

بررسی نقش عوامل موثر در اقدام به خودکشی مجدد

دکتر بابک مصطفی زاده^۱، دکتر مهدی مصری^۲، دکتر اسماعیل فرزانه^۳

^۱ گروه پزشکی قانونی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۲ دستیار پزشکی قانونی و مسمومیتها، گروه پزشکی قانونی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

^۳ گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

چکیده

سابقه و هدف: تکرار عمل خودکشی یکی از مشکلات مهم و شایع در بیماران مسمومیت‌های دارویی و شیمیایی است و متغیرهای مختلفی می‌توانند در انجام خودکشی مجدد تاثیرگذار باشند. لذا به منظور تعیین نقش عوامل موثر در اقدام به خودکشی مجدد، این مطالعه بر روی مراجعین به مراکز مسمومین بیمارستان‌های آموزشی درمانی تهران در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت.

روش بررسی: در این مطالعه مورد شاهدی، ۱۹ بیمار با سابقه اقدام به خودکشی و ۵۴ بیمار بدون این سابقه از بین بیمارانی که به دنبال مسمومیت با مواد دارویی در ماه‌های شهریور، مهر و آبان سال ۱۳۸۸ در مراکز مسمومین بیمارستان‌های آموزشی درمانی تهران بستری بودند، انتخاب شدند. دو گروه از نظر سن، جنس و درجه سطح هوشیاری مشابه‌سازی شدند. همه آنها دارای کاهش سطح هوشیاری ناشی از مسمومیت‌های دارویی بودند. وضعیت دموگرافیکی، ویژگی‌های ماده دارویی مصرف شده، سابقه بیماری‌های قبلی و سابقه مصرف مواد غیرقانونی ثبت شد. برای مقایسه دو گروه از آزمون کای دو استفاده شد.

یافته‌ها: سابقه قبلی اقدام به خودکشی با نوع ماده دارویی منجر به کاهش سطح هوشیاری، ارتباط معنی‌داری داشت ($P=0/04$). سابقه بیماری روحی- روانی (۱۰۰ درصد، $P<0/01$)، متوسط تعداد قرص مصرف شده (۴۰ عدد)، فاصله زمانی بین مصرف دارو و رسیدن نیروهای اورژانس به محل (۴±۲/۱ ساعت)، شرح حال مسمومیت عمدی توسط خود بیمار (Self Poisoning) (۱۰۰ درصد، $P=0/001$)، اصلاح نشدن سطح هوشیاری بعد از اقدامات اولیه اورژانس (۵۱ درصد، $P=0/02$) و نیاز به مراقبت‌های درمانی بعدی و پیشرفته (۳۷ درصد، $P=0/013$) در بیماران با سابقه اقدام به خودکشی قبلی در مقایسه با گروه شاهد بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: از این مطالعه نتیجه‌گیری می‌شود که در برخورد با بیماران مسمومیت‌های دارویی باید به سابقه قبلی اقدام به خودکشی توجه ویژه‌ای شود و آن را به عنوان یک عامل خطر در نظر گرفت، چرا که در بیماران دارای خودکشی مکرر نیاز به اقدامات درمانی ویژه و پیشرفته‌ای در مقایسه سایرین است.

واژگان کلیدی: مسمومیت دارویی، خودکشی مجدد، عامل خطر، کاهش سطح هوشیاری، اقدامات درمانی ویژه.

مقدمه

تکرار عمل خودکشی یکی از مشکلات مهم و شایع در بیماران مسمومیت‌های دارویی و شیمیایی است و عوامل متعددی می

توانند در انجام خودکشی مجدد تاثیرگذار باشد. برطبق گزارش برخی از مطالعات بیمارانی که در بیمارستان برای درمان مسمومیت دارویی عمدی (Self-Poisoning) خود بستری می‌شوند، جمعیت در معرض خطر برای اقدامات خودکشی و خودآسیب‌رسان (Parasuicide) هستند (۴-۱). اگرچه میزان مسمومیت‌های دارویی در کشورهای مختلف تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد (۵)، ولی گزارشات حاکی از

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان لقمان حکیم، بخش

مسمومین، دکتر بابک مصطفی زاده (e-mail: mstzbmd@sbmu.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۹/۲۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۲/۱۹

افزایش قابل توجهی در تعداد بیماران بستری شده در بیمارستان‌ها ناشی از مسمومیت‌های دارویی در سراسر جهان طی دهه‌های اخیر می‌باشد (۸-۶).

به طور کلی رفتارهای خودآسیب‌رسان (Parasuicide) به صورت رفتارهای دارای انگیزه نمایشی از جمله اقدام به خودکشی و خودکشی‌های ناموفق تعریف می‌شود، علی‌رغم اینکه این رفتارها بصورت عمد اتفاق می‌افتند (۹). در عین حال رفتار Parasuicidal، با در نظر گرفتن این واقعیت که ۶۰-۳۰ درصد مرگ‌های ناشی از خودکشی به دنبال اقدامات مکرر قبلی برای خودکشی حادث می‌شود، یکی از مهم‌ترین عوامل خطر برای مرگ است (۱۰، ۱۱). بروز سالانه رفتار Parasuicide در جمعیت اروپایی بالای ۱۵ سال بین ۳۰۰ تا ۸۰۰ مورد در ۱۰۰۰۰۰ نفر با تفاوت معنی‌داری بین کشورهای مختلف برآورد می‌شود (۱۲). در حالی که برخی از محققان بیان می‌کنند بیش از ۷۵ درصد از اقدام به خودکشی‌های غیرکننده در ارقام و آمار رسمی ذکر نمی‌شود (۱۳).

اگرچه خودکشی یک مشکل در سراسر جهان است (۱۴)، بیشترین اطلاعات تجربی در مورد اقدام به خودکشی مربوط به مطالعات کشورهای غربی است و برای ایجاد یک ایده و تئوری جامع، بررسی سایر فرهنگ‌ها نیز ضروری است. از طرف دیگر، هر چند برخی از محققین عقیده دارند که سابقه مبادرت به خودکشی قبلی خطر ابتلا به خودکشی موفق را افزایش می‌دهد (۱۵، ۱۰) و اقدام‌های مکرر برای خودکشی عامل خطر را تقویت می‌کند (۱۶)، تلاش‌های بسیار کمی جهت طراحی و توصیف چگونگی اثر متغیرها به ویژه سابقه اقدام به خودکشی قبلی و ویژگی‌های خودکشی انجام شده است. در این مطالعه مورد-شاهدی ۱۹ بیمار دارای سابقه اقدام به خودکشی و ۵۴ بیمار بدون سابقه قبلی اقدام به خودکشی در ماه‌های شهریور، مهر و آبان سال ۱۳۸۸ که در مراکز مسمومین بیمارستان‌های آموزشی درمانی تهران بستری شده بودند، انتخاب و ویژگی‌های آنها مقایسه شد، تا بتوان عوامل خطر در انجام خودکشی مجدد شناسایی و به بیماران دارای این خصوصیات اقدامات درمانی و مشاوره‌های لازم روانی را ارائه نمود.

مواد و روشها

این مطالعه به روش مورد شاهدی انجام گرفت. تعداد ۱۹ بیمار با سابقه اقدام به خودکشی و ۵۴ بیمار بدون این سابقه از بین بیمارانی که به دنبال مسمومیت با مواد دارویی توسط سیستم

اورژانس (EMS) در وضعیت کاهش سطح هوشیاری با شرح حال مسمومیت دارویی نامعلوم به بخش اورژانس مسمومین مراکز آموزشی درمانی تهران در ماه‌های شهریور، مهر و آبان سال ۱۳۸۸ ارجاع شده بودند، انتخاب شدند. نمونه‌ها به صورت تصادفی انتخاب و نمونه‌های انتخاب شده از نظر سن، جنس و درجه کاهش سطح هوشیاری مشابه‌سازی شده و سپس به دو گروه مورد و شاهد با توجه به سابقه اقدام به خودکشی قبلی تقسیم شدند. گروه مورد شامل بیماران با سابقه اقدام به خودکشی قبلی (۱۹ نفر) و گروه شاهد بیماران بدون سابقه اقدام خودکشی قبلی (۵۴ نفر) بودند.

