

بررسی عوامل مرتبط با نحوه اجراء واكسيناسيون توام در زنان واجد شرايط مراجعه كننده به مراكز بهداشتی - درمانی، شهر زاهدان، سال ۱۳۸۰*

زهرا مودی^۱، مهدی محمدی

چکیده مقاله

مقدمه. كزاز نوزادی اغلب ناشی از عفونت بند ناف است و در برخی از آمارها میزان مرگ و میر ناشی از آن را ۶۰-۵ در هزار تولد زنده ذكر کرده اند که با واكسيناسيون توام مادر قابل پیشگیری است. تعیین عوامل مرتبط با نحوه اجراء واكسيناسيون توام در زنان واجد شرايط روشها. طی یک مطالعه Case-Control، به کمک روش نمونه گیری طبقه ای - سهمیه ای و درون هر مرکز تصادفی، اطلاعات از ۳۰۰ زن (۱۵۰ زن با برنامه واكسيناسيون كامل و ۱۵۰ بدون برنامه واكسيناسيون و یا با برنامه ناقص) که جهت واكسيناسيون اطفالشان به ۱۲ مركز بهداشتی - درمانی شهر زاهدان مراجعه کردند جمع آوری گردید و تأثیر (متغیرهای سیستم ثبت، آگاهی زنان، نوع واحد مراقبتی - دفعات مراقبت طی دوران بارداری - تعداد زایمانها - سن مادر و میزان تحصیلات مادر) بر نحوه اجراء برنامه واكسيناسيون توام مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج. نحوه اجراء برنامه واكسيناسيون با سیستم ثبت برنامه واكسيناسيون ($P.V < 0/001$) واحد مراقبت کننده طی دوران بارداری ($P.V < 0/001$) دفعات مراقبت طی دوران بارداری توسط مركز بهداشتی ($P.V < 0/001$) و تعداد باردایها ($P.V < 0/001$) ارتباط آماری معنی داری داشت. و براساس مدل رگرسیون لجستیک مهمترین علت مرتبط با وضعیت واكسيناسيون، اول سیستم ثبت و سپس واحد مراقبتی طی دوران بارداری بود.

بحث. جهت بهبود وضعیت واكسيناسيون زنان واجد شرايط بازآموزی پرسنل بهداشتی در مورد نحوه اجراء برنامه واكسيناسيون براساس آخرین دستورالعمل ها و ضرورت داشتن یک سیستم ثبت خوب در پرونده و سیستم نظارتی، کنترلی از طرف مسئولین بر حسن اجراء امور ضروری است.

مقدمه

اگزوتوکسین حاصل از کلتزیديوم در نوزادان عمدتاً از طریق بند ناف، سبب كزاز نوزادی می گردد (۱) و سبب مرگ نیم میلیون کودک در سال در کشورهای درحال پیشرفت می شود که مرگ و میر ناشی از آن در میان نوزادان شایعتر و در حدود ۶ در هر ۱۰۰۰ تولد زنده می باشد (۳،۲) و در برخی آمارها میزان مرگ و میر كزاز نوزادی را ۶۰-۵ در هزار تولد زنده ذكر کرده اند که ۷۳-۲۳ درصد همه مرگهای نوزادی را شامل می شود (۴). در ایالات متحده در طی سالهای ۱۹۷۲ تا ۹۴ موارد مرگ از ۵۰ درصد به ۱۱ درصد کاهش یافته همچنین در ایران میزان كزاز نوزادی در سال ۷۰ نسبت به سال ۶۹ کاهش

