

## بررسی خصوصیات بالینی دانش آموزان دبستانی مبتلا به میگرن و سردرد تنشی (شیراز، 82-1381)

دکتر سید محمد تقی آیت اللهی\*؛ احمد خسروی\*\*

### چکیده:

**سابقه و هدف:** سردرد یک مشکل شایع در کودکان است. سردرد شایع‌ترین نشانگان درد می‌باشد که می‌توان آن را به‌عنوان شایع‌ترین نشانه در بیماری‌های اعصاب تلقی نمود. با وجود پیشرفت‌های اخیر در زمینه پزشکی، هنوز میگرن و سردرد تنشی بر اساس علایم و نشانه‌های بیماری، تعریف می‌شوند؛ بنابراین شناسایی این علایم و نشانه‌ها در گروه‌های سنی مختلف از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. هدف این مطالعه، تعیین فراوانی، طول مدت، نشانه‌ها و عوامل تحریک‌کننده میگرن و سردرد تنشی در دانش‌آموزان دبستانی شیراز در سال تحصیلی 82-81 و مقایسه با معیارهای تشخیصی انجمن بین‌المللی سردرد (IHA) می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی است که برای برآورد شیوع انواع سردرد در بین دانش‌آموزان طراحی شده است. در این مطالعه تعداد 2226 دانش‌آموز دبستانی به روش نمونه‌گیری دومرحله‌ای تصادفی از بین 43 دبستان ابتدایی از 4 ناحیه آموزش و پرورش شیراز انتخاب شدند و سپس بر اساس یک پرسشنامه نیمه‌سازمان‌یافته همراه والدینشان مورد بررسی و غربال‌گری قرار گرفتند. تعداد 228 دانش‌آموز غربال و برای تشخیص نوع سردرد همراه والدینشان به پزشک متخصص ارجاع شدند.

**یافته‌ها:** از بین دانش‌آموزان غربال‌شده، بر اساس معیارهای IHA و معاینه بالینی، تعداد 38 نفر (1/7%) مبتلا به میگرن و تعداد 122 نفر (5/5%) مبتلا به سردرد تنشی تشخیص داده شدند. از بین افراد مبتلا به سردرد فقط 40 درصد آن‌ها قبل از مطالعه برای درمان و تشخیص نوع سردرد به پزشک مراجعه کرده بودند. نسبت جنسی پسر به دختر در انواع سردرد برابر 1 به 1/4 بود. استرس و فشار روحی از مهم‌ترین عوامل شروع‌کننده حملات سردرد در این بیماران عنوان شده است. علامت "اورا" نیز در 39/5 درصد مبتلایان به میگرن گزارش شده است. طول حملات سردرد در 23 درصد مبتلایان به میگرن کمتر از 2 ساعت بود. سردرد دو طرفه در انواع سردرد جزو محل‌های شایع درد گزارش شده‌اند.

**بحث:** نتایج این مطالعه نشان داد که معیارهای تشخیصی انجمن بین‌المللی سردرد برای تشخیص نوع سردرد در کودکان کافی نمی‌باشند. علاوه بر آن معاینه دقیق و شرح حال مناسب در تشخیص نوع سردرد مهم و ضروری است.

**کلیدواژه‌ها:** میگرن، سردرد تنشی، دانش‌آموزان، خصوصیات بالینی، شیراز.

«دریافت: 1383/2/12 پذیرش: پاییز 1383»

\* استاد آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

\*\* پژوهشگر گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

\* عهده‌دار مکاتبات: شیراز، صندوق پستی 71345-1874 پست الکترونیک: ayatolahim@sums.ac.ir

