

## فراوانی افسردگی در بیماران همودیالیزی بیمارستان امام خمینی تهران

### دکتر فیروزه رئیسی<sup>۱</sup>

گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

### دکتر عباسعلی ناصحی

مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی هلال ایران

### دکتر مرضیه اختیاری

دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

**هدف:** هدف این پژوهش تعیین میزان فراوانی افسردگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز و تعیین عوامل خطر مرتبط با افسردگی در این بیماران به منظور پیشنهاد مداخلات پیشگیرانه و درمانی بود. **روش:** این پژوهش مقطعی روی ۸۰ بیمار (۴۸ مرد، ۳۲ زن) مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز انجام شد. بیماران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده، پرسشنامه‌های جمعیت‌شناختی، آزمون افسردگی بک و ملاک‌های تشخیصی DSM-IV برای اختلال افسردگی اساسی و افسرده‌خویی بود. **یافته‌ها:** آزمون افسردگی بک نشان داد که ۶۰ درصد از بیماران افسردگی دارند. پرسشنامه ملاک‌های تشخیصی DSM-IV هم نشان داد که ۲۲/۵ درصد از آنها به اختلال افسردگی اساسی و ۳۰ درصد به اختلال افسرده‌خویی مبتلا هستند. از بین عوامل مختلف، ابتلا به دیابت قندی با افسردگی ارتباط معنی‌دار داشت. **نتیجه‌گیری:** با توجه به فراوانی بالای افسردگی در بیماران دیالیزی، به ویژه بیماران دارای نفروپاتی دیابتی، علاوه بر مطالعات گسترده‌تر در این زمینه، بررسی افسردگی در همه بیماران دیالیزی و همکاری روانپزشکان با مراکز دیالیز توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: نارسایی مزمن کلیه، همودیالیز، دیابت قندی، اختلال افسردگی اساسی، اختلال افسرده‌خویی

### مقدمه

بسیاری از مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه با دیالیز، به دو روش خونی (همودیالیز) و صفاقی درمان می‌شوند. در بررسی تأثیر عوامل روانی - اجتماعی بر نتایج درمان بیماران دیالیزی، یکی از مهمترین آنها اختلال افسردگی دانسته شده است. یورگنسون<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۹۷) با استفاده از آزمون افسردگی بک<sup>۲</sup> (BDI)،

گزارش کردند که بین یک سوم تا نیمی از بیماران دیالیزی به افسردگی با شدت متوسط به بالا مبتلا هستند و ۸۵ درصد از آنها نیز وقتی از نظر وجود افسردگی به وسیله یک روانپزشک ارزیابی شدند، معیارهای کافی DSM-IV (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۱۹۹۴) برای اختلال افسردگی اساسی را نشان دادند. استیل<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) با بررسی بیماران دیالیزی گزارش کرد که افسردگی در مقایسه با مناسب بودن روش دیالیز ارتباط قوی تری با کیفیت

1- Juergensen

2 - Beck Depression Inventory

3- Steele

۱ - نشانی تماس: تهران، خیابان کارگر جنوبی، بیمارستان روزه.

E-mail: raisi-f@yahoo.com

فیروزه رئیسی و همکاران  
جمعیت‌شناختی (اسم و فامیل، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، شغل، مدت زمان همودیالیز، و داروهای مصرفی روانپزشکی) و ترجمه استاندارد شده BDI (قاسم‌زاده، کرم‌قدیری و ابراهیم‌خانی، ۲۰۰۵) داده شد. بر اساس یکی از تقسیم‌بندی‌های معتبر موجود در ایران (جلیلی و اخوت، ۱۳۶۲) و بعضی تحقیقات (کاویانی، ابهری و نظری، ۱۳۸۱)، اگر مجموع نمرات BDI ۱۶ یا بیشتر بود، بیمار در گروه افسردگی قرار می‌گرفت. سپس مصاحبه‌کننده (کارورز آموزش دیده رشته پزشکی) ترجمه پرسشنامه سؤال‌های استخراج شده از معیارهای DSM-IV برای اختلال افسردگی اساسی<sup>۱</sup> و اختلال افسرده‌خویی<sup>۲</sup> را در مورد بیمارانی که در گروه افسردگی قرار می‌گرفتند تکمیل می‌کرد. پرسشنامه DSM-IV در مطالعه نوربالا، محمد، باقری یزدی و یاسمی (۱۳۸۰) استفاده شده و روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. BDI و پرسشنامه DSM-IV برای بررسی ابتلای اخیر به افسردگی به کار می‌روند. داده‌ها پس از جمع‌آوری، با نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. آزمون‌های مورد استفاده عبارت بودند از آزمون‌های آمار توصیفی، Mann-Whitney و chi-square.