داشته که با افزایش پوشش ایمنی سازی مادران متناسب است (۵) در واقع واكسيناسيون زنان باردار بر علیه كزاز، یک راه ساده و مناسب جهت پیشگیری از كزاز مادر و نوزاد مستقل از سایر ملاحظات می باشد (۴-۲). بنحویکه تزریق دو دز واكسن كزاز در حاملگی، خطر عفونت كزاز نوزادی را ۰/۸۸ کاهش می دهد (۶) و با تزریق دونوبت واكسن، ۰/۶۳ نوزادان تا دوونیم ماه بعد از تولد تیتربالای آنتی بادی ($\frac{IU}{ML}$) داشتند (۷) ولی ارجح تزریق حداقل سه نوبت واكسن به زنان به منظور پیشگیری از كزاز بندناف است (۸) در حالی که مطالعات سال ۱۳۷۶ وزارت بهداشت ایران نشان داد که ۲۶/۷ درصد مادران در مناطق شهری استان س وب در مقابل كزاز واكسینه نشده اند و با توجه به نرخ بالای رشد جمعیت ۲/۳۵ و $TFR = 4/14$ ضرورت انجام و تکمیل واكسيناسيون زنان واجد شرايط بخوبی احساس می گردد. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی علل مرتبط با نحوه اجراء واكسيناسيون توام زنان واجد شرايط پی ریزی شده، با امید به اینکه نتایج حاصله راه حل هائی عملی جهت بهبود وضعیت واكسيناسيون زنان رادراختیار مسئولین اجرائی قرار دهند.

روشها

این مطالعه مورد - شاهدی، به کمک نمونه گیری چند مرحله ای در مراكز بهداشتی - درمانی شهر زاهدان، طی سال ۱۳۸۰، بر روی ۳۰۰ زن واجد شرايط ۴۹-۱۴ ساله انجام شده، گروه شاهد شامل ۱۵۰ زن با برنامه واكسيناسيون كامل - که واكسيناسيون آنها طبق چاپ پنجم کتاب واكسيناسيون انجام شده بود و نوبتهای واكسيناسيون، براساس تاریخ در پرونده و یا کارت ثبت شده بود - و گروه مورد شامل ۱۵۰ زن - بدون سابقه واكسيناسيون یا با سابقه واكسيناسيون ناقص که واكسيناسيون آنها در تاریخ مقرر انجام نشده بود و یا در کارت و پرونده در مقابل نوبتهای واكسيناسيون مادر، علاماتی براساس خاطره مادر زده شده بود (۱۲) مركز بهداشتی درمانی که پوشش دهنده بخشهای شمال، جنوب، شرق، غرب و مركز شهر بودند، انتخاب گردید. به این ترتیب، تقریباً پوشش کاملی از مناطق حاشیه ای و مركز شهر بدست آمد و سپس براساس نمونه گیری سهمیه ای ۳۰۰ پرسشنامه

* هزینه این طرح از محل اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان تامین شده است.

۱- گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامائی - دانشکده علوم پزشکی زاهدان، زاهدان

در صورت وجود تاریخچه واکسیناسیون توأم در قرم بارداری و وجود کارت واکسیناسیون در پرونده، زنان از وضعیت واکسیناسیون بهتری برخوردار بودند. (جدول ۲).

در بررسی تاثیر آگاهی زنان از برنامه واکسیناسیون بر وضعیت واکسیناسیون آنان نشان داده شد که آگاهی زنان بر وضعیت فعلی برنامه واکسیناسیون آنان تأثیری ندارد ($P > 0/05$) جدول شماره ۳. ولی بین واحد مراقبتی طی آخرین بارداری و وضعیت فعلی واکسیناسیون زنان ارتباط آماری معنی داری وجود داشت ($P < 0/001$). به نحوی که ۴/۸ درصد، زنانی که در آخرین بارداری خویش، جهت مراقبتهای قبل از زایمان صرفاً به مراکز بهداشتی - درمانی مراجعه کرده بودند و ۱۴/۳ درصد زنانی که همزمان به پزشک و مراکز بهداشتی - درمانی مراجعه کرده بودند، سابقه واکسیناسیون توأم نداشته و ۴۲/۹ درصد آنها یا سابقه واکسیناسیون کامل یا ناقص داشتند و خانمهایی که اصلاً مراقبت دوران بارداری (در آخرین بارداری خویش) دریافت نکرده بودند در ۵۱ درصد مواقع سابقه واکسیناسیونی نداشتند.

همچنین بین تعداد دفعات مراجعه مادران به مراکز بهداشتی (طی آخرین بارداری) با وضعیت فعلی واکسیناسیون آنان و دفعات واکسیناسیون ارتباط معنی دار آماری وجود داشت (جدول ۴) ($P < 0/001$).