سن، جنس، علایم حیاتی بیمار در زمان معاینه توسط سیستم اورژانس (EMS)، فاصله زمانی میان مصرف دارو و رسیدن سیستم اورژانس (EMS)، سابقه بیماری‌های قبلی (اختلالات روانی و سابقه سوء مصرف مواد)، مشخصات مسمومیت دارویی (نوع گروه دارویی، روش استفاده از دارو، تعداد و مقدار داروها و ماهیت عمدی یا غیر عمدی بودن مسمومیت)، نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و پیامد درمان اولیه اورژانسی (بهبود و یا عدم بهبود سطح هوشیاری) بیماران ثبت شد. مسمومیت‌های دارویی به چهار گروه طبقه‌بندی شدند: مواد غیرقانونی (عمدتاً مواد مخدر)، داروهای شبه مخدری قانونی (ترامادول)، داروهای مخدری قانونی تحت کنترل (متادون) و داروهای قانونی غیرمخدری. در ایران، ترامادول به عنوان یک ماده شبه مخدری قانونی با کاربرد کنترل درد در دسترس عموم است و مورد سوء استفاده قرار می‌گیرد و متادون به عنوان یک ماده دارویی قانونی مخدری، غالباً در درمان نگهدارنده اعتیاد با متادون مورد استفاده قرار می‌گیرد و مسمومیت با هر دو آنها شایع است. از این رو آنها به عنوان دو گروه مجزا در کنار دو گروه دیگر یعنی مواد غیرقانونی و داروهای قانونی غیرمخدری در نظر گرفته شدند.

تحلیل آماری توسط نرم افزار SPSS 16 انجام شد. متغیرهای کمی با استفاده از شاخص‌های انحراف معیار (محدوده و میانگین) و متغیرهای کیفی با استفاده از جداول فراوانی توصیف شدند. برای مقایسه بین دو گروه از آزمون کای دو استفاده شد. مقدار P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بیماران دو گروه مورد و شاهد پس از مشابه‌سازی از نظر سن، جنس و درجه سطح هوشیاری مورد بررسی قرار گرفتند. در گروه شاهد ۴۳ مورد (۷۹ درصد) مرد و در گروه مورد ۱۴

جدول ۱- توزیع افراد مورد بررسی برحسب خصوصیات و به تفکیک داشتن و یا نداشتن سابقه قبلی اقدام به خودکشی

P-value	بدون سابقه قبلی اقدام به خودکشی (n=۵۴)	با سابقه قبلی اقدام به خودکشی (n=۱۹)	
NS [‡]	۴۳(۷۹)	۱۴(۷۴)*	جنس (مذکر)
NS	۳۲/۷ ± ۹/۱	۳۳/۷ ± ۱۰/۱ [†]	سن (سال)
<۰/۰۰۱	۱۱(۲۱)	۱۹(۱۰۰)	سابقه بیماری روحی روانی
NS	۳۳(۶۱)	۸(۴۲)	سابقه استفاده از مواد غیرقانونی
۰/۰۰۱	۳۲(۵۹)	۱۹(۱۰۰)	شرح حال مسمومیت عمدی توسط خود بیمار
۰/۰۱۳	۶(۱۲)	۷(۳۷)	نیاز به مراقبت‌های درمانی بعدی و پیشرفته
۰/۰۲۷	۱۴(۲۶)	۱۰(۵۳)	اصلاح نشدن سطح هوشیاری بعد از اقدامات اولیه اورژانس
NS	۸۳ ± ۱۲	۷۸ ± ۱۲	متوسط فشارخون (میلیمتر جیوه)
NS	۸۲ ± ۲۰	۷۸ ± ۱۲	تعداد ضربان قلب در دقیقه
NS	۳۷ ± ۰/۲	۳۷ ± ۰/۳	دمای بدن (سانتیگراد)
NS	۱۲ ± ۳	۲۰ ± ۸	تعداد تنفس در دقیقه
۰/۰۲۰	۳۰ ± ۱۲	۳۷ ± ۰/۳	تعداد قرص مصرف شده
۰/۰۲۴	۲/۸ ± ۱/۹	۱۲ ± ۲	فاصله زمانی بین مصرف دارو و زمان رسیدن نیروهای اورژانس به محل (ساعت)