تلفن: 0711-7251001-8 نمابر: 0711-7260225

**مقدمه:**

با وجود پیشرفت‌های اخیر در زمینه پزشکی، هنوز میگرن و سردرد تنشی بر اساس نشانه‌های بیماری، تعریف می‌شوند. سؤال اصلی این است که آیا معیارهای انجمن بین‌المللی سردرد برای بالغین جهت استفاده در تشخیص سردرد کودکان مناسب است؟ مطالعات متعددی در خصوص میگرن و سردرد تنشی در دنیا صورت گرفته است، ولی اکثر آن‌ها روی گروه‌های خاص و به منظور بررسی شیوع انواع سردرد انجام شده‌اند. دیگران و همکاران در سال 1999 در مطالعه‌ای که روی افراد زیر 18 سال انجام دادند، نشان دادند که بسیاری از کودکان با طول مدت سردرد کمتر از 2 ساعت نیز مبتلا به میگرن می‌باشند و اکثر مبتلایان، دچار سردرد دوطرفه می‌باشند (4). در مطالعه‌ای که در ایتالیا روی 719 بیمار مراجعه‌کننده به کلینیک مغز و اعصاب انجام شده، طول حملات سردرد 35 درصد مبتلایان به میگرن، کمتر از 2 ساعت و در 26/7 درصد از مبتلایان به سردرد تنشی، کمتر از 30 دقیقه بوده است. تهوع، ترس از نور و صدا در نیمی از مبتلایان به میگرن و در یک سوم مبتلایان به سردرد تنشی وجود داشته است (5). نتایج مطالعه پرنسکی نشان می‌دهد که سردرد دوطرفه در ناحیه پیشانی در اغلب بیماران (30 بیمار از 84 بیمار) وجود داشته است. 189 درصد درد شکمی و 32/1 درصد اورای بینایی را ذکر کرده‌اند (6). ابو عارف و همکاران نشان دادند که کمترین زمان قابل قبول برای مدت زمان سردرد در کودکان جهت تشخیص میگرن، یک ساعت می‌باشد (7). در ایران مطالعات جمعیتی اندکی در زمینه سردرد و میگرن انجام گرفته است. در مطالعه‌ای که در سال 1376 در روی 382 نفر از دانشجویان

سردرد یک مشکل شایع در دوران کودکی است. سردرد شایع‌ترین نشانگان درد می‌باشد که می‌توان آن را به عنوان شایع‌ترین نشانه در بیماری‌های اعصاب تلقی نمود (1). در سال 1962 بیل به دنبال بررسی در روی 9000 دانش‌آموز دبستانی عنوان کرد که میگرن به عنوان شایع‌ترین علت سردرد در کودکان می‌باشد (2 و 3). با توجه به شیوع بالای سردرد و میگرن در کودکان، به دلیل عدم وجود شاخص‌های تشخیصی مناسب، فواصل طولانی بین حملات و شدت کمتر آن‌ها، باعث شده که تشخیص میگرن در کودکان مشکل باشد (1).

کلید تشخیص صحیح در بیماران، گرفتن شرح حال مناسب است. در سال 1988 میلادی انجمن بین‌المللی سردرد، معیارهای تشخیصی را جهت طبقه‌بندی و تشخیص انواع سردرد ارائه کرد. این معیارها تشخیص میگرن را در بزرگسالان آسان نموده است (3). مطالعات مختلف نشان می‌دهند که میگرن در کودکان و بزرگسالان با هم تفاوت‌هایی دارد. توصیف علائم سردرد بر اساس سن جمعیت تحت مطالعه تغییر می‌کند (1). جدول 1 معیارهای تشخیصی انجمن بین‌المللی سردرد (IHS) را نشان می‌دهد.

می‌تال و ونیر اظهار داشته‌اند که معیارهای تشخیصی انجمن بین‌المللی سردرد برای تشخیص میگرن در کودکان نیاز به بازنگری دارد. آن‌ها خاطرنشان کردند که میگرن در کودکان نسبت به بزرگسالان اغلب به صورت میگرن بدون اورا و دوطرفه می‌باشد و از نظر زمانی نیز طول مدت سردرد در کودکان نسبت به بزرگسالان کمتر است (3)