در بررسی علل عدم اجراء و یا تکمیل برنامه واکسیناسیون توأم، ۶۹/۹ درصد زنان اظهار داشتند که «کسی به آنان اطلاع نداده» و به ۱۹/۲ درصد آنان گفته شده بود که برنامه واکسیناسیون آنان کامل است و نیازی به تزریق واکسن ندارند و براساس مدل رگرسیونی لجستیک ارتباط سیستم ثبت برنامه واکسیناسیون، آگاهی زنان از برنامه واکسیناسیون، واحد مراقبتی و دفعات مراقبت طی دوران بارداری، تعداد زایمانها، سن مادر و میزان تحصیلات با وضعیت واکسیناسیون (کامل - ناقص یا نداشته) بررسی شومهمترین علل مرتبط با وضعیت واکسیناسیون زنان عبارت بودند از:

وضعیت کارت واکسیناسیون و مراجعه به مراکز بهداشتی، به نحوی که در افراد دارای کارت واکسیناسیون کامل در پرونده ۲۳/۷ برابر افراد بدون کارت واکسیناسیون و در مراجعه کنندگان به مراکز بهداشتی - درمانی ۱۲/۵ برابر افرادی که اصلاً مراجعه نکرده بودند، شانس کامل بودن برنامه واکسیناسیون توأم وجود داشت.

در این ۱۲ مرکز از زنانی که دارای پرونده خانوار بودند و جهت واکسیناسیون اطفال زیر ۱۶ ماه خود مراجعه کردند، تکمیل گردید) سیستم ثبت برنامه واکسیناسیون، منظور کارت و پرونده خانواده، آگاهی خانمها از برنامه واکسیناسیون براساس ۴ سؤال، واکسن تزریقی طی دوران بارداری چیست؟ به چه منظوری تزریق می شود؟ آیا در حفاظت نوزاد نقش دارد؟ چه نقشی؟ مورد بررسی قرار گرفت و براساس نمره های بدست آمده به سه گروه دارای آگاهی خوب (نمره ۲-۱/۵)، آگاهی متوسط (نمره ۱-۱/۴) و آگاهی ضعیف (نمره > 1) تقسیم شدند. واحد مراقبتی (منظور مرکز بهداشتی، مطب پزشک یا ماما و هرگز مراقبتی نداشته)، دفعات مراقبت قبل از زایمان، سن و تحصیلات مادر نیز بررسی شد.

تجزیه و تحلیل، با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون آماری کای - دو انجام شد و جهت تعیین مهمترین علل مرتبط با وضعیت واکسیناسیون از مدل رگرسیونی لجستیک استفاده شد.

نتایج

نتایج نشان داد که ۱۲/۵ درصد زنان در کل سابقه واکسیناسیون توأم نداشته و ۱۳/۵ درصد سابقه یک نوبت و ۳۳/۱ درصد سابقه دو نوبت و ۴۰/۹ درصد سابقه سه یا بیشتر واکسیناسیون توأم داشتند و با توجه به دفعات تزریق واکسن در حاملگی، از بین زنانی که طی دوران بارداری تزریق واکسن نداشتند، ۳۵/۰۲ درصد از کل زنان) ۷۲/۱۲ درصد در آن زمان نیز برنامه واکسیناسیون ناقصی داشتند.

بین سطح تحصیلات و وضعیت فعلی واکسیناسیون توأم زنان ارتباط آماری وجود نداشت ($P > 0/05$) (جدول ۱).

بیشترین موارد واکسیناسیون کامل با ۵۵/۷ درصد در رده سنی ≤ 20 سال و کمترین میزان با ۴۵/۲ درصد در رده سنی ≥ 31 سال بود ولی ارتباط سن زنان با وضعیت واکسیناسیون آنان از نظر آماری معنی دار نبود. ($P > 0/05$). همچنین وضعیت واکسیناسیون زنان تحت تأثیر قومیت آنان نبود. ($P > 0/05$) وضعیت واکسیناسیون زنان متأثر از تعداد باریهای آنان بود. ($P > 0/05$) بنحویکه با افزایش تعداد بارداریهای مادر، موارد واکسیناسیون توأم در زنان افزایش می یافت و بیشترین موارد عدم واکسیناسیون (۱۶/۳ درصد) در زنان با سابقه یک زایمان دیده شد.

جدول ۱: توزیع فراوانی وضعیت واکسیناسیون توأم بر حسب سطح تحصیلات در خانمهای واجد شرایط

وضعیت واکسیناسیون توأم		کامل		ناقص		نداشته		جمع	
سطح تحصیلات		فراوانی درصد		فراوانی درصد		فراوانی درصد		فراوانی درصد	
بی سواد		۶۳	۵۰	۴۲	۳۳/۶	۲۱	۱۶/۴	۱۲۸	۱۰۰
دبستان		۳۳	۴۵/۲	۲۵	۴۷/۹	۵	۶/۸	۷۳	۱۰۰
راهنمایی		۲۷	۶۱/۴	۱۲	۲۹/۵	۴	۹/۱	۴۴	۱۰۰
دبیرستان و دیپلم		۲۲	۳۷/۸	۱۶	۳۳/۸	۸	۱۷/۴	۴۶	۱۰۰
دانشگاه		۲	۳۲/۹	۲	۴۲/۹	۱	۱۴/۲	۷	۱۰۰

$$X^2 = 9/59 \quad Df = 8 \quad P = 0/12$$

ارتباط معنی داری بین سطح تحصیلات و وضعیت واکسیناسیون توأم وجود ندارد.

جدول ۲: توزیع فراوانی وضعیت واکسیناسیون توأم بر حسب وجود کارت واکسیناسیون در پرونده خانمهای واجد شرایط

جمع		نداشته		ناقص		کامل		وضعیت واکسیناسیون
فراوانی درصد		فراوانی درصد		فراوانی درصد		فراوانی درصد		وجود کارت واکسیناسیون
۱۰۰	۸۵	۰	۰	۱۱/۸	۱۰	۸۸/۲	۷۵	وجود دارد و کامل
۱۰۰	۷۰	۸/۶	۶	۵۸/۵	۴۱	۲۲/۹	۲۲	وجود ندارد و ناقص
۱۰۰	۱۲۲	۲۲/۸	۲۲	۳۲/۹	۵۷	۲۲/۲	۳۳	وجود ندارد

$$X^2=87/57 \quad Df=2 \quad P<0/0001$$

جدول ۳: توزیع فراوانی وضعیت برنامه واکسیناسیون توأم بر حسب وضعیت آگاهی زنان از واکسیناسیون توأم در خانمهای واجد شرایط

جمع		نداشته		ناقص		کامل		وضعیت واکسیناسیون
فراوانی درصد		فراوانی درصد		فراوانی درصد		فراوانی درصد		وضعیت آگاهی
۱۰۰	۲۰۴	۱۵/۲	۲۱	۲۷/۲	۷۶	۴۷/۵	۹۷	ضعیف
۱۰۰	۵۲	۱/۹	۱	۲۸/۵	۲۰	۵۹/۶	۳۱	متوسط
۱۰۰	۳۳	۱۵/۹	۷	۳۲/۱	۱۵	۵۰	۲۲	خوب

$$X^2=7/29 \quad DF=2 \quad P<0/17$$

جدول ۴: توزیع فراوانی وضعیت واکسیناسیون توأم بر حسب دفعات مراجعه به مراکز بهداشتی در خانمهای واجد شرایط

جمع		نداشته		ناقص		کامل		وضعیت واکسیناسیون
فراوانی درصد		فراوانی درصد		فراوانی درصد		فراوانی درصد		دفعات مراجعه به مراکز بهداشتی
۱۰۰	۵۷	۵۰/۹	۲۹	۳۱/۶	۱۸	۱۷/۵	۱۰	۰
۱۰۰	۹۷	۴/۱	۴	۲۸/۲	۲۷	۵۷/۷	۵۶	۱-۴
۱۰۰	۱۲۶	۴/۴	۶	۲۸/۲	۵۲	۵۷/۴	۷۸	≥ ۵