* اعداد داخل پرانتز معرف درصد هستند؛ [†] میانگین ± انحراف معیار؛ [‡] Not significant

درصد) بود، در حالی که در گروه شاهد علت اصلی مسمومیت، استفاده از مواد غیرقانونی (۴۱ درصد) بود.

جدول ۲- توزیع افراد برحسب نوع داروی مصرفی و به تفکیک بیماران دارای سابقه قبلی اقدام به خودکشی و بدون سابقه قبلی اقدام به خودکشی*

با سابقه قبلی اقدام به خودکشی (n=۱۹)	بدون سابقه قبلی اقدام به خودکشی (n=۵۴)	
۴(۲۱) [†]	۲۲(۴۱)	مواد غیرقانونی
۳(۳۲)	۹(۱۶)	داروی شبه مخدری قانونی (ترامادول)
۰	۷(۱۳)	داروی مخدری قانونی (متادون)
۹(۴۷)	۱۶(۳۰)	داروی قانونی غیر مخدری

* $p < 0/041$ بر اساس آزمون کای دو؛ [†] اعداد داخل پرانتز معرف درصد هستند.

بحث

این تحقیق نشان داد سابقه اختلالات روحی روانی و شرح حال مثبت از مسمومیت عمدی توسط خود بیمار (Self Poisoning) در بیماران گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد بطور چشم‌گیری بیشتر است. براساس نتایج مطالعات قبلی، انجام خودکشی مجدد با بیماری‌های هم‌زمان مختلف از جمله اختلالات خلقی در ارتباط است که در تأیید یافته‌های این مطالعه است (۱۷، ۱۸).

مورد (۷۴ درصد) مرد بودند. محدوده سنی بیماران ۱۹-۷۲ سال با میانگین سنی $32/9 \pm 9/4$ سال بود. خصوصیات افراد مورد بررسی به تفکیک بیماران دارای سابقه قبلی اقدام به خودکشی و بدون سابقه قبلی اقدام به خودکشی در جدول ۱ ارائه شده است. متغیرهای سن، جنس، سابقه سوء مصرف مواد، متوسط فشارخون، تعداد ضربان قلب، دمای بدن و تعداد تنفس تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نداشتند (NS). متوسط تعداد قرص مصرف شده ($P = 0/02$ ، عدد، ۴۰)، فاصله زمانی بین مصرف دارو و رسیدن نیروهای اورژانس به محل ($4 \pm 2/1$ ساعت، $P = 0/021$)، سابقه بیماری روحی-روانی (۱۰۰ درصد، $P < 0/01$)، شرح حال مسمومیت عمدی توسط خود بیمار (Self Poisoning) (۱۰۰ درصد، $P = 0/001$)، اصلاح نشدن سطح هوشیاری بعد از اقدامات اولیه اورژانس (۵۱ درصد، $P = 0/02$) و نیاز به مراقبت‌های درمانی بعدی و پیشرفته (۳۷ درصد، $P = 0/013$) در بیماران مبتلا به کاهش سطح هوشیاری با سابقه اقدام به خودکشی قبلی در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری بیشتر بود.

در جدول ۲ توزیع افراد مورد بررسی برحسب نوع داروی مصرفی و به تفکیک بیماران دارای سابقه قبلی اقدام به خودکشی و بدون سابقه قبلی اقدام به خودکشی ارائه شده است و نشان می‌دهد شایع‌ترین علت مسمومیت در بیماران دارای سابقه اقدام به خودکشی قبلی استفاده از داروهای قانونی غیرمخدری (۴۷

انواع خودکشی در زنان نسبت به مردان بالاتر می باشد، درعین حال این موضوع را نباید فراموش کرد که در زنان از روشهای خود آسیب‌رسان فیزیکی کمتری استفاده می‌شود، صرف نظر از اینکه آیا این رفتارها واقعاً به معنی خودکشی هستند و یا نه (۲۵، ۲۴). در حالی که افراد مورد مطالعه در این تحقیق، بیماران مبتلا به کاهش سطح هوشیاری به علت مسمومیت دارویی بودند که شرایط عمومی خوبی نداشتند. براین اساس، زنان ممکن است این روش خطرناک و تهدید کننده حیات را برای اقدام به خودکشی نسبت به سایر روش‌ها کمتر انتخاب نمایند.

هر چند یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که داشتن سابقه قبلی اقدام خودکشی با بالا بودن میزان تلاش فرد برای اقدام به مسمومیت عمدی (Self Poisoning) همراه است، شواهد مطالعات قبلی ارتباط متفاوتی بین سابقه قبلی اقدام به خودکشی و انجام نمایشی خودکشی را نشان می‌دهند. مطابق با فرضیه Trait، صرف نظر از سابقه قبلی اقدام به خودکشی، خطر انجام خودکشی در تمام افراد جامعه یکسان است، درحالیکه طبق فرضیه Crescendo، خطر انجام خودکشی در آینده در افراد دارای سابقه قبلی اقدام به خودکشی بیشتر است (۲۶). با این وجود، بسیاری از محققان معتقدند که بعد از انجام خودکشی ناموفق، اقدامات پیشگیرانه برای انجام مجدد خودکشی بعلاوه خوگیری قبلی تاثیر کمتری دارد. همچنین، عمل انجام خودکشی ناموفق ممکن است با تاثیر منفی بر افراد و محیط اطراف آنها خطر انجام خودکشی مجدد را در آنها بیشتر کند (۲۷).

با توجه به یافته‌های این مطالعه، در برخورد با بیماران مسمومیت‌های دارویی باید به سابقه قبلی اقدام به خودکشی توجه ویژه‌ای شود و آن را به عنوان یک عامل خطر در نظر گرفت، چرا که در بیماران دارای خودکشی مکرر نیاز به اقدامات درمانی ویژه و پیشرفته‌ای در مقایسه با سایرین است.

با عنایت به اینکه بیماران مبتلا به کاهش سطح هوشیاری ناشی از مسمومیت‌های دارویی توانایی مصاحبه را ندارند، یکی از محدودیت‌ها و مشکلات در مدیریت چنین بیمارانی، ناتوانی در مصاحبه با بیمار است که جهت حل این معضل انجام مصاحبه و اخذ شرح حال دقیق از همراهان بیمار توصیه می‌شود. از محدودیت‌های مطالعه حاضر، حجم نمونه کوچک آن و کمبود اطلاعات مربوط به وضعیت اجتماعی و اقتصادی بیماران است.

اگرچه خودکشی یک مشکل در سراسر دنیا می‌باشد (۱۴) و استفاده از ترکیبات دارویی و شیمیایی جهت خودکشی یکی از روش‌های متداول جهت خودکشی است، اما انجام خودکشی‌های مکرر به عنوان یکی از مشکلات مهم و شایع در بیماران مسمومیت‌های دارویی و شیمیایی مطرح می‌باشد و متغیرهای متعددی می‌توانند در انجام آن تاثیرگذار باشند.