مرحله‌ای تصادفی طبقه‌بندی شده از بین چهار ناحیه آموزش و پرورش شهر شیراز در سال تحصیلی 82-1381 انتخاب شدند که نمونه 2 درصدی از کل دانش‌آموزان شاغل به تحصیل را تشکیل می‌داد. ابتدا از هر یک از نواحی مذکور نمونه‌ای 10 درصدی به صورت تصادفی انتخاب شدند که بالغ بر 43 دبستان ابتدایی بودند. سپس گروه پژوهشی با هماهنگی قبلی به هر یک از مدارس مذکور مراجعه کردند و از هر کلاس درس از هر 5 دانش‌آموز یک نفر را به صورت تصادفی سیستماتیک انتخاب کردند. پس از نمونه‌گیری، والدین کلیه دانش‌آموزان به دبستان دعوت شدند. از نمونه انتخابی تعداد 2226 دانش‌آموز همراه والدینشان در مطالعه شرکت کردند. ابتدا کلیه دانش‌آموزان در حضور والدینشان بر اساس یک پرسشنامه نیمه‌سازمان‌یافته، غربال‌گری شدند که تعداد 228 دانش‌آموز سابقه سردرد بیش از 5 بار را در طول سال گذشته ذکر کردند. در این پرسشنامه سابقه ابتلا به سردرد در کودک، پدر و مادر، برادر و خواهر، سابقه ابتلا به بیماری‌های اتوپی، سن، جنس، فشار خون و شاخص‌های آنتروپومتریک مورد بررسی قرار گرفتند. دانش‌آموزان غربال‌شده برای معاینه و تشخیص نوع سردرد به متخصص مغز و اعصاب اطفال مجرب ارجاع شدند. معاینات انجام‌شده توسط متخصص شامل معاینات مغز و اعصاب، اتوسکوپ، افتالموسکوپ، معاینه سینوس‌ها، دهان و حلق و گرفتن شرح حال از بیماران بوده است.

پرسشنامه‌ای براساس معیارهای انجمن بین‌المللی سردرد به منظور بررسی علایم و خصوصیات سردرد در دانش‌آموزان تهیه و از طریق مصاحبه حضوری با

دانشگاه‌های اهواز انجام شده، فقط به بررسی علایم میگرن در دانشجویان پرداخته است (8) در مطالعه دیگری که در روی 1029 نفر از کارمندان ادارات دولتی شهر کرمان انجام گرفته است، علایم مبتلایان به میگرن با مبتلایان به سردردهای غیرمیگرنی مورد مقایسه قرار گرفته‌اند (9). مطالعه انجام‌شده در شیراز در گروه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی به بررسی شیوع انواع سردردها در دانشجویان پرداخته است و ارتباط آن‌ها را با بعضی از عوامل بررسی کرده است (10). در یک پژوهش دیگر که بر روی 1868 نفر از دانش‌آموزان دختر 11-18 ساله شیراز انجام‌شده، خصوصیات مبتلایان به انواع سردرد بررسی شده است (11). تفاوت موجود بین خصوصیات میگرن و سردرد تنشی در گروه‌های سنی مختلف و نبود اطلاعات دقیق در این زمینه در کشور، ضرورت انجام این مطالعه را در بین دانش‌آموزان توجیه می‌نماید. در این مطالعه فراوانی، طول مدت، نشانه‌ها و عوامل تحریک‌کننده میگرن و سردرد تنشی در دانش‌آموزان دبستانی (13-6 سال) شهر شیراز مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین علایم مشاهده‌شده در قالب معیارهای IHS بحث و مقایسه شده است.

### مواد و روش‌ها:

مطالعه حاضر به صورت مقطعی می‌باشد. با توجه به میزان شیوع سردرد در مطالعه اولیه ( $p=0/05$ ) و سطح اطمینان 95% و دقت برآورد میزان شیوع در فاصله 0/01 میزان واقعی و با عنایت به روش نمونه‌گیری و به منظور کاهش سطح تغییرات، تعداد 2400 دانش‌آموز با استفاده از روش نمونه‌گیری دو

دیگر سردرد و 29 نفر (1/3%) نیز مبتلا به سینوزیت تشخیص داده شدند.

جدول 1 معیارهای تشخیصی انجمن بین‌المللی سردرد برای تشخیص میگرن و سردرد تنشی را ارائه می‌دهد. توزیع فراوانی سنی و جنسی دانش‌آموزان دبستانی مبتلا به میگرن و سردرد تنشی در جدول 2 ارائه شده است.

نتایج نشان می‌دهد که نسبت جنسی پسر به دختر در مبتلایان به انواع سردرد 1 به 1/4 می‌باشد. میانگین سنی مبتلایان به میگرن 9/5 سال (SD= 1/3) و در دانش‌آموزان مبتلا به سردرد تنشی 9/2 سال (SD=1/5) بوده است. قبل از مطالعه فقط 64 نفر از بین 160 نفر مبتلا به میگرن و سردرد تنشی (40%) برای درمان و تشخیص نوع سردرد به پزشک مراجعه کرده بودند. نتایج بررسی خصوصیات حملات سردرد میگرنی و تنشی نشان می‌دهد که 50 درصد

کودک و والدین او تکمیل شد. در این پرسشنامه معیارهای تشخیصی سردرد، عوامل تحریک‌کننده و خصوصیات سردرد بررسی شده است. داده‌ها با آزمون آماری T مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معناداری آزمون 0/05 در نظر گرفته شده است.

### یافته‌ها:

در این مطالعه 2226 دانش‌آموز دبستانی (52/6 درصد پسر و 47/4 درصد دختر) مورد ارزیابی قرار گرفتند. براساس پرسشنامه اولیه برای غربال‌گری سردرد، تعداد 228 دانش‌آموز در غربال سردرد تنشی و میگرنی قرار گرفتند که با رعایت معیارهای تشخیصی انجمن بین‌المللی سردرد و تشخیص بالینی و معاینه فقط 38 نفر (1/7%) مبتلا به میگرن و 122 نفر (5/5%) مبتلا به سردرد تنشی، 15 نفر (0/7%) مبتلا به انواع

جدول 1- معیارهای تشخیصی انجمن بین‌المللی سردرد برای تشخیص میگرن و سردرد تنشی

سردرد تنشی	سردرد میگرنی
الف: سابقه حداقل 10 حمله سردرد با خصوصیات زیر:	الف: سابقه حداقل 5 حمله با خصوصیات زیر:
ب: طول مدت سردرد 30 دقیقه تا 7 روز است	ب: حملات سردرد به مدت 4-72 ساعت (48-2 ساعت در افراد زیر 15 سال)
ج: حملات سردرد با دو علامت از علائم زیر:	ج: حملات سردرد با دو علامت از علائم زیر:
1: کیفیت درد به صورت فشارنده	1: یک‌طرفه
2: شدت خفیف تا متوسط	2: ضربان‌دار
3: دوطرفه بودن	3: شدت متوسط تا شدید (با ممانعت از فعالیت روزانه)
4: با بالا رفتن از پله یا فعالیت‌های مشابه تشدید نمی‌شود	4: تشدید سردرد با بالا رفتن از پله یا فعالیت‌های مشابه
د: وجود هر دو مورد زیر:	د: وجود حداقل یکی از علائم زیر در زمان سردرد:
1: تبوع تهوع یا استفراغ (بی‌اشتهایی ممکن است وجود داشته باشد)	1: تهوع یا استفراغ یا هر دو
2: نبود ترس از نور و ترس از صوت یا یکی از آنها	2: ترس از نور و ترس از صدا

تشدید سردرد با فعالیت (86/8%) و در مبتلایان به سردرد تنشی درد فشارنده (42/6%)، درد دوطرفه (42/6%)، عدم تشدید سردرد با فعالیت (72/1%) از نشانه‌های شایع بودند (جدول 3).

حملات سردرد در 34/2 درصد مبتلایان به میگرن و در 23 درصد مبتلایان به سردرد تنشی مانع فعالیت روزانه افراد شده و موجب گردیده تا بیمار در منزل بماند و در بستر استراحت نماید.

### بحث:

بیشتر اطلاعات پزشکی در خصوص میگرن و سردرد تنشی بر اساس مشاهدات به دست آمده از درمانگاه‌ها و بیمارستان‌ها بوده است. اغلب کودکان مبتلا به سردرد تنشی و میگرن به دلیل فواصل زیاد بین حملات سردرد و شدت کمتر آن در دوران کودکی به پزشک مراجعه نمی‌کنند؛ بنابراین استفاده از اطلاعات مربوط به مطالعات جمعیتی نسبت به بررسی‌های بالینی از ارجحیت بیشتری برخوردار می‌باشند (1).

در مطالعه حاضر 160 دانش‌آموز مبتلا به میگرن و سردرد تنشی پس از غربال و تشخیص نوع سردرد از نظر خصوصیات سردرد مورد ارزیابی قرار گرفتند.

