

## مقایسه مشاوره تلفنی و معاینه حضوری در تشخیص سرطان پستان

شهپور حقیقت: استادیار پژوهش، مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران  
 مریم انصاری: کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران  
 مسعود یونسیان: دانشیار اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
 محمداسماعیل اکبری: استاد جراحی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
 ماندانا ابراهیمی: استادیار پژوهش، مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران  
 محسن علیجانی: مربی پژوهش، مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران  
 علی منتظری: استاد بهداشت جامعه، پژوهشکده علوم بهداشتی، جهاد دانشگاهی

### چکیده

**مقدمه:** این مطالعه، نتایج مشاوره تلفنی را با نتایج معاینه بالینی مقایسه کرده است تا میزان دقت مشاوره‌های تلفنی کلینیک بیماری‌های پستان در تهران ارزیابی و ضمناً از این روش برای برنامه ریزی‌های بعدی استفاده گردد.

**روش بررسی:** از ۲۵۰۰ تماس تلفنی، ۸۰۰ بیمار علامت دار بودند و از آنها درخواست شد که برای بررسی بیشتر به متخصصین مرکز بیماری‌های پستان مراجعه کنند. میزان توافق مشاوره تلفنی و معاینه حضوری با استفاده از تست آماری  $Kappa$  بررسی شد.

**یافته‌ها:** در مجموع ۱۷۴ بیمار در مطالعه شرکت نمودند. شایعترین شکایات اولیه مراجعه کنندگان توده پستان ۴۲٪ و درد پستان ۳۵٪ بوده است. آمار کاپا نمایانگر این بود که توافق بسیار خوبی بین گمان مشاور تلفنی و تشخیص متخصص وجود دارد ( $K=0.62, P<0.001$ ). این توافق در تشخیص سرطان پستان گرچه مقدار کمتری بود اما حد خوبی را نشان داد ( $K=0.55, P<0.001$ ).

**نتیجه گیری:** یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که مشاوران می‌توانند بسیاری از شکایات شایع در بیماری‌های پستان را از طریق تلفن و با استفاده از پروتکل‌های تنظیم شده تشخیص داده و کنترل نمایند. حتماً مطالعات بیشتری لازم است تا مزایای اقتصادی و کاربردی مشاوره‌های تلفنی ثابت گردد.

**واژه‌های کلیدی:** سرطان پستان، مشاوره، تلفن، تشخیص مشاور، توافق.

## مقدمه

در بسیاری از مراکز پیشگیری و درمانی پیشرفته دنیا از مشاوره تلفنی استفاده می‌شود. بعضی از محققین بر این عقیده‌اند که مشاوران می‌توانند در صورت وجود پروتکل تبیین شده، بسیاری از مشکلات شایع پستان را از طریق تلفن تشخیص داده و کنترل نمایند. این کار باعث کاهش هزینه و ویزیت‌های غیرضروری می‌شود و در نتیجه کارایی مراکز درمانی را افزایش می‌دهد [۱].

علیرغم نقش مهم این نوع سرویس در اطلاع‌رسانی و مراقبت از بیماران سرطانی، مطالعات منتشر شده کمی در این زمینه وجود دارد که در بیشتر مطالعات مزبور فقط به بررسی رضایت بیماران پرداخته‌اند [۶-۲] بدون توجه به این نکته که معاینات حضوری سبب افزایش هزینه‌ها می‌شوند و با بهره‌گیری از مشاوره تلفنی قابل کنترل هستند.

Remtschmidt و همکاران، در مطالعه خود مصاحبه تلفنی استاندارد را ارائه داده و نتیجه گرفتند که از این سرویس می‌توان به عنوان یک روش معتبر و قابل اعتماد برای درمان و پیگیری بیماری‌ها استفاده نمود [۷]. از میان بسیاری از مطالعات که روایی و پایایی مصاحبه‌های تلفنی را بررسی کرده‌اند مطالعه منتشر شده‌ای که در زمینه کنترل مشکلات پستان از طریق تلفن باشد مشاهده نشد. ولیکن در زمینه‌های دیگر مطالعاتی وجود دارند.

