

## منهج جديد لقياس وفيات الأمهات على مستوى المجتمع في الأماكن المنخفضة الموارد بواسطة مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط: دراسة جدوى في تيغراي، إثيوبيا

بقلم: ندولا براتا<sup>١</sup>، كيتلين جردتس<sup>٢</sup>، إيمانويل جيسيسو<sup>٣</sup>

أستاذ مشارك مقيم، جامعة كاليفورنيا، كلية بيركلي للصحة العامة والمدير العلمي لمركز بيكسبي للسكان، والصحة، والاستدامة، بيركلي، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية. للمراسلة: ndola@berkeley.edu

ب دارسة لنيل درجة الدكتوراه، قسم علم الأوبئة، جامعة كاليفورنيا، كلية بيركلي للصحة العامة، واختصاصية أوبئة في مركز بيكسبي للسكان، والصحة، والاستدامة، بيركلي، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.

ج أستاذ أمراض النساء والتوليد، جامعة ميكل، ميكل، إثيوبيا.

ترجمة: هشام شتلا

**موجز المقال:** يقترح هذا البحث منهجاً مجتمعياً جديداً لقياس وفيات الأمهات، ويقدم نتائج لدراسة جدوى أُجريت في الفترة من ٢٠١٠-٢٠١١ لهذا النهج في ريف تيغراي، في إثيوبيا. وقد طُبقت الدراسة في ثلاثة مكاتب صحية ومركز صحي واحد في منطقة يبلغ إجمالي عدد سكانها ٢٢,٠٠٠ نسمة. وكان القساوسة والمولدات التقليديات وكلاء الصحة الإيجابية في المجتمع. مسؤولين عن تحديد كل حالات الولادة والوفيات في مناطقهم والإبلاغ عنها. وقد ساعد مقدمو الخدمة في المستوى المتوسط في تحديد المبلغين الرئيسيين من أجل إجراء التشريح اللفظي، ودُرب العاملين الصحيين في المجتمع على إبلاغ مكتب الصحة المحلي بكل الولادات والوفيات. وهو المكان المنوط به الاحتفاظ بالسجلات الأساسية المتصلة بحياة الأشخاص. كما قام كل مكتب صحي مرة كل شهر-بإعداد قائمة بكل وفيات النساء اللاتي تبلغ أعمارهن ١٢-٤٩ عامًا. المسجلة في السجلات الحكومية. وقد دُرِّبَت الممