 37(1): 41-51.

21. Krahnstoerer DK, Lipps BL. Obesigenic families. Int J Obes Relat Metab Disord 2002 Sep; 26(9): 11 86-93.

22. Zalilah MS, Khor GL, Mirmalini K, Norimah AK. Dietary intake, physical activity and energy expenditure of Malaysian adolescents. Singapore Med J 2006; 47(6):1-8.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.