### یافته‌ها

جمعیت مورد مطالعه ۸۰ نفر و شامل ۴۸ مرد (۶۰٪) و ۳۲ زن (۴۰٪) بود. طیف سنی افراد مورد مطالعه ۱۷ تا ۸۶ سال و میانگین سنی ۵۲/۹ سال با انحراف معیار ۱۷/۷۹ بود. کمترین مدت زمان دیالیز در جمعیت مورد مطالعه، یک ماه و بیشترین مدت ۲۴۰ ماه، با میانگین زمانی ۵۵/۹۶ ماه و انحراف معیار ۵۶/۶۴ بود. بر اساس BDI، از ۸۰ بیمار دیالیزی مورد بررسی ۴۸ نفر (۶۰٪) امتیاز لازم برای قرار گرفتن در طیف افسردگی را کسب کردند (شامل ۳۵٪ مرد و ۲۵٪ زن). ۱۸ نفر (۲۲/۵٪) از بیماران دیالیزی بر اساس پرسشنامه DSM-IV مبتلا به افسردگی اساسی تشخیص داده شدند (شامل ۱۲/۵٪ مرد و ۱۰٪ زن). همچنین ۲۴ نفر از بیماران (۳۰٪) به اختلال افسرده‌خویی مبتلا بودند.

با استفاده از آزمون chi-square، بین جنسیت و وجود

زندگی دارد. هرچند اثبات تأثیر افسردگی بر میزان بستری و مرگ و میر بیماران دیالیزی کار مشکلی است، ولی کیمل<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۰) روی بیمارانی که هر شش ماه پرسشنامه افسردگی بک را پر می‌کردند، آنالیز جامعی به روش کوهورت انجام دادند. این آنالیز بین شدت افسردگی و مرگ و میر در بیماران دیالیزی ارتباط معنی‌داری نشان داد. همچنین کیمل و همکاران (۱۹۹۵) در یک مطالعه دیگر نشان دادند گروهی که در آزمون‌های اضطراب و افسردگی بک نمره بیشتری گرفتند، در طول مدت درمان، عوارض بیشتری را متحمل شدند. به علاوه، مشخص شد کیفیت نامطلوب زندگی و مشکلات روانی حتی ممکن است به انصراف بیماران دیالیزی از درمان منجر شود.

تحقیقات انجام شده در ایران نیز نشان دهنده فراوانی بالای افسردگی در بیماران دیالیزی است؛ از جمله صالحی و نورمحمدی سراب (۱۳۷۸) در مطالعه‌ای جهت بررسی فراوانی افسردگی در بیماران همودیالیزی که با استفاده از BDI انجام شد، گزارش کردند نیمی از بیماران مورد مطالعه افسردگی دارند. این مطالعه بین متغیرهای جمعیت‌شناختی نظیر جنسیت، سن، وضعیت تأهل و مدت زمان دیالیز تفاوت معناداری نشان نداد و فقط در مورد تحصیلات و افسردگی رابطه معکوس دیده شد. الهی و رضانی (۱۳۷۴) نیز افسردگی را شایعترین مشکل روان‌شناختی بیماران تحت درمان با همودیالیز دانسته، میزان آن را ۲۱ درصد گزارش کرد. همچنین فراستی (۱۳۷۸) و جباری (۱۳۷۵) فراوانی افسردگی در افراد همودیالیزی را بیشتر از جمعیت عادی گزارش کردند. با توجه به یافته‌های مطالعات قبلی، در پژوهش حاضر تلاش شد فراوانی افسردگی در گروهی از بیماران دیالیزی تعیین و ارتباط آن با یکسری عوامل خطر مشخص شود.

### روش

این مطالعه در طول سال ۱۳۸۰ روی ۸۰ بیمار مراجعه‌کننده به بخش دیالیز بیمارستان امام خمینی تهران (۴۸ مرد و ۳۲ زن) به روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد. بیماران این مطالعه نارسایی مزمن کلیه داشتند و همگی با همودیالیز تحت درمان بودند. پس از توضیح اهداف پژوهش و اخذ رضایت‌نامه، به هر یک از بیماران بعد از پایان جلسه دیالیز دو پرسشنامه، شامل پرسشنامه

افسردگی براساس آزمون بک و نیز افسردگی اساسی بر پایه پرسشنامه DSM-IV ارتباط معنی داری یافت نشد.

با انجام آزمون Mann-Whitney توزیع فراوانی آزمودنی‌ها بر پایه طول مدت درمان با دیالیز در جدول ۱ مشاهده می‌شود. بین مدت دیالیز و میزان فراوانی افسردگی (BDI) و نیز فراوانی افسردگی اساسی (DSM-IV) رابطه معنی داری یافت نشد.

در مورد بیماری‌های زمینه‌ای در گروه مورد مطالعه، ۲۹ نفر سابقه دیابت قندی (۳/۳۶٪)، ۱۹ نفر سابقه فشار خون بالا (۸/۲۳٪) و ۳۲ نفر (۴۰٪) سابقه سایر بیماری‌ها، شامل سنگ کلیه، پیلونفریت، کیست کلیه، سندرم نفروتیک و لوپوس را داشتند که بر این اساس در سه گروه قرار گرفتند (جدول ۲). با اجرای آزمون کای دو بین نوع بیماری و وجود افسردگی بر اساس BDI، رابطه آماری معنی دار یافت شد ( $p < 0/05$ )، ولی بین بیماری زمینه‌ای و ابتلا به افسردگی اساسی (DSM-IV) تفاوت آماری معنی دار وجود نداشت. بین ابتلا به اختلال افسرده خویی با جنسیت، مدت دیالیز و بیماری زمینه‌ای ارتباط معنی داری یافت نشد.

## بحث

در این مطالعه که روی بیماران دیالیزی بیمارستان امام خمینی تهران انجام شد، ۶۰ درصد بیماران بر اساس BDI در طیف افسردگی قرار گرفتند که این با یافته‌های مطالعه صالحی و همکاران (۱۳۷۸) که نیمی از بیماران بر اساس BDI افسردگی داشتند و نیز با مطالعه یورگنسون و همکاران (۱۹۹۷) که یک سوم تا نیمی از بیماران بر اساس BDI دارای افسردگی بودند، هم‌سو است. در مطالعات دیگر درصدهای متفاوتی ذکر شده است؛ در مطالعه کیم<sup>۱</sup> و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) ۷۵٪ و در مطالعه واتنیک<sup>۳</sup>، کروین<sup>۴</sup>، مانن اسمیت<sup>۵</sup> و کناکتو<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) ۴۴٪ یافته دیگر این تحقیق ابتلا به افسردگی اساسی بر اساس پرسشنامه ملاک‌های DSM-IV در ۲۲/۵٪ از بیماران می‌باشد که با بررسی اُدانل<sup>۷</sup> و چانگ<sup>۸</sup> (۱۹۹۷) که فراوانی افسردگی در بیماران دیالیزی را ۶ تا ۳۴ درصد گزارش کرده است، همخوانی دارد، ولی با مطالعه هنریشن<sup>۹</sup>، لیبرمن<sup>۱۰</sup>، پولاک<sup>۱۱</sup> و اشتینبرگ<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۰) که در آن فراوانی افسردگی ۶/۵٪ ذکر شده است، همخوان نمی‌باشد. دلایلی وجود دارد که می‌تواند توجیه کننده درصد بالای فراوانی

افسردگی در بیماران دیالیزی باشد. علاج ناپذیری این بیماری و نتایج مهلک قطع دیالیز می‌تواند بیمار را در یک وضعیت پراسترس قرار دهد و سبب بروز افسردگی گردد. همچنین اختلالات خلقی این بیماران می‌تواند ثانویه به بیماری‌های زمینه‌ای و یا همراه، از جمله صرع، آنمی، اختلالات متابولیک و نظایر آن باشد. داروهای مورد استفاده این بیماران، نظیر داروهای ضد فشارخون نیز خود می‌تواند سبب بروز افسردگی شود. صدمه به کیفیت شغلی، کاهش فعالیت فیزیکی، مشکلات زناشویی ناشی از طول مدت بیماری، فقدان حمایت خانوادگی و مشکلات مالی از عوامل دیگری است که می‌تواند سبب بروز افسردگی در بیماران دیالیزی شود.

یافته دیگر این تحقیق بر اساس BDI و پرسشنامه DSM-IV، نبودن ارتباط بین جنسیت و بروز افسردگی در بیماران دیالیزی می‌باشد.

یافته بعدی در این تحقیق، نبودن ارتباط بین مدت دیالیز و وجود افسردگی بر اساس BDI و پرسشنامه DSM-IV می‌باشد. این یافته با مطالعه صالحی و همکاران (۱۳۷۸) و یونگ و یانگ (۲۰۰۰) هم‌سو، ولی با تحقیق یاکویدس<sup>۱۳</sup> و همکاران (۲۰۰۲) که در آن میانگین مدت دیالیز در بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی ۵۰/۱۴ ماه و در بیمارانی که مبتلا به افسردگی نبودند، ۶۰/۳۵ ماه گزارش شده است، ناهم‌سو است. همچنین در مطالعه واتنیک و همکاران (۲۰۰۳) فراوانی افسردگی در بیماران دیالیزی که به تازگی درمان را آغاز کرده بودند بیشتر بوده است، که به نظر می‌رسد استرس آگاه شدن از بیماری و عدم انطباق با شرایط تازه می‌تواند مؤثر باشد.

در تحقیق حاضر، بر اساس BDI، از ۲۹ بیمار دیالیزی که دیابت داشتند، ۲۴ نفر (۸۲/۸٪)؛ از ۱۹ بیمار دیالیزی که به دنبال هیپرتانسیون دچار نارسایی کلیه شده بودند، ۷ نفر (۳۶/۸٪) و از ۳۲ بیماری که سایر بیماری‌های زمینه‌ای را داشتند، ۱۷ نفر (۵۳/۱٪) در طیف افسردگی قرار گرفتند که نشان می‌دهد، در مجموع

1- Kim	2 - Yung
3- Watnick	4 - Kirwin
5- Mahnensmith	6 - Concato
7- O' Donnell	8 - Chung
9- Hinrichsen	10 - Lieberman
11- Pollack	12 - Steinberg
13- Lacovides	

فیروزه رئیسی و همکاران

روانپزشکی شایعی در بیماران دیالیزی است و دیابت قندی به عنوان یک بیماری زمینه‌ای بر افزایش افسردگی در این بیماران تأثیر می‌گذارد. از آنجا که فراوانی افسردگی در بیماران دیالیزی بالاست (دو سوم بیماران دیالیزی در این مطالعه از افسردگی رنج می‌بردند) و برخی مطالعات، تأثیر افسردگی را بر بستری شدن و مرگ و میر بیماران دیالیزی اثبات کرده‌اند (لوپز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۲)، به نظر می‌رسد غربالگری بیماران دیالیزی از نظر ابتلا به افسردگی ضروری باشد. همچنین با در نظر گرفتن اینکه دیابت به عنوان یک بیماری زمینه‌ای می‌تواند بر افزایش فراوانی افسردگی در این بیماران تأثیر قابل توجهی داشته باشد، لذا ارزیابی افسردگی در این گروه از بیماران حائز اهمیت بیشتری است. به علاوه، از آنجا که لازم است بیمارانی که بر اساس BDI در طیف افسردگی قرار می‌گیرند، به وسیله یک روانپزشک مورد مصاحبه و معاینه بالینی قرار گیرند، بنابراین برهمکاری روانپزشکان با مراکز دیالیز تأکید می‌شود.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به ناقص بودن پرونده بیماران برای جمع‌آوری اطلاعات و عدم توجه صحیح تمامی بیماران در تکمیل پرسشنامه‌ها اشاره نمود که باعث شدند حجم نمونه برای بررسی کافی نباشد و لذا انجام مطالعات تکمیلی با نمونه بیشتر پیشنهاد می‌شود.

## سپاسگزاری

از همکاری صمیمانه سرکار خانم فتانه عبدی بسیار سپاسگزاریم.

دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۱/۱۴؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۴/۱/۴

فراوانی افسردگی در گروهی که بیماری زمینه‌ای دیابت داشته، بیشتر از دو گروه دیگر است ( $p < 0.03$ ) که برای توجیه آن می‌توان از نتایج سایر تحقیقات استفاده کرد: اولاً، در برخی کتاب‌های پزشکی دیابت به عنوان یک بیماری طبی عمومی و زمینه‌ساز ایجاد اختلال خلقی ذکر شده است (کاپلان<sup>۱</sup> و سادوک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸؛ گلدنر<sup>۳</sup>، گات<sup>۴</sup> و مایو<sup>۵</sup>، ۱۹۹۶). همچنین در مطالعه لاستمن<sup>۶</sup> و همکاران (۱۹۹۷)، از افسردگی به عنوان شایع‌ترین اختلال روانپزشکی در بیماران دیابتی نام برده و گزارش شده است که حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد دیابتی‌ها (نوع I و II) مبتلا به افسردگی هستند. در مطالعه دیگری (گودی‌نیک<sup>۷</sup>، هنری<sup>۸</sup> و باکی<sup>۹</sup>، ۱۹۹۵)، فراوانی افسردگی در بیماران دیابتی ۸/۵ تا ۲۷/۳ درصد گزارش شده است. این مطالعه نشان داد که شدت افسردگی به طور قوی با علائم دیابت همراهی دارد و می‌تواند بر درمان آن تأثیر منفی بگذارد.

بنابراین به نظر می‌رسد دیابت به عنوان یک بیماری طبی عمومی مزمن، به افسردگی بیمارانی که در مرحله پایانی نارسایی کلیه قرار دارند، منجر می‌شود و مقایسه درصد فراوانی افسردگی در این تحقیق با سایر مطالعاتی که روی فراوانی افسردگی در بیماران دیابتی انجام شده است، نشان می‌دهد که افسردگی در بیماران دیالیزی مبتلا به نفروپاتی دیابتی به مراتب بیشتر از فراوانی افسردگی در سایر بیماران دیالیزی است که شاید بتوان آن را به تأثیر عوارض سیستمیک بیماری دیابت نسبت داد.

یافته دیگر این مطالعه، بر اساس پرسشنامه DSM-IV، نبود رابطه آماری معنی‌دار بین بیماری زمینه‌ای و وجود افسردگی اساسی در بیماران دیالیزی می‌باشد. هرچند میزان فراوانی بیماری دیابت در بیماران دیالیزی افسرده بیشتر از دو گروه دیگر بیماری بود، ولی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. به این ترتیب، برای اثبات تأثیر بیماری‌های زمینه‌ای بر افسردگی اساسی، به مطالعات وسیع‌تر و حجم نمونه بیشتر نیاز است.

همچنین ۳۰ درصد از بیماران دیالیزی به اختلال افسرده‌خویی مبتلا بودند که بین بروز این اختلال و متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه، ارتباط معنی‌دار آماری یافت نشد. در این زمینه مطالعات اندکی شده است و به نظر می‌رسد به تحقیقات گسترده‌تری نیاز باشد.

در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت که افسردگی اختلال

1- Kaplan  
3- Gelder  
5- Mayo  
7- Goodinick  
9- Buki

2 - Sadock  
4 - Gath  
6 - Lustman  
8 - Henry  
10 - Lopes

منابع

- الهی، ا.، و رمضانی، م. (۱۳۷۴). بررسی حالات روانی در بیماران دیالیزی. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، ۱ (۴)، ۴۷-۴۰.
- جباری، م. (۱۳۷۵). تعیین فراوانی انواع اختلالات روانی در بیماران همودیالیزی در شهرستان کاشان در زمستان ۱۳۷۴. پایان نامه دکترای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان.
- جلیلی، ا.، اخوت، و. (۱۳۶۲). *افسردگی*. تهران: انتشارات رشد.
- صالحی، م.، و نورمحمدی سراب، ا. (۱۳۷۸). بررسی فراوانی افسردگی در بیماران همودیالیزی بیمارستان شهید هاشمی نژاد در سال ۱۳۷۸، *فصلنامه اندیشه و رفتار*، ۱ (۳)، ۲۵-۲۰.
- فراستی، ح. (۱۳۷۸). بررسی میزان فراوانی افسردگی در بیماران دیالیزی شهرستان کاشان در زمستان ۱۳۷۷. پایان نامه دکترای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان.
- کاوایانی، ح.، ابهری، ع.، ا.، و نظری، ه. (۱۳۸۱). فراوانی اختلال‌های افسردگی در شهر تهران. *مجله دانشکده پزشکی*، ۶۰ (۵)، ۳۹۹-۳۹۳.
- نوربالا، ا.، محمد، ک.، باقری یزدی، س. ع.، یاسمی، م.، (۱۳۸۰). *نگاهی بر سیمای سلامت روان در ایران*. تهران: مؤلف.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4<sup>th</sup> ed.)*. Washington D. C.: American Psychiatric Association.

