

بررسی موارد اقدام به خودکشی در کودکان بستری در بخش اطفال بیمارستان لقمان حکیم

دکتر مهشید مهدی زاده*؛ فوق تخصص هماتولوژی کودکان، استادیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دکتر غلامرضا زمانی؛ فوق تخصص اعصاب کودکان، استادیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر مظهره کبیری؛ پزشک عمومی

خلاصه

هدف: پدیده خودکشی در کودکان متفاوت با سایر سنین است. اگرچه عوامل مختلفی در بروز آن دخیل است اما اطلاعات موجود در این زمینه محدود می‌باشد. این مطالعه به بررسی موارد خودکشی در گروه سنی زیر ۱۴ سال و عوامل مرتبط با آن در بیمارستان لقمان حکیم می‌پردازد.

روش مطالعه: از میان ۱۷۶ کودک ۸ تا ۱۳ سال که به علت مسمومیت طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۳ در بیمارستان لقمان حکیم بستری شده بودند، ۱۱۱ مورد که اقدام به خودکشی آنها تایید شده بود وارد مطالعه شدند. فراوانی جنس و سن، محل زندگی، نوع داروی مورد استفاده و نحوه دسترسی به آن، زمان و مکان اقدام به خودکشی، سابقه بیماری روانی و جسمی در کودک و خانواده و اطلاعات مشاوره روان پزشکی استخراج و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از مجموع ۱۱۱ کودک مورد بررسی ۵۹ پسر و ۵۲ دختر بودند. مسمومیت در کودکان مورد بررسی در ۶۳٪ موارد عمدی بود. فراوانی اقدام به خودکشی در پسرها کمی بیشتر بود. بیشترین موارد خودکشی مربوط به گروه سنی ۱۲ تا ۱۳ سال (۴۹/۶٪) بود و اکثر موارد از مناطق جنوب و اطراف تهران (۵۷/۴٪) بودند. زمستان شایع‌ترین فصل (۳۵/۶٪) و مکان اقدام به خودکشی در غالب موارد منزل (۹۵/۵٪) بود. بیماران به ترتیب از داروی بنزودیازپین (۱۹/۳٪)، ضد افسردگی (۱۴٪) و ضد تشنج (۱۲٪) استفاده کرده بودند که در ۹۲/۸٪ موارد داروها در دسترسشان بوده است. سابقه خودکشی در ۱۳ نفر وجود داشت و در ۴۷٪ موارد بیماران زمینه اختلال روانی داشتند.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه اقدام به خودکشی شایع‌ترین علت مسمومیت در کودکان ۸ تا ۱۳ ساله بود و عوامل اقتصادی، مشکلات روانی و دسترسی به داروهای خطرناک در بروز آن اثر داشت.

*مسئول مقاله، آدرس:

تهران، خیابان کمالی، بیمارستان لقمان
حکیم، بخش کودکان

E-mail: mehdizadeh@sbm.ac.ir

تاریخ دریافت: ۸۵/۲/۱۰

تاریخ بازنگری: ۸۵/۴/۲۸

تاریخ پذیرش: ۸۵/۵/۱۰

واژه‌های کلیدی: خودکشی، کودکان، مسمومیت، دارو، اختلال روانی

با سنین پس از بلوغ به‌طور واضح کمتر است ولی روند رو به افزایش را نشان می‌دهد [۳]. گزارش مرگ‌ومیر ناشی از خودکشی در گروه سنی زیر ۱۰ سال نادر است [۵]. اختلالات روانی، بهم ریختگی روابط خانوادگی و شخصی، سوء مصرف دارویی، مشکلات اجتماعی شدید، مشکلات مدرسه و تغییرات اقتصادی-اجتماعی غیر منتظره را در بروز اقدام به خودکشی در نوجوانان و جوانان موثر دانسته‌اند [۱، ۳، ۴، ۵]. اما به‌نظر می‌رسد در کودکان عوامل موثر تا حدی متفاوت باشند. مشکلات مدرسه، رد شدن در امتحانات، مشکلات خانوادگی، بیماری، مسائل احساسی، فقر و خشونت‌های خانوادگی را در بروز آن موثر دانسته‌اند [۲، ۹، ۱۰]. روش‌های خودکشی نیز در جوامع مختلف متفاوت و در حال تغییر است [۸]. از آنجا که به نظر

مقدمه

اقدام به خودکشی در کودکان به مشغله فکری یا اقدامی که به‌طور عمدی و با هدف آسیب رسانی یا مرگ فرد باشد اطلاق می‌گردد و لازم نیست که نظر یک کودک در مورد مرگ مانند نظر یک شخص بالغ باشد [۱]. خودکشی یکی از علل شایع مرگ در بین نوجوانان و جوانان است. مطالعات متعدد در کشورهای مختلف از جمله آمریکا [۲، ۳]، انگلستان [۴، ۵]، استرالیا [۶]، هند [۷] و دیگر کشورها انجام شده است که افزایش میزان خودکشی در نوجوانان و جوانان را نشان می‌دهد [۸]. میزان خودکشی در کودکان ۱۰ تا ۱۴ ساله ۰/۵ تا ۲/۶ در ۱۰۰/۰۰۰ گزارش شده است. اگر چه این آمار در مقایسه

شدند. بررسی همه پرونده‌ها توسط یک نفر انجام گردید و نتایج بوسیله نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۲ و آمار توصیفی آنالیز گردید.

یافته‌ها

در مجموع ۱۷۶ پرونده مورد بررسی قرار گرفت که با توجه به معیارهای خروج از مطالعه ۶۱ مورد از مطالعه کنار گذاشته شد. این موارد شامل ۱۰ مورد کودکانی که به قصد خود درمانی دارو استفاده کرده بودند، ۵ مورد کودک عقب مانده ذهنی و ۴۶ مورد که اقدام به خودکشی در آنها تایید نشده بود. در نهایت ۱۱۱ نفر وارد مطالعه شدند که ۵۶ نفر در گروه اول و ۵۵ نفر در گروه دوم قرار داشتند. دختران ۴۶/۸٪ (۵۲ نفر) و پسران ۵۳/۲٪ (۵۹ نفر) افراد مورد مطالعه را تشکیل می‌دادند. شیوع سنی و محل زندگی افراد مورد مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است. اقدام به خودکشی در گروه‌های سنی بالاتر بیشتر بود. از نظر شیوع زمانی زمستان شایع‌ترین فصل و ماه اسفند شایع‌ترین ماه را تشکیل می‌دادند. کمترین میزان در فصل پاییز بود و در ماه آبان موردی گزارش نشده بود (جدول ۱).

دارو در ۸۲٪ بیماران به عنوان وسیله اقدام به خودکشی استفاده شده بود و در ۸/۱٪ موارد از مواد غیر دارویی شامل ۳ مورد مواد مخدر (۲/۷٪)، ۳ مورد الکل (۲/۷٪)، مرگ موش، جرم‌گیر و قرص جوهرنمک (۳ مورد) استفاده شده بود. نوع ماده مورد استفاده در ۹/۹٪ موارد شناسایی نشد. مصدومین در ۵۷/۷٪ موارد از یک دارو و ۲۴/۳٪ موارد از بیش از یک دارو توأم استفاده کرده بودند. داروهایی که به طور شایع استفاده شده بود به ترتیب بنزودیازپین، ضد افسردگی سه حلقه‌ای، ضد تشنج و NSAID بودند. فراوانی داروهای مورد استفاده در جدول ۲ نشان داده شده است. در ۹۲/۸٪ کودکان مورد مطالعه دارو در دسترس بود. تنها در ۱/۸٪ موارد دارو را کودک تهیه کرده بود و ۵/۴٪ موارد نیز ذکر نشده بود. دارو مورد مصرف مادر (۱۵/۷٪)، پدر (۱۴/۷٪)، خود کودک (۱۳/۲٪)، خواهر و برادر (۷٪) و پدربزرگ و مادر بزرگ (۵/۹٪) بود و ۴۹/۵٪ هم ذکر نشده بود. محل اقدام به خودکشی در ۹۵/۵٪ کودکان در خانه، ۲/۷٪ در مدرسه و ۱/۸٪ در راه مدرسه بود. در گروه اول ۱۳ مورد (۲۳٪) سابقه خودکشی وجود داشت. نیمی از این موارد در ۶ ماهه گذشته انجام گرفته بود هم چنین ۷/۱٪ موارد سابقه خودکشی در بستگان درجه ۱ و ۲ نیز وجود داشت ولی در گروه دوم سابقه خودکشی وجود نداشت.

سابقه بیماری‌های روانی در کودک در جدول ۳ آمده است همانطور که ملاحظه می‌شود شایع‌ترین اختلال روانشناختی

می‌رسد پدیده خودکشی در کودکان تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای با سایر سنین داشته باشد این مطالعه به بررسی موارد اقدام به خودکشی و عوامل مرتبط با آن در کودکان زیر ۱۴ سال مراجعه کننده به بیمارستان لقمان پرداخت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی در کلیه کودکانی که به علت خودکشی در بخش مسمومین اطفال بیمارستان لقمان حکیم در فاصله زمانی ابتدای سال ۱۳۸۱ تا پایان ۱۳۸۳ بستری شده‌اند انجام گردید. از آنجائی که تشخیص اقدام به خودکشی در بسیاری از پرونده‌ها ثبت نمی‌گردد ابتدا پرونده تمامی کودکان ۸ تا ۱۴ ساله که به علت انواع مسمومیت در این فاصله زمانی بستری شده بودند مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به این که احتمال خودکشی در کودکان زیر ۸ سال بسیار کم است و از طرف دیگر احتمال مسمومیت تصادفی در کودکان بالای ۸ سال نیز کم می‌باشد این گروه از مطالعه حذف گردیدند (۱۱، ۱۲). بیماران براساس تعریف اقدام به خودکشی در اطفال به ۳ گروه تقسیم شدند [۱].

۱- گروه اول کودکانی که قصد خودکشی توسط خود کودک یا والدین در شرح حال ذکر یا در مشاوره روان پزشکی توسط پزشک تایید شده بود.

۲- گروه دوم کودکانی که بدون قصد خود درمانی و با آگاهی کامل، از دارو به مقادیر بیش از حد مجاز استفاده کرده بودند که احتمال تصادفی بودن مسمومیت را رد می‌کرد در این گروه حداقل یک دلیل دیگر مبنی بر عمدی بودن مانند سابقه خودکشی یا تهدید به آن، مشاخره با اطرافیان یا سابقه بیماری روانی وجود داشت.

۳- گروه سوم کودکانی که بدون آگاهی از خطرناک بودن مواد یا دارو از آن استفاده کرده یا در معرض آن قرار گرفته بودند مثل مسمومیت با مواد غذایی، قارچ سمی، نفت، دارو به مقدار کم و موارد مشکوک به خودکشی که شواهد کافی برای تایید اقدام به خودکشی در پرونده آنها موجود نبود.

کودکانی که به قصد خود درمانی از دارو استفاده کرده بودند، کسانی که عقب ماندگی ذهنی داشتند و گروه سوم از مطالعه حذف گردیدند. اطلاعات مربوط به سن، جنس، محل زندگی، نوع داروی مورد استفاده، چگونگی دسترس به دارو، زمان و محل اقدام به خودکشی، سابقه بیماری جسمی و روانی در کودک و خانواده وی، اطلاعات مشاوره روان پزشکی کودک (بدون اختلال روانی، اختلالات اضطرابی منتشر، خلقی، رفتاری، شخصیتی، وسواس اجباری و سایکوز) و مرگ و میر از پرونده‌ها استخراج و در فرم اطلاعاتی ثبت گردید. سایر عوامل مسبب به دلیل عدم امکان استخراج دقیق از مطالعه حذف

جدول ۱- توزیع فراوانی اطلاعات فردی گروه های مورد مطالعه

عوامل	گروهها	گروه اول	گروه دوم	جمع
سن	۸-۹	۵	۱۵	۲۰ (۱۸٪)
	۱۰-۱۱	۱۷	۱۹	۳۶ (۳۲٪)
	۱۲-۱۳	۳۴	۲۱	۵۵ (۴۹٪)
محل زندگی	شمال	۳۰	۵	۸ (۷٪)
	جنوب	۲۰	۸	۲۸ (۲۵٪)
	شرق	۱۲	۱۱	۲۳ (۲۱٪)
	غرب	۴	۱۱	۱۵ (۱۳٪)
	شهرک های اطراف تهران	۱۵	۱۹	۳۴ (۳۱٪)
	بهار	۱۹	۱۳	۳۲ (۲۸٪)
	تابستان	۱۶	۱۲	۲۸ (۲۵٪)
پاییز	۱۲	۵	۱۷ (۱۵٪)	
	زمستان	۲۰	۱۴	۳۴ (۳۵٪)

از مطالعات است [۹، ۱۱، ۱۵، ۱۶]. از لحاظ سنی موارد اقدام به خودکشی در گروه سنی زیر ۱۰ سال کمتر بود که با سایر مطالعات هم خوانی دارد [۸، ۱۲]. مطالعات موجود اغلب پدیده خودکشی را در نوجوانان بالای ۱۴ سال بررسی نموده و سن ۱۵ تا ۱۸ سال را سن شایع ذکر کرده اند [۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۶-۱۹]. در مطالعه ما گروه سنی زیر ۱۴ سال مورد بررسی قرار گرفته که در این گروه میزان خودکشی درسنین بالاتر بیشتر بود. این مسئله که خودکشی در زیر ۱۴ سال به نسبت کمتر است می تواند مربوط به عدم آگاهی و آشنایی با پدیده، مراقبت

اختلال اضطرابی و شایع ترین بیماری جسمی اپی لپسی بود. در خانواده افسردگی (۱۳ مورد) اختلال دوقطبی (۱ مورد)، سایکوز (۶ مورد)، اختلال اضطرابی منتشر (۵ مورد) و اختلال استرس پس از ضربه (۱ مورد) وجود داشت. هیچ یک از موارد اقدام به خودکشی منجر به فوت نشده بود.

بحث

در این مطالعه خودکشی در پسران مختصری شایع تر از دختران بود که با مطالعات Dankworth, McClure و Schmidt مشابه بود [۴، ۱۳، ۱۴] اما متفاوت با برخی دیگر

جدول شماره ۲ - فراوانی داروهای مورد استفاده در گروه های مورد مطالعه

داروها	گروهها	گروه اول	گروه دوم	جمع
بنزودیازپین	۲۰ (۲۵٪)	۹ (۱۲٪)	۲۹ (۱۹٪)	
ضد افسردگی سه حلقه ای	۱۲ (۱۵٪)	۹ (۱۲٪)	۲۱ (۱۴٪)	
ضد تشنج	۱۱ (۳۷٪)	۷ (۱۰٪)	۱۸ (۱۲٪)	
NSAID	۴ (۵٪)	۴ (۵٪)	۸ (۵٪)	
استامینوفن	۱ (۱٪)	۵ (۷٪)	۶ (۴٪)	
بتابکولر	۴ (۵٪)	۱ (۱٪)	۵ (۴٪)	
آنتی بیوتیک	۱ (۱٪)	۴ (۵٪)	۵ (۳٪)	
آنتی سایکوتیک	۳ (۳٪)	۲ (۲٪)	۵ (۳٪)	
آنتی هیستامین	۳ (۳٪)	—	۳ (۲٪)	
کلرفنیل (باکلوفن)	—	۳ (۴٪)	۳ (۲٪)	
سایر داروها	۱۵ (۱۸٪)	۲۰ (۲۸٪)	۳۵ (۲۳٪)	
ذکر نشده	۶ (۷٪)	۶ (۸٪)	۱۲ (۸٪)	

جدول ۳- فراوانی اختلالات روانی در کودکان مورد مطالعه

بیماری روانی کودک	گروه ۱	گروه ۲	جمع
اختلال اضطرابی منتشر	۱۵ (۲۸/۳٪)	۴ (۷/۵٪)	۱۹ (۱۷/۱٪)
اختلال خلقی	۸ (۱۵/۱٪)	۸ (۷/۲٪)	
افسردگی	۷	--	
دو قطبی	۱	--	
اختلال رفتاری	۶ (۱۱/۳٪)	۹ (۱۲/۷٪)	۱۵ (۱۳/۵٪)
شب ادراری	--	۷	
بیش فعالی	۴	۲	
تیک	۲	--	
اختلال شخصیتی	۵ (۹/۴٪)	۰	۵ (۴/۵٪)
سایکوز	۴ (۷/۵٪)	۱ (۱/۹٪)	۵ (۴/۵٪)
اختلال وسواس اجباری	۱ (۱/۹٪)	--	۱ (۰/۹٪)
جمع	۳۹ (۶۸/۸٪)	۱۴ (۲۱/۷٪)	۵۳ (۴۷/۷٪)

بیشتر والدین، روابط بهتر با والدین، عدم تصور مرگ، میزان کمتر بیماریهای روانی و اعتیاد و برخورد کمتر باریسک فاکتورها باشد [۲۰]. از طرف دیگر موضوع در کودکی که با وجود این موارد به رفتار خودکشی دست می‌زند، بسیار حساس است.