$$X^2=89/18 \quad DF=2 \quad P<0/0001$$

بحث

به ترتیب ابتدا در زنان با تحصیلات راهنمایی و سپس بی سواد بود. مطالعه انجام شده در پاکستان نشان داد که با وجود عدم افزایش یافته در سطح باسوادان پوشش واکسیناسیون توأم افزایش و موردی از کزاز بند ناف مشاهده نشد (۹) که این امر می تواند به دلیل پی گیری دقیق تر سیستم بهداشتی در امر واکسیناسیون باشد (۱۱) همچنین وضعیت واکسیناسیون زنان متأثر از قومیت و یا سن آنان نبود ولی با توجه به نرخ رشد جمعیت بالا (۲/۵۳) و شروع زایمان از سنین پایین (درصد زایمانهای زیر ۱۸ سال ۱۰/۳۴ درصد) و ادامه زایمانها تا سنین بالا (درصد زایمانهای بالای سن ۳۵ سال ۱۲/۶۸ درصد) و انجام زایمان در منزل به میزان ۴۸/۸ درصد کل زایمانها که مادر و نوزاد در معرض خطر عفونت قرار میدهد لزوم پی گیری و تکمیل برنامه واکسیناسیون بدون توجه به سن و قومیت زنان احساس می گردد. جالب آن که پرسنل بهداشت جهت تکمیل برنامه واکسیناسیون زنان عمدتاً منتظر بارداری بعدی زنان می مانند گان کالوس، ۱۹۹۱ اظهار می دارد که فرصت واکسیناسیون را در نیمی از زنان از دست می دهیم (۱۲)

مطالعه حاضر نشان داد که ۸۷/۵ درصد کل زنان تحت مطالعه، سابقه یک نوبت یا بیشتر واکسیناسیون توأم داشتند، که تقریباً مشابه مطالعه انجام شده در پاکستان بود که ۹۵ درصد زنان در سن تولید مثل بر علیه کزاز واکسینه شده بودند (۹ و ۴) و در این سطح واکسیناسیون، هنوز شاهد مواردی از مرگ نوزادان به علت کزاز نوزادی می باشیم. و همچنان از هدف سازمان بهداشت جهانی که حذف و محو بیماری کزاز تا سال ۱۹۹۵ الی ۲۰۰۰، و گزارش صفر در همه سطوح بوده فاصله داریم (۳ و ۱) و فقط ۳۳/۱ درصد کل زنان مورد مطالعه سابقه دو نوبت واکسیناسیون طی دوران بارداری داشتند، در حالیکه در تونس ۰/۷۰ مادران دو نوبت واکسن توأم در بارداری دریافت کرده بودند (۱۰). سازمان بهداشت جهانی توصیه بر انجام حداقل ۳ نوبت واکسیناسیون توأم جهت پیش گیری از کزاز می کند (۱) که در این مطالعه با وجود در معرض خطر بودن زنان، تنها ۹ / ۴۰ درصد زنان سابقه سه نوبت یا بیشتر واکسیناسیون توأم داشتند نتایج بیانگر بیشترین موارد واکسیناسیون کامل

بیشتر تماس با مراکز و تحصیلات دبستانی مستقلاً با کامل کردن برنامه واکسیناسیون همراه بود (۴).

بنابراین جهت بهبود وضعیت واکسیناسیون توأم بایستی عوامل مرتبط را در سیستم ثبت برنامه واکسیناسیون و مراکز بهداشتی - درمانی (و لزوماً آموزش پرسنل در رابطه با برنامه واکسیناسیون فعلی توأم، یادآوری و پیگیری پرسنل در رابطه با برنامه واکسیناسیون زنان، گرفتن شرح حال کامل، داشتن سیستم ثبت کافی (۱۳) جستجو کنیم و اظهارات زنان در رابطه با علل عدم واکسیناسیون (عدم اطلاع دهی در مورد واکسیناسیون، آموزشهای اشتباه یا اطلاع دهی غلط به زنان، مشکلاتی در ارائه خدمات از طرف مراکز - همچون ترس مادران از مواخذه شدن توسط پرسنل و عدم مراجعه به موقع و عدم تشکیل پرونده از طرف پرسنل و عدم مراجعه مادران بدلیل شلوغی مراکز) بیانگر این مطلب بود که مداخلات جهت بهبود وضعیت واکسیناسیون زنان بایستی از مراکز آغاز گردد.

تقدیر و تشکر

درخاتمه از کلیه همکاران مرکز بهداشت استان و شهرستان زاهدان و مراکز بهداشتی تابعه صمیمانه سپاسگذاری و تشکر می‌نمایم.

باتوجه به $TFR = 4/4$ و پوشش پایین مراقبتهای دوران بارداری (۲۸/۷ درصد) نایبستی منتظر بارداری بعدی باشیم و فرصتهای مناسبی (همچون زمان مراجعه مادر جهت واکسیناسیون اطفال) را از دست بدهیم.