Lacovides, A., Fountoulakis, K. N., Balaskas, E, Manika, A., Markopoulou, M., Kaprinis, G., & Tourkantonis, A. (2002). Relationship of age and psychosocial factors with biological rating in patients with end stage renal disease undergoing dialysis. *Aging Clinical Experience Research*, 14 (5), 354-360.

Gelder, M., Gath, D., & Mayou, R. (1996). *Oxford Textbook of Psychiatry*, (3rd ed). Oxford University Press, (p. 385).

Ghassemzadeh, H., Karamghadiri, N., & Ebrahimkhani, N. (2005). Psychometric properties of a Persian – Language version of the Beck Depression Inventory – second edition: BDI – 2- Persian. *Depression & Anxiety*, 21 (4), 185-192.

Goodnick, P. J., Henry, J. H, Buki, V. M. (1995). Treatment of depression in patients with diabetes mellitus. *Journal of Clinical Psychiatry*, 56, 128-136.

Hinrichsen, G. A, Lieberman, J. A, Pollack, S., & Steinberg, H. (1989). Depression in hemodialysis patients. *Psychosomatics*, 30 (3), 284-289.

Jurgenson, P. H., Wuerth, D. B. Juergensen, D. M, Finkelstein S. H., Steele, T. E., Klinger, A. S., & Finkelstein, F. O. (1997). Psychosocial factors and clinical outcome on CAPD. *Advances in Peritoneal Dialysis*, 13, 121-124.

Kim, J. A., Lee, Y. K., Huh, W. S., Kim, Y. G., Kim, D. J., Oh, H. Y., Kang, S. A., Kim Moon, Y. H., Kim, H. W., & Kim, J. H. (2002). Analysis of depression in continuous ambulatory peritoneal dialysis patient. *Journal of Korean Medical Science*, 17 (6), 790-794.

Kaplan, H. I., & Sadock, B. J. (1998). *Synopsis of Psychiatry*, 8<sup>th</sup> edition. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins. (p. 536).

Kimmel, P., & Peterson, R., Weihs, K., Simmens, S., Boyle, D., Verne, D., Alleyne, S., & Cruz, I., & Veis, J. (2000). Multiple measurements of depression predict mortality in a longitudinal study of chronic hemodialysis outpatients. *Kidney International*, 5 (10), 2093-2098.

Kimmel, P. L., Peterson, R. A., Weihs, K. L., Simmens, S. J., Boyle, D. H., Cruz, I., Umana, W. O., Alleyne, S., & Veis, J. H. (1995). Aspects of Quality of life in Hemodialysis Patients. *Journal of the American Society of Nephrology*, 6 (5), 1418-1426.

Lustman, P. J., Griffith, L. S., Clouse, R. E., Freedland, K. E., Eisen, S. A., Rubin, E. H., Carney, R. M., & McGill, J. B. (1997). Effects of nortriptyline on depression and glycemic control in diabetes: results of a double-blind, placebo-controlled trial. *Psychosomatic Medicine*, 59 (3), 241-250.

Lopes, A. A., Bragg, J., Young, E., Goodkin, D., Mapes, D., Combe, C., Piera, L., Held, P., Gillespie, B., Port F. K. (2002). Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United states and Europe. *Kidney International*, 62 (1), 199-207.

O'Donnell, K., Chung, J. Y. (1997). The diagnosis of major depression in end stage renal diseases. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 66 (1), 38-43.

Steele, T. E., Baltimore, D., Finkelstein, S. H., Jurgensen, P. H., Klinger, A. S., & Finkelstein, F. (1996). Quality of life in peritoneal dialysis patients. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 184, 368-374.

Watnick, S., Kirwin, P., Mahnensmith, R., & Concato, J. (2003). The prevalence and treatment of depression among patients starting dialysis. *American Journal of Kidney Disease*, 41 (1), 105-110.