اکثر کودکانی که اقدام به خودکشی کرده بودند ساکن مناطق جنوبی و اطراف تهران بودند از آنجائی که بیمارستان لقمان از نظر مسمومیت و خودکشی ریفرال می باشد لذا می‌توان گفت که احتمالاً در مناطقی که وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین‌تری دارند اقدام به خودکشی در کودکان بیشتر است. در این مطالعه شایع‌ترین زمان خودکشی در کودکان فصل زمستان و ماه اسفند بود. شیوع زمانی در مطالعات متفاوت است [۴، ۱۲، ۲۱]. شاید در این مقطع زمانی به علت مشغله مردم در روزهای پایانی سال در ایران مراقبت از کودکان کمتر باشد.

در اکثریت موارد کودکان مورد مطالعه از مواد دارویی و سمی جهت خودکشی استفاده کرده بودند و بدین علت است که این موارد به بیمارستان لقمان ارجاع داده می‌شوند لذا در مورد خودکشی به سایر روش‌ها در این مطالعه نمی‌توان قضاوت کرد. در انگلیس شایع‌ترین روش خودکشی مسمومیت بوده است [۸] در صورتی که در آمریکا استفاده از اسلحه هم شایع است [۲، ۴، ۱۶]. به نظر می‌رسد با توجه به دردسترس بودن داروها، در کودکان ما این روش بیشتر استفاده می‌شود. داروهای مورد استفاده در بیماری‌های اعصاب و روان شایع‌ترین داروهای مورد استفاده بودند که در ۹۲/۸٪ موارد نیز دارو در دسترس قرار داشت. حدود ۵۰٪ موارد دارو مورد

مصرف یکی از افراد خانواده بوده است و در ۴۹/۵٪ ذکر نشده بود لذا دسترسی ساده به داروهای خطرناک برای کودکان می‌تواند یکی از علل این مشکل باشد. در مطالعه هند فسفید آلومینیوم ماده شایع مورد مصرف بود [۴]. در این مطالعه اکثر موارد محل خودکشی در منزل بود که با سایر مطالعات هم خوانی دارد [۱۵، ۱۶، ۲۱]. سابقه خودکشی در فرد بسیار مهم است و در مطالعه ما در ۱۱/۷٪ موارد سابقه خودکشی وجود داشت که نشان می‌دهد این کودکان نیاز به پی‌گیری جدی دارند. یادگیری رفتار خودکشی نیز ممکن است در اقدام به خودکشی در کودکان مهم باشد. سابقه خودکشی در اطرافیان کودک در ۷/۱٪ موارد بیماران وجود داشت. وجود بیماری روانی در خانواده و فرد در این مطالعه قابل توجه بود. در این مطالعه طبق مشاوره روانپزشکی در ۴۷٪ موارد اقدام به خودکشی اختلال روانشناختی وجود داشت و اختلالات خلقی در خانواده نیز شایع بود. اپی لپسی در کودکان اقدام کننده به خودکشی شایع بود که علت آن نیاز به بررسی بیشتر دارد. خوشبختانه هیچ کدام از موارد اقدام به خودکشی منجر به فوت نشده بود که این نیز تفاوت این اقدام را در کودکان نسبت به افراد گروه سنی بالاتر نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصله از این مطالعه به نظر می‌رسد سن، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، وجود مشکلات روانی در کودک و خانواده و دسترسی آسان به داروهای خطرناک برای کودکان می‌تواند در بروز اقدام به خودکشی تأثیر داشته باشد.

Attempt to suicide in children in Loghman hospital

M Mehdizadeh *; MD, Assistant Professor of Pediatrics, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Gh Zamani; MD, Assistant Professor of Pediatrics, Tehran University of Medical Sciences

M Kabiri; MD, General Practitioner

Abstract

Background: Attempt of suicide in children is somewhat different than with adults and little is known about childhood suicide and its responsible factors in children. In this study suicide in children under 14 years old and its etiologic factors have been reviewed.

Methods: In a period of 3 years (since April 2002 to April 2004) among 176 children (8-13 years old) who were admitted for poisoning in Loghman university hospital, 111 patients (59 boys and 52 girls) that had an attempt of suicide were studied. Demographic data, living area, drugs used, time and place of suicide, past history of psychologic and somatic disorders and psychologic consultation data were gathered and analyzed.

Findings: Based on this study in children 8-13 years old, poisoning was intentional in 63% of cases. Attempt of suicide was a little more common in boys, most of the cases were between 12-13 years old and most of them lived in a low socioeconomic area (57.4%). Suicide was often attempted at home (95.5%) and cases frequently occurred in the winter (35.6%). Benzodiazepines (19.3%) followed by tricyclic antidepressant (14%) and anticonvulsants (12%) were the most common drugs used. The drugs had often been available for the children (92.8%). Thirteen patients had previous history of attempt of suicide and 47% of patients had psychologic disorder.