گرچه روش مطالعه حاضر با بسیاری از مطالعات دیگر تفاوت دارد، اما نسبت جنسی مشاهده شده با نتایج مطالعات دیگر همخوانی دارد (7 و 14-12). در مطالعات مختلف علامت او را بین 25 تا 35 درصد مبتلایان دیده می‌شود (2، 5 و 15) که با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد. در تعدادی از مطالعات شیوع او را کمتر از مطالعه حاضر می‌باشد (7 و 14-12).

جدول 2- توزیع فراوانی سنی و جنسی دانش‌آموزان دبستانی مبتلا به میگرن و سردرد تنشی در شیراز (سال 82-1381)

متغیر	نوع سردرد		میگرن		سردرد تنشی	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
جنس	پسر	16	42/1	50	41	50
	دختر	22	57/9	72	59	72
سن (سال)	6-6/99	0	0	7	5/7	7
	7-7/99	3	7/9	12	9/8	12
	8-8/99	8	21/0	15	12/3	15
	9-9/99	5	13/2	30	24/7	30
	10-10/99	13	34/2	31	25/4	31
	≥11	9	23/7	27	22/1	27
	جمع	38	100	122	100	100

مبتلایان به میگرن (19 نفر) و 36/1 درصد مبتلایان به سردرد تنشی (44 نفر) به دنبال شروع فصل امتحانات دچار حملات سردرد می‌شوند. استرس و فشار روحی در 30 نفر (78/9%) از مبتلایان به میگرن و 77 نفر (63/1%) از مبتلایان به سردرد تنشی از عوامل آغازگر سردرد بوده است. از بین دانش‌آموزان مبتلا به میگرن 15 نفر (39/5%) علامت او را قبل از حملات سردرد گزارش کرده‌اند. میانگین تعداد حملات سردرد در ماه در مبتلایان به میگرن و سردرد تنشی به ترتیب برابر با  $4/7 (SD=3/9)$  و  $4/5 (SD=4/2)$  بوده که اختلاف آماری معناداری را نشان نمی‌دهد ( $t=0/26$  و  $p=0/79$ ).

در مبتلایان به میگرن درد ضربان‌دار (89/5%)، شدت متوسط تا شدید (47/4%)، درد دوطرفه (52/6%) و

جدول 3- توزیع فراوانی معیارهای تشخیصی سردرد در دانش‌آموزان مبتلا به میگرن و سردرد تنشی در شیراز (سال 82-1381)

سردرد تنشی		میگرن		نوع سردرد	معیارهای تشخیصی سردرد
درصد	تعداد	درصد	تعداد		
20/5	25	2/6	1	درد غیر ضربانی	کیفیت درد
26/2	32	89/5	34	درد ضربانی	
42/6	52	7/9	3	درد فشارنده	
7/4	9	0	0	درد همراه با سفتی در عضلات گردن و جمجمه	
3/3	4	0	0	درد تیرکشنده	
31/1	38	5/3	2	خفیف	شدت درد
22/1	27	47/4	18	متوسط	
46/7	57	47/4	18	شدید	
42/6	52	52/6	20	دو طرفه	محل درد
20/5	25	28/9	11	یک طرفه	
5/7	7	2/6	1	پشت سر	
18/9	23	13/2	5	جلوی سر	
12/3	15	2/6	1	تمام سر	
31/1	38	63/2	24	تهوع	علائم همراه سردرد*
7/4	9	44/7	17	استفراغ	
63/9	78	86/8	33	ترس از صوت	
32/8	40	63/2	24	ترس از نور	
45/1	55	57/9	22	بی‌اشتهایی	
4/9	6	5/3	2	دل‌درد	
27/9	34	86/8	33	بلی	تشدید سردرد
72/1	88	13/2	5	خیر	با فعالیت
42/6	52	13/2	5	کمتر از یک ساعت	طول مدت حمله
17/2	21	10/5	4	1 تا 2 ساعت	
37/7	46	65/8	25	2 تا 24 ساعت	
2/5	3	10/5	4	24 ساعت بیشتر	
100	122	100	38	جمع کل	