از طرف دیگر، در گروه مورد که دارای خودکشی مکرر بودند تعداد قرص مصرفی و فاصله زمانی بین مصرف دارو و مراجعه نیروهای اورژانس (EMS) به محل در مقایسه با گروه شاهد زیادتر بود، به طوری که مدت زمان لازم برای بهبودی کاهش سطح هوشیاری‌شان و نیاز به اقدامات درمانی پیشرفته‌تر در مقایسه با گروه شاهد مقدار بیشتری را نشان داد. مطالعه کارتر و همکارانش در تائید نتایج این مطالعه، تعداد قرص مصرف شده را به عنوان شاخص افزایش شدت و تعداد دفعات مسمومیت عمدی توسط خود بیمار (Self Poisoning) بیان می‌کند. به طوری که بالا بودن مقدار داروی مصرف شده در بیماران مسمومیت دارویی ارتباط قوی با پیش آگهی بد این بیماران دارد (۱۹).

در بیماران بدون سابقه قبلی اقدام به خودکشی شایع‌ترین ترکیب مورد استفاده جهت مسمومیت دارویی مواد غیرقانونی و در بیماران با سابقه قبلی اقدام به خودکشی داروهای قانونی و غیرمخدوری بود. این نشان می‌دهد افراد دارای مشکلات روانی و انگیزه خودکشی مکرر با برنامه‌ریزی قبلی از داروهای قانونی رایج موجود در بازار با پتانسیل خطر بالا استفاده می‌کنند. استفاده شایع از داروهای رایج و معمول به عنوان یک ابزار اقدام به خودکشی در مطالعات قبلی نیز گزارش شده است. مطالعات گذشته نشان می‌دهد که حداقل نیمی از افراد دارای مسمومیت عمدی (Self Poisoning) این کار را با استفاده از داروهای تجویزی خود (۲۸) و با شیوع بالاتر با داروهای مورد استفاده در درمان اختلالات روانی خود انجام می‌دهند (۲۵، ۲۹).

در این مطالعه، زنان کمتر از یک سوم نمونه‌های مورد مطالعه را در هر دو گروه تشکیل می‌دادند که با یافته‌های سایر مطالعات که فراوانی زنان در انجام رفتارهای خود آسیب‌رسان بالا بوده است، متناقض می‌باشد (۲۳-۲۰). برخی از این تفاوت‌ها در مطالعات مختلف را می‌توان به متفاوت بودن ویژگی‌های نمونه‌های مورد مطالعه و نوع رفتارهای خودکشی نسبت داد. اگرچه در اغلب مطالعات اقدام به خودکشی در همه

REFERENCES

1. Hawton K, Fagg J. Suicide, and other causes of death, following attempted suicide. Br J Psychiatr 1988; 152: 359 - 66.