Conclusion: According to this study attempt of suicide was the most common cause of poisoning in children between 8-13 years old and socioeconomic status, background of psychological disorders and exposure to potentially toxic drugs made their attempt of suicide easier.

Key Words: suicide, children, poisoning, drug, psychologic disorder

***Correspondence author,**
Address: Pediatric division,
Loghman Hospital, Kamali St,
Tehran, IR Iran
E.mail:mehdizadeh@sbmu.ac.ir

Received: 30/4/06
Revised: 19/7/06
Accepted: 1/8/06

REFERENCES:

1. Pataki C. Mood disorders and suicide in children and adolescents. In: Sadock B, Sadock V. Comprehensive Textbook of Psychiatry. 7th ed. Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins. 2000 Pp:2740-52
2. Kaplan D, Feinstein R, Fisher M, et al. (Committee on Adolescence, American academy of pediatrics 1999 -2000). Suicide and suicide attempts in adolescence. *Pediatr*. 2000; 105(4 pt 1): 871-4.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Suicide among children, adolescents, and young adults United States, 1980-1992, *MMWR (Morbidity and mortality weekly report)*. *Morb Mortal Wkly Rep*. 1995; 44(15): 289-91..
4. McClure GM. Suicide in children and adolescents in England and Wales. 1960-1990. *Br J Psychiatry*. 1994; 165(4): 510-4.

5. McClure GM. Suicide in children and adolescents in England and Wales, 1970-1998. *Br J Psychiatry*. 2001; 178: 469-74.
6. Wilkinson D, Gunnell D. Youth suicide trends in Australian metropolitan and non-metropolitan areas, 1988-1997. *Aust N Z J Psychiatry*. 2000; 34(5): 822-8.
7. Lalwani S, Sharma GA, Kabra SK, et al. Suicide among children and adolescents in South Delhi (1991-2000). *Indian J Pediatr*. 2004; 71(8): 701-3.
8. Rates of homicide, suicide and firearm-related death among children in 26 industrialized countries. *Morb Mortal Wkly Rep*. 1997; 46(05): 101-5.
9. Holinger PC. The causes, impact, and preventability of childhood injuries in the United States. *Childhood suicide in the United States*. *Am J Dis Child*. 1990; 144(6): 670-6.
10. Beautrais AL. Risk factors for suicide and attempted suicide among young people. *Aust N Z J Psychiatr*. 2000; 34(3): 420-36.
11. Boris N, Dalton R. Suicide and Attempted suicide. In: Behrman R, Kliesman R, Jenson H. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17th ed. Philadelphia, Saunders. 2004 Pp: 86-7.
12. Engstrom K, Diderichsen F, Laflamme L. Socioeconomic differences in injury risk in childhood and adolescence: a national wide study of intentional and unintentional injuries in Sweden. *Inj Prev*. 2002; 8(2): 137-42.
13. Dervic K, Friedrich E, Prosquill D, et al. Suicide among Viennese minors, 1946-2002. *Wien Klin Wochenschr*. 2006; 118(5-6): 152-9.
14. Schmidt P, Muller R, Dettmeyer R, et al. Suicide in children, adolescents and young adults. *Forensic Sci Int*. 2002; 127(3): 161-7.
15. Hoberman HM, Garfinkel BD. Completed suicide in Children and adolescens. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1988; 27(6): 689-95.
16. Lee CJ, Collins KA, Burgess SE. Suicide under the age of eighteen: a 10-year retrospective study. *Am J Forensic Med Pathol*. 1999; 20(1): 27-30.
17. Friedrich MH. Suicide in children and adolescents. *Wien Klin Wochenschr*. 2006; 118(5-6): 131-3.
18. Cantor C, Neulinger K. The epidemiology of suicide and attempted suicide among young Australians. *Aust N Z J Psychiatry*. 2000; 34(3): 370-87.
19. Guyer B, Martin JA, MacDorman MF, et al. Annual summary of vital statistics-1996. *Pediatr*. 1997; 100(6): 905-18.
20. Nissen G. Suizidalitat. In: *Jugendalter B. Psychische Stroungen in Kindesund*, 2th ed. Berlin, Springer. 1986 Pp:154-61 (Germany).
21. Kosky RJ, Dundas P. Death by hanging-implications for prevention of an important method of youth suicide. *Aust N Z J of Psychiatr*. 2000; 34(5): 836-41