\* ممکن است بیمار چند علامت را با هم داشته باشد

\*\* معنادار می‌باشد (P&lt;0/001)

دیده شد که با نتایج مطالعات دیگر مطابقت دارد

(1، 5، 7، 16 و 17). در بیشتر مبتلایان به سردرد تنشی

درد فشارنده، شدت خفیف تا متوسط، ترس از صوت

دراکثر مبتلایان به میگرن درد ضربان‌دار، شدت

متوسط تا شدید، وجود علائم استفراغ، تهوع، ترس از

نور و ترس از صوت و تشدید سردرد با فعالیت

محل درد و طول مدت سردرد در مبتلایان به میگرن با معیارهای IHS بیشتر به دلیل این است که این معیارها برای تشخیص نوع سردرد در بالغین تهیه شده است. به دلیل تفاوت‌های موجود در افراد زیر 15 سال، طول مدت سردرد بین 2 تا 48 ساعت تغییر یافته است. با وجود تغییرات انجام شده و با توجه به مطالعات متعدد (4، 12، 16 و 19-22) و مطالعه حاضر به نظر می‌رسد که باید طول مدت زمان سردرد را به 1 ساعت کاهش دهیم و علاوه بر آن در کودکان، سردرد دوطرفه نیز به عنوان یک معیار در تشخیص میگرن مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به اینکه مطالعه حاضر تنها مطالعه‌ای است که در این گروه سنی و با روش مذکور در ایران صورت گرفته، تفاوت‌های مشاهده شده در علایم و نشانه‌های سردرد در کودکان، لزوم مطالعات بیشتر در این زمینه و مقایسه علایم سردرد در کودکان و بزرگسالان را خاطر نشان می‌کند.

### تشکر و قدردانی:

از سرکار خانم دکتر مژگان زحمتکشان که معاینات بالینی را انجام دادند، کمال تشکر را داریم. حوصله و همکاری دانش‌آموزان و والدین آن‌ها را که بدون همکاری آنان این مطالعه به انجام نمی‌رسید، ارج می‌نهیم. همکاری صمیمانه مدیران و معلمان مدارس ابتدایی در نمونه انتخابی قابل تقدیر و سپاس است. از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای تأمین بودجه این طرح تحقیقاتی تشکر و قدردانی می‌گردد.

و ترس از نور، بی‌اشتهایی و حالت تهوع و عدم تشدید سردرد با فعالیت مشاهده شده که با نتایج دیگران سازگاری دارد (5، 6، 11، 16 و 17). سردرد دوطرفه در 52/6 درصد مبتلایان به میگرن گزارش شده که با نتایج مطالعات دیگر همخوانی دارد (4، 7 و 16). نتیجه فوق با نتایج مطالعه Lee و معیارهای انجمن بین‌المللی سردرد مطابقت ندارد (1). سردرد دوطرفه در مبتلایان به سردرد تنشی نیز جزو محل‌های شایع درد می‌باشند که با نتایج مطالعات دیگر و معیارهای IHS همخوانی دارد (5). انجمن بین‌المللی سردرد عنوان می‌کند که اغلب حملات میگرنی بیش از 2 ساعت طول می‌کشند. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که در 23/7 درصد مبتلایان به میگرن، طول حملات سردرد کمتر از 2 ساعت می‌باشند که این موضوع با نتایج مطالعات دیگر سازگاری دارد (4، 5، 7 و 17).

شروع بیشتر حملات سردرد به دنبال استرس و فشار روانی در دو گروه با نتایج مطالعات دیگران همخوانی دارد (18). بیش از 30 درصد مبتلایان به میگرن و 20 درصد مبتلایان به سردرد تنشی نیز دچار ناتوانی و از دست دادن فعالیت روزانه می‌شوند؛ بنابراین کاهش تعداد حملات سردرد باعث افزایش توان یادگیری و جلوگیری از غیبت از مدرسه در دانش‌آموزان می‌شود. نتایج مشاهده شده با مطالعات دیگر مطابقت دارد (1 و 8).

علی‌رغم وجود معیارهای IHS برای تشخیص میگرن و سردرد تنشی، در کودکان، معاینه و شرح حال مناسب و دقیق در تشخیص نوع سردرد مهم و مورد نیاز می‌باشد. تفاوت مشاهده شده در خصوص

**References:**

1. Lee LH, Olness KN. Clinical and demographic characteristics of migraine in urban children; *Headache* 1997; 37: 269-276.
2. Bille B. Migraine in school children; *Acta Paediatrica* 1962; 51 (suppl 136): 51.
3. Swaiman KF, Ashwal S. *Pediatric Neurology: principle and practice*. Vol 2, 2nd ed. Minnesota: Mosby: 1999, P. 474-758.
4. De Grauw TJ, Hershey AD, Powers SW, Benti AL. Diagnosis of migraine in children attending a pediatric headache clinic; *Headache* 1999; 39 (7): 481-5.
5. Gallai V, Sarchielli P, Carboni F, et al. Applicability of the 1998 IHS criteria to headache patients under the age of 18 years attending 21 Italian headache clinics, Juvenile headache collaborative study group. *Headache* 1995; 35(3):146-53.
6. Prensky AL, Sommer D. Diagnosis and treatment of migraine in children; *Neurology* 1979; 29: 506-510.
7. Abu-Arefeh I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in school children; *BMJ* 1994; 309(6957): 765-9.
8. نجاریان بهمن. سردرد میگرن. مجله بهداشت جهان، شماره 11، 1376، ص 54-52.
9. حمزه‌ای مقدم اکبر، بهرامپور عباس، مبشر مینا. بررسی شیوع میگرن و رابطه آن با برخی عوامل دموگرافیک در کارمندان شهر کرمان. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، سال پنجم، شماره 2، سال 1377، ص 91-84.
10. آیت‌اللهی سیدمحمدتقی، داراب‌زند توسکا، بزرگی فاطمه، شیبانی منفرد فرود. میزان شیوع سردردهای تنشی و میگرنی در دانش‌آموزان دانشگاه علوم پزشکی شیراز. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دوره ششم، شماره 13، سال 1377، ص 148-141.
11. Ayatollahi SMT, Moradi F, Ayatollahi SAR. Prevalence of migraine and tension type headache in adolescent girls of Shiraz. *Headache* 2002; 42: 287-290.
12. Kong CK, Cheng WW, Wong LY. Epidemiology of headache in Hong Kong primary-level school children: questionnaire study. *Hong Kong Med J* 2001; 7(1): 29-33.
13. Nevo Y, Kramer U, Rieder Groswasser I, Harel S. Clinical categorization of 312 children with chronic headache. *Brain Dev* 1994; 16(6): 441-4.
14. Shivpuri D, Rajesh MS, Jain D. Prevalence and characteristics of migraine among adolescents: a questionnaire survey. *Indian Pediatrics* 2003; 40: 665-669.



15. Mortimer MJ, Kay J, Jaron A. Epidemiology of headache and childhood migraine in an urban general practice using Ad-Hoc, vahlquist and IHS criteria; *Dev Med child Neurol* 1992; 34(12): 1095-101.
16. Domingue Salgado M, Santiago Gomez R, et al. Childhood headache: a diagnostic approach. *An ESP Pediatr* 2002; 57(5): 432-43.
17. Hamalainen ML, Hoppu K, Santavuori PR. Effect of age on the fulfilment of the IHS criteria for migraine in children at a headache clinic. *Cephalalgia* 1995; 15(5):404-9.
18. Scharff L, Turk D, Marcus DA. Triggers of headache episodes and coping responses of headache diagnostics groups; *Headache* 1995; 35: 397-403.
19. Maytal J, Young M, Shechter BA, Lipton RB. Pediatric migraine and International Headache Society (IHS) criteria; *Neurology* 1997; 48:602-607.
20. Raieli V, Raimondo D, Cammalleri R, Camarda R. Migraine headache in adolescents:a student population- based study in Monreale. *Cephalalgia* 1995;15:5-12.
21. Seshia SS, Wolstein JR, Adams C, Booth FA, Reggin JD. International Headache Society Criteria and childhood headache. *Develop Med child Neurol* 1994;36:419-428.
22. Wober-Bingol C, Wober C, Karwautz A, Vesely C, et al. Diagnosis of headache in childhood and adolescent: a study in 437 patients. *Cephalalgia* 1995;15:13-21.