Hollander در سال ۱۹۹۷ روش‌هایی را برای ارزیابی تلفنی درازمدت اثرات زیبایی زخم‌های ترمیم شده ارائه داد. این مطالعه که با استفاده از مقیاس نمره‌دهی ۶ سؤالی انجام گرفته بود نشان داد که اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق تلفن، همخوانی کمی با اطلاعات بدست آمده حضوری از همان بیماران بعد از ۲-۱ هفته دارد ( $kappa = 0.38$ ). بین اطلاعات بدست آمده از بیماران که با مقیاس فوق مصاحبه تلفنی شدند با اطلاعات حاصل از ارزیابی پزشک بخش اورژانس توافق ضعیفی وجود داشت ( $kappa = 0.12$ ). آنها نتیجه گرفتند که پیگیری تلفنی ابزار ارزاتر و مناسب‌تری را برای پزشکان اورژانس در ارزیابی دراز مدت بسیاری از ضایعات فراهم می‌آورد [۸]. مطالعات مقایسه‌ای بین مصاحبه تلفنی و حضوری در ارزیابی اختلالات محوری I و II، توافق عالی را برای اختلالات اضطرابی، توافق خیلی

خوب را برای مصرف الکل و مواد و اختلالات شدید افسردگی و توافق ضعیفی را برای اختلالات تطابقی همراه با خلق افسرده نشان داد [۹]. در سایر بیماری‌ها نظیر مولتیپل اسکروزیس [۱۰] و آرتريت روماتوئید [۱۱] نیز توافق خوب تا عالی بین مصاحبه تلفنی و معاینات بالینی وجود داشت. در مورد مولتیپل اسکروزیس  $kappa = 0.78$  و در مورد آرتريت روماتوئید  $kappa = 0.69 - 0.9$  بود بنابراین مصاحبه تلفنی را به عنوان یک روش معتبر و مقرون به صرفه برای پیگیری بیمارانی که قادر نیستند جهت ویزیت به مراکز درمانی مراجعه نمایند، معرفی کردند.

Allen Davis و همکارانش در سال ۲۰۰۲ مطالعه‌ای را در زمینه بیماری‌های ولووژینال با مقایسه مصاحبه‌های تلفنی توسط پرستار و معاینه‌های بالینی توسط پرستارمآمی، پزشک عمومی و متخصص زنان انجام داد. آنالیز نشان داد که بالاترین سطح توافق مشاهده شده ۰/۲۲ بوده است [۱].

در ایران اکثر مبتلایان به سرطان پستان جوان بوده و در مراحل دیررس بیماری مراجعه می‌کنند و سیستم ارجاع سازمان‌یافته‌ای برای آنها وجود ندارد. در این شرایط مشاوره تلفنی با یک سیستم ارجاع مناسب می‌تواند روش بسیار مؤثری برای تشخیص زودرس بیماری‌های پستان و بخصوص سرطان باشد.

سرویس مشاوره بیماری‌های پستان در فروردین سال ۱۳۷۶ توسط مرکز بیماری‌های پستان در ایران ابداع شد و زمینه اطلاع‌رسانی را برای بیماری‌های پستان و خصوصاً سرطان پستان فراهم کرد. این سیستم در تهران توسط پزشکان عمومی آموزش دیده (زیر نظر گروهی از متخصصین مربوط) پاسخگوی نیازها و سؤالات تماس‌گیرندگان می‌باشد. میزان تأثیر این سیستم اطلاع‌رسانی تلفنی در انتقال اطلاعات، قبلاً در یک مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است. در آن مطالعه میزان اطلاع‌رسانی به بیماران، خانواده آنان و عموم جامعه، مؤثر تشخیص داده شده است [۳] در مطالعه حاضر، میزان دقت این سیستم در تشخیص بیماری‌های پستان مورد بررسی قرار گرفته است.

## روش بررسی

ترتیب نشان دهنده میزان توافق کم، متوسط و خوب می‌باشد [۱۲].

## یافته‌ها

در مجموع ۱۷۴ بیمار، مورد مشاوره تلفنی و معاینه بالینی قرار گرفتند. در جدول شماره ۱ مشخصات دموگرافیک این بیماران آمده است متوسط سن بیماران ۳۵/۷ سال بود ( $SD=11/3$ ) بیشتر بیماران متأهل بودند (۸۱٪) و اکثراً تحصیلاتی در حد دوره راهنمایی داشتند (۶۶٪). شکایت اصلی بیماران در جدول شماره ۲ آمده است.

## جدول ۱- مشخصات جمعیتی افراد تحت مطالعه

(n=174)

مشخصات	
سن	
محدوده سنی	۱۵-۷۷
میانگین (انحراف معیار+)	۳۵/۷ (۱۱/۳)
وضعیت تأهل	
مجرد	۲۵ (۱۴/۴)
متأهل	۱۴۱ (۸۱)
بیوه/ مطلقه	۸ (۴/۶)
وضعیت تحصیلی	
بی سواد	۸ (۴/۶)
ابتدایی	۵۱ (۲۹/۳)
دبیرستان	۷۱ (۴۰/۸)
دانشگاهی	۴۴ (۲۵/۳)

## جدول ۲- فراوانی شکایات اصلی بیماران

شکایات اصلی	تعداد (%)
درد	۶۱ (۳۵/۱)
توده	۷۳ (۴۲)
عدم تقارن	۶ (۳/۴)
ضایعات پوستی	۶ (۳/۴)
ترشح	۲۶ (۱۴/۹)
سایر موارد	۲ (۱/۱)
جمع	۱۷۴ (۱۰۰)

در جدول شماره ۳ تفاوت تشخیص بین مشاوره تلفنی و معاینه توسط جراح ذکر شده است. داده‌ها نشان

## ۱-۲- طراحی مطالعه: در یک مطالعه مقطعی دو

ساله هر خانم مبتلا به بیماری پستان که با تلفن مشاوره بیماری‌های پستان مرکز بیماری‌های پستان ICBC تماس گرفته بود پس از تکمیل پرسشنامه به جراحان شاغل در این مرکز ارجاع داده شد. دو مشاور که به مدت ۳ ماه توسط جراحان آموزش دیده بودند به تلفن‌ها پاسخ می‌دادند و اطلاعات مربوط به مشکلات بیماران را ثبت و پرسشنامه‌ها را تکمیل می‌کردند. گمان مشاوران در رابطه با مشکل فرد تماس گیرنده محدود به تشخیص علائم مشکوک به بدخیمی پستان، ضایعات خوش خیم پستان (نظیر فیبروآدنوما، کیست، غده لنفاوی واکنشی، پستان اضافه، اکتازی مجاری و درماتیت)، درد پستان، تغییرات فیبروکیستیک، هیپرپرولاکتینمی، التهاب، نامشخص و طبیعی بود.

بیماران ارجاع شده در همان هفته توسط جراحان مرکز بیماری‌های پستان که نسبت به گمان مشاور بی‌اطلاع بودند، معاینه می‌شدند. در انتهای مطالعه دو دسته اطلاعات توسط آمار Kappa مقایسه شدند. این مطالعه توسط گروه اخلاق پزشکی جهاد دانشگاهی مورد تأیید قرار گرفت.

## ۲-۲- جمعیت مورد مطالعه: مشتمل بود بر بیماران

با نیازهای اطلاعاتی و نیز افرادی که قبلاً معاینه شده بودند و تشخیص واضح و دقیق داشتند و البته بیمارانی هم که تمایل به شرکت در مطالعه نداشتند، از مطالعه خارج می‌شدند.

از ۸۰۰ بیمار ارجاع شده توسط مشاوران تلفنی ۷۸٪ آنها از مراجعه به جراح امتناع کردند. در مجموع ۱۷۴ نفر از بیماران پس از مشاوره تلفنی برای معاینه حضوری مراجعه نمودند.

## ۲-۳- بررسی آماری: تست Kappa برای بررسی

میزان توافق گمان مشاور با تشخیص جراحان بکار گرفته شد. آمار Kappa یک معیار ارزشمند برای مقایسه بین ارزیابی‌های تکرار شونده است. این آمار حداکثر توافق مشاهده شده در متغیرهای طبقه بندی شده غیر تصادفی را تعیین می‌نماید. در مجموع میزان پاسخ تست بالاتر از ۸٪ توافق بسیار خوب و زیر ۰/۲ توافق ضعیف را نشان می‌دهد. مقادیر مابین ۰/۴-۰/۲، ۰/۴-۰/۶ و ۰/۶-۰/۸ به

نمایانگر آن است که تفاوت معنی داری بین این افراد با افرادی که مراجعه حضوری کردند، وجود ندارد ( $P=0/1$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

**بحث:** اکثر مطالعات، رضایت بیماران و مشخصات دموگرافیک تماس گیرنده‌ها را بررسی کرده‌اند [۳-۶]. اما مطالعه آینده‌نگر حاضر، دقت مصاحبه تلفنی را در مشکلات و بیماری‌های پستان بررسی کرده است. نتایج این مطالعه، یک توافق خوب تا خیلی خوب را بین گمان مشاور و تشخیص جراح نشان داد. متوسط سن بیماران ۳۵ سال، اکثراً متأهل و ۶۷٪ تحصیل کرده بودند.

جدول ۵- مشخصات جمعیتی و بالینی افراد شرکت نکرده در مطالعه (n=۲۰۰)

مشخصات	
سن	محدوده سنی
۱۷-۷۰	میانگین (انحراف معیار)
۳۳/۱۴ (+۱۰/۸)	(%) تعداد
وضعیت تأهل	
مجرد	۳۳(۱۶/۵)
متأهل	۱۵۹(۷۹/۵)
بیوه/ مطلقه	۸(۴)
شکایات اصلی	
درد	۵۹(۲۹/۵)
توده	۷۴(۳۷)
عدم تقارن	۴(۲)
ضایعات پوستی	۶(۳)
ترشح	۴۶(۲۳)
سایر موارد	۱۱(۵/۵)
تشخیص	
مشکوک به بدخیمی	۱۶(۸)
ضایعات خوش خیم	۱۰۷(۵۳/۵)
تغییرات فیبروکیستیک	۲۴(۱۲)
هیپرپرولاکتینمی	۱۷(۸/۵)
التهاب	۱۲(۶)
طبیعی	۲۴(۱۲)

در این مطالعه توافق بین گمان مشاور و تشخیص جراح به عنوان شاخصی از کیفیت مشاوره تلفنی تلقی شده است که این شاخص در تعداد کمی از مطالعات دیگر

می‌دهند که در حدود ۱۴٪ از بیماران با شک به بدخیمی بعد از مشاوره تلفنی به جراح ارجاع داده شدند در مقابل ۱۹٪ از بیماران معاینه شده توسط جراح مشکوک به بدخیمی بودند. در مجموع میزان توافق تشخیص بین مشاوره تلفنی و معاینه توسط جراح در مورد بیماری‌های پستان ۰/۶۲ بوده است که در سطح خوبی از توافق قرار دارد. داده‌ها نشان می‌دهند که توافق بیشتری در تشخیص بیماری‌های پستان نسبت به سرطان پستان وجود داشته است.

جدول شماره ۴ با جزئیات بیشتری مقایسه تشخیص مشاوران و جراحان را در مورد بدخیمی پستان نشان می‌دهد. ارزش اخباری مثبت و منفی برای مشاوران در موارد مشکوک به بدخیمی به ترتیب ۵۱/۵٪ و ۰/۹۵٪ بوده است.

جدول ۳- میزان توافق بین مشاوره بالینی و معاینه بالینی

P.value	ضریب کاپا	گمان مشاور	گمان معاینه کننده	تشخیص
$\leq 0/001$	۰/۵۵	۳۳(۱۹)	۲۴(۱۳/۸)	مشکوک به بدخیمی
$\leq 0/001$	۰/۶۸	۷۶(۴۳/۷)	۷۶(۴۳/۷)	ضایعات خوش خیم
$\leq 0/001$	۰/۵۹	۲۳(۱۳/۲)	۳۴(۱۹/۵)	تغییرات فیبروکیستیک
$\leq 0/001$	۰/۶۶	۳(۱/۷)	۳(۱/۷)	هیپرپرولاکتینمی
$\leq 0/001$	۰/۶۴	۱۶(۹/۲)	۸(۴/۶)	التهاب
$\leq 0/001$	۰/۶۵	۲۳(۱۳/۲)	۲۹(۱۶/۷)	طبیعی
$\leq 0/001$	۰/۶۲	۱۷۴(۱۰۰)	۱۷۴(۱۰۰)	جمع

جدول ۴- مقایسه گمان مشاور با تشخیص جراح در بیماران مشکوک به بدخیمی

مشاور	مشکوک به بدخیمی (%)	سایر تشخیص‌ها (%)	جمع کل تعداد
مشکوک به بدخیمی	۱۷ (sen = ۷۰/۸)	۱۶ (FP = ۴۸/۵)	۳۳ (۱۹/۱)
سایر تشخیص‌ها	۷ (FN = ۵/۵)	۱۳۴ (Spec = ۸۹/۳)	۱۴۱ (۸۱/۱)
جمع کل	۲۴ (۱۴/۱)	۱۵۰ (۸۶/۱)	۱۷۴ (۱۰۰/۱)

FP: مثبت کاذب، FN: منفی کاذب، Sen: حساسیت، Spec: ویژگی

از ۸۰۰ بیمار ارجاع شده ۱۷۴ نفر در معاینه حضوری و مطالعه شرکت کردند. داده‌های بیماران مراجعه کرده را آنالیز کردیم. جدول شماره ۵ مشخصات دموگرافیک و کلینیکی ۲۰۰ بیمار از کل بیماران که تماس تلفنی داشته ولی مراجعه نکرده بودند را نشان می‌دهد. داده‌ها

و در زمینه‌هایی غیر از بیماری‌های پستان مورد توجه بوده است.

Hollander و همکارانش در سال ۱۹۹۸ تحقیقی را به شکل مشاوره تلفنی در زمینه پیگیری دراز مدت ترمیم پوست انجام دادند که از نظر اقتصادی مقرون به صرفه بود [۸]. مقایسه مشاوره تلفنی و معاینه حضوری در سایر موارد از جمله آرتريت روماتوئید توافق بسیار خوبی را دربرداشت  $Kappa = 0.78 - 0.84$  [۱۱]. در این مطالعه علت توافق بالا، وجود علائم و شکایات خاص و قابل بیان از طریق تلفن معرفی شد.

Allen Davis و همکارانش توافق ضعیفی را بین مشاوره تلفنی و معاینه حضوری در زمینه مشکلات ولوواژینال مشاهده کردند و نتیجه گرفتند که بیماران با این مشکلات می‌بایست معاینه حضوری داشته باشند [۱] و [۱۳]. این احتمال وجود دارد که شاید تکیه کردن بر علائم ذکر شده توسط خود بیمار و وجود علائم غیراختصاصی منجر به توافق ضعیف بین روش مشاوره تلفنی و معاینه حضوری شده باشد. به نظر می‌رسد در سرطان پستان بیان علائم توسط بیمار قابل اعتمادتر است. این امر شاید به سبب ساده تر بودن روش‌های معاینه پستان و توصیف آسان تر مشکلات و بیماری‌های مربوطه از طریق مشاوره تلفنی در مقایسه با مشکلات سایر ارگان‌ها باشد، گرچه نقش مشاور در اخذ یک تاریخچه خوب و کامل از بیماری را نباید انکار کرد. از طرف دیگر بیشتر خانم‌هایی که مشاوره تلفنی شدند تحصیلاتی در سطح متوسط داشتند (۶۶٪) که این مسئله کار مشاوره را راحت‌تر و قابل اعتمادتر می‌کرد. مصاحبه تلفنی با بیمارانی که تحصیلات کمتری دارند مشکل‌تر است و شرح علائم از سوی آنها با دقت کمتری صورت می‌گیرد.

در این مطالعه بیماری‌های پستان توافق بالاتری را در مقایسه با سرطان پستان نشان دادند. بیشترین علامت گزارش شده در مورد سرطان پستان، توده است که توصیف آن بطور تلفنی مشکل است و تعیین ماهیت توده بدون معاینه بالینی و گزارش پاتولوژی قابل اعتماد نیست. در مقابل علائمی نظیر درد، ترشح یا سایر علائم خوش‌خیم پستان، از طریق تلفن بهتر توصیف می‌شود.

در این مطالعه، آنالیز عدم توافق بین گمان مشاور و تشخیص جراح نشان داد که میزان مثبت کاذب بیشتر از

منفی کاذب بود (۴۸/۵٪ در مقایسه با ۵٪)، یعنی سرطان پستان کمتر نادیده گرفته شده است و این در ارزیابی کیفی مشاوره تلفنی بسیار مهم است چه بسا کاهش میزان نتایج منفی کاذب مهمتر از افزایش میزان توافق باشد.

در این تحقیق ۱۷۴ بیمار (۲۲٪) از ۸۰۰ بیمار پس از مشاوره تلفنی مراجعه حضوری داشتند. Allen Davis در سال ۲۰۰۲ مراجعه حضوری را در حدود ۵۲٪ گزارش کرده‌است [۱]. ما دلیل خاصی را برای این عدم حضور پیدا نکردیم. حتی آنالیز مشخصات ۲۰۰ بیمار دیگری که مشاوره شدند ولی مراجعه نداشتند با بیماران تحت مطالعه تفاوت معنی‌داری را نشان نداد.

در این مطالعه ما سرویس صدای مشاور را در زمینه سرطان پستان ارزیابی کردیم ولی نتایج حاصل از آن قابل تعمیم به سایر سرویس‌های تلفنی نمی‌باشد. به نظر می‌رسد که مطالعات دیگری با توانایی و حجم نمونه بیشتر در زمینه سایر بیماری‌ها برای اثبات دقت و اهمیت این سرویس مورد نیاز است. یکی از نتایج این مطالعه، ارائه دستورالعمل برای مشاوره تلفنی در زمینه بیماری‌های پستان بود و ضمناً سطوح مختلف توافق به عنوان شاخصی برای کاربردی بودن این دستورالعمل مورد استفاده قرار گرفت.

در مجموع یافته‌های مطالعه نشان داد که اگر پروتکل ثابت شده ای برای پیگیری بیماران از طریق تلفن وجود داشته باشد می‌توان بیماری‌های شایع پستان را از این طریق کنترل کرد. این مطالعه تلاشی برای کنترل صحت این نوع سرویس‌دهی در تشخیص بیماری‌های پستان بود. با بررسی نقاط قوت و ضعف این نوع سرویس، ارائه یک سیستم اطلاع رسانی سهل الوصول تر برای رفع نیاز بیماران امکان پذیر می‌گردد. مطالعات بیشتری لازم است که مصاحبه تلفنی را از نظر اقتصادی مورد بررسی قرار دهد.

این مطالعه نشان می‌دهد که نیاز به سیستم ارزیابی مشاوره تلفنی در تشخیص سرطان پستان اهمیت بسزایی دارد. اگر اعتبار و قابل اعتماد بودن این سرویس در سایر مطالعات مرتبط با بیماری‌های پستان تعیین گردد، می‌تواند به عنوان یک ابزار مقرون به صرفه در برنامه‌های غربالگری و پیگیری بیماران مبتلا به سرطان پستان مورد استفاده قرار گیرد.

## References

## منابع

- Allen-Davis JT, Beck A, Parker R, Ellis JL, Polley D. Assessment of vulvovaginal complaints: Accuracy of telephone triage and in-office diagnosis. *Obs and Gyn* 2002; 99: 18-22.
- Holmberg SB. Cancer information for the public and for health personnel. *Nord Med* 1990; 105: 158-9.
- Montazeri A, Haghghat S, Vahdani M, Jarvandi S, Harirchi I. Evaluation of a national breast cancer information service: the Iranian experience. *Support Care Cancer* 1999; 7: 154-7.
- Boudioni M, Mossman J, Boulton M, Ramirez A, Moynihan C, Leydon G. An evaluation of a cancer counselling service. *Eur J Cancer Care* 2000; 9: 212-20.
- Carlsson ME, Strang PM, Lindblad L. Telephone help line for cancer counseling and cancer information. *Cancer Pract* 1996; 4: 319-23.
- Marcus AC, Garrett KM, Kulchak-Rahm A, Barnes D, Dortch W, Juno S. Telephone counseling in psychosocial oncology: a report from the Cancer Information and Counseling Line. *Patient Educ Couns* 2002; 46: 267-75.
- Remschmidt H, Hirsch O, Mattejat F. Reliability and validity of evaluation data collected by telephone. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2003; 31: 35-49.
- Hollander JE, Valentine SM, McCuskey CF. Long-term evaluation of cosmetic appearance of repaired lacerations: Validation of telephone assessment. *Ann Emerg Med* 1998; 31: 92-8.
- Rohde P, Lewinsohn PM, Seeley JR. Comparability of telephone and face-to-face interviews in assessing axis I and II disorders. *Am J Psychiatry* 1997; 154: 1593-8.
- Lechner-Scott J, Kappos L, Hofman M. Can the expanded disability status scale be assessed by telephone? *Mult Scler* 2003; 9: 154-9.
- Saroux A, Guillemin F, Fardellone P. Agreement between rheumatologist visit and lay interviewer telephone survey for screening for rheumatoid arthritis and spondyloarthropathy. *Joint Bone Spine* 2004; 71: 44-50.
- G. Altman D. *Practical Statistics for Medical Research* London: Chapman & Hall 1991; 611.
- Allen-Davis JT, Parker R, McGregor J, Beck A, McClatchey MW. Assessment of vulvovaginal complaints: agreement between phone and office management. *Prim Care Update Ob Gyns* 1998; 5: 152.