همچنین ادیت Edet_EE برخی از علل عدم واکسیناسیون مادران را گرفتن شرح حال ناقص و سیستم ثبت ناکافی برنامه واکسیناسیون بیان کرد (۱۳). همچنین مطالعات نشان داده که افزایش آگاهی مادران و تداوم آموزشها با شروع مناسب برنامه واکسیناسیون همراه است که این آموزشها بایستی در هر تماس با مادر در طی حاملگی و طی دورانی که او حامله نیست تداوم یابد (۱۰).

در واقع اگر می‌خواهیم استراتژیهای پیشگیری از عفونت موفقیت‌آمیز باشند، آموزشهای بهداشتی و دسترسی به ایمونیزاسیون بایستی در اولویت قرار گیرند (۸) و آموزش پرسنل بهداشتی نیز امری مستمر با تأکید بر جنبه‌های مراقبتی نوین در امر مراقبت از مادر و نوزاد بعد از آموزشهای آغازین باشد. (۱۴) و باید مادران را تشویق به مراجعه به مراکز کرد چرا که زانی که حداقل یکنوبت واکسن زده بودند، ویزیت پره ناتال (Prenatal) بیشتری داشتند (۱۱) همچنین گوپتا (Gupta-SD)، ۱۹۹۸، اظهار داشت که پذیرش قبل از هفته ۲۹ حاملگی، فاصله کمتر از ۵ کیلومتر از مراکز و دو یا

مراجع

- 1- Who.org.Expanded programme on Immunization (EPI),e-mail: Surveillancekit @ who.ch.
- 2- Thayaparan B, Nicoll-A."Prevention and Control of Tetanus in childhood." curr- opin- pediatr 1998; 10(1): 4-8.
- 3- Gurkan F; etal."Neonatal Tetanus:a continuing challenge in the Southeast of Turkey:risk factors,clinical features and prognostic factor."Eur J Epide miol 1999. 15(2); 171-4.
- 4- Gupta, SD; keyl,PM." Effectiveness of prenatal tetanus toxoid immunization against neonatal tetanus in a rural area in India." *Pediatr infect Dis J*,1998; 17(4): 316-21.
- ۵- هزاره مقدم به شریفی، محمد. «فعالیت‌های مادر و کودک و ایمنسازی استان س وب، سال ۱۳۷۰» مرکز بهداشت استان س وب، شهرستان زاهدان، ۱۳۷۰.
- ۶- وزارت بهداشت، درمان و علوم پزشکی ایران «برنامه و راهنمایی ایمن سازی چاپ پنجم، «معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی (اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها)، ۱۳۷۷.
- 7- Anh NQ. etal."Tetanus antibodies measured by The toxin binding inhibition Test (TOB) in mothers and children in the neonatal tetanus program in vietnam" *Developments in Bilological STanderdization* .1999; 101: 247-53
- 8- Munoz FM. Engliud JA. "vaccines in pregnancy. " *infect disclin North Am*, Mar 2001, 15(1):253-71.
- 9- Northrop- clewes CA.; etal."Impact of health Service provision on mothers and infants in a rural village in North west frontier provinces, Pakistan." *Public Health Nutr*, 1998 1(1), 51-9.
- 10- Soltani MS.;etal."Evaluation of mother,s Knowledge in pre-and postnatal Preventive care in the Tunisian sahel. " *Sante Publique (vandoeuvre- Les-Nancey)*1999. 11(2), .203-10.
- 11- Maral 1.;etal."Tetanus immunization in pregnant women:evaluatuon of Maternal tetanus vaccination status and factors affecting rate of vaccination coverage." *Public Health*, 2001 115(5), 359-64.

12- Goncalves G.;etal."Susceptibility to tetanus and missed vaccination opportunities in portugueses women." *vaccine*, 1999 17(15-16), 1820-5.

13-Edet-EE.et.al."factors associated with missed opportunities to immunise toimmunise with tetanus toxoid at a tertiary health institution in Nigeria".*cent-Afr-J-Med*. 1998 44(8), 199-202.

14- Kumar R.;etal."Effect of Continuing training on Knowledge and practices of traditional birth attendants abot maternal and newborn care." *indian Journal of Public Health*. 2000 44(4), 118-23.