2. Owens D, Horrocks J, House A. Fatal and non-fatal repetition of self-harm: systematic review. *Br J Psychiatr* 2002; 181: 193-99.
3. Sakinofsky I. Repetition of suicidal behaviour. In: Hawton K, Van Heeringen K, Edotors. *The international handbook of suicide and attempted suicide*. Chichester: Wiley; 2000. p.385-404.
4. Hawton K, Zahl D, Weatherall R. Suicide following deliberate self-harm: long-term follow-up of patients who presented to a general hospital. *Br J Psychiatr* 2003; 182: 537-42.
5. Voyiaki S, Efstratopoulos A. Drug intoxication aiming at suicide. Recent experience from an internal medicine clinic of a general hospital in Athens. *Archives of the Hellenic Medical Society* 1996; 13: 136-41.
6. Dimakopoulou A, Rontos I, Spyropoulos I, Papamichael E. Preliminary observations during the first year of running of Psychiatric Consultation Services in the Regional General Hospital of Nikea "Damon Vasiliou". *Encephale* 1989; 26: 168-72.
7. Rygnestad T, Hauge L. Epidemiological, social and psychiatric aspects in self-poisoned patients. A prospective, comparative study from Trondheim, Norway (1978-1987). *Soc Psychiatr Epidemiol* 1991; 26: 53-62.
8. Tountas C, Sotiropoulos A, Skliros SA, Kotsini V, Peppas TA, Tamvakos E, et al. Voluntary self-poisoning as a cause of admission to a tertiary hospital internal medicine clinic in Piraeus, Greece within a year. *BMC Psychiatr* 2001; 1: 4.
9. Mauri MC, Cerveri G, Volonteri LS, Fiorentini A, Colasanti A, Manfré S, et al. Parasuicide and drug self-poisoning: analysis of the epidemiological and clinical variables of the patients admitted to the Poisoning Treatment Centre (CAV), Niguarda General Hospital, Milan. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2005; 1: 5.
10. Hawton, K. Assessment of suicide risk. *Br J Psychiatr* 1987; 150: 145-53.
11. Diekstra RF. Suicide and suicide attempts in the European Economic Community: an analysis of trends, with special emphasis upon trends among the young. *Suicide Life Threat Behav* 1985; 15: 27-42.
12. Meehan PJ, Lamb JA, Saltzman LE, O'Carroll PW. Attempted suicide among young adults: progress toward a meaningful estimate of prevalence. *Am J Psychiatr* 1992; 149: 41-44.
13. Diekstra RF. The epidemiology of suicide and parasuicide. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 1993; 371: 9-20.
14. Krug EG, Mercy JA, Dahlberg LL, Zwi AB. The first world report on violence and health. *Lancet* 2002; 360: 1083-88.
15. Hawton K, Harriss L, Zahl D. Deaths from all causes in a long-term follow-up study of 11,583 deliberate self-harm patients. *Psychol Med* 2006; 36: 397-405.
16. Zahl DL, Hawton K. Repetition of deliberate self-harm and subsequent suicide risk: long-term follow-up study of 11583 patients. *Br J Psychiatr* 2004; 185: 70-75.
17. Powell J, Geddes J, Hawton K, Deeks J, Goldacre M. Suicide in psychiatric hospital in-patients: risk factors and their predictive power. *Br J Psychiatr* 2000; 176: 266-72.
18. Eagles JM, Klein S, Gray NM, Dewar IG, Alexander DA. Role of psychiatrists in the prediction and prevention of suicide: a perspective from north-east Scotland. *Br J Psychiatr* 2001; 178: 494-96.
19. Carter G, Reith DM, Whyte IM, McPherson M. Repeated self-poisoning: increasing severity of self-harm as a predictor of subsequent suicide. *Br J Psychiatr* 2005; 186: 253-57.
20. Bille-Brahe U. The role of sex and age in suicidal behaviour. *Acta Psychiatr Scand* 1993; 71: 21-27.
21. Buckley NA, Dawson AH, Whyte IM, Hazell P, Meza A, Brie H. An analysis of age and gender influences on the relative risk for suicide and psychotropic drug self-poisoning. *Acta Psychiatr Scand* 1996; 93: 168-71.
22. Welch SS. A review of the literature on the epidemiology of parasuicide in the general population. *Psychiatr Serv* 2001; 52: 368-75.
23. Batt A, Tron I, Depoivre C, Trehony A. Suicide attempts in Brittany (France). Distribution at the regional level. *Encephale* 1993; 19: 619-25.
24. Stone IC. Observation and statistics relating to suicide weapons. *J Forensic Sci* 1987; 32: 711-16.
25. Maris RW, Berman AL, Silverman MM. *Comprehensive textbook of suicidology*. New York: The Guilford Press; 2000.

26. Joiner TE, Conwell Y, Fitzpatrick KK, Witte TK, Schmidt NB, Berlim MT, et al. Four studies on how past and current suicidality relate even when “everything but the kitchen sink” is covaried. *J Abnorm Psychol* 2005; 114: 291-303.
27. De Leo D, Pavan L. Suicidio. In: Cassano GB, Pancheri P, Pavan L, editors. *Trattato italiano di psichiatria*. Milano: Masson; 1999. p.1217-39.
28. Alsen M, Ekedahl A, Lowenhielm P, Niméus A, Regnéll G, Träskman-Benz L. Medicine self-poisoning and the sources of the drugs in Lund, Sweden. *Acta Psychiatr Scand* 1994; 89: 255-61.
29. Roy A. Characteristics of cocaine-dependent patients who attempt suicide. *Am J Psychiatr* 2001; 158: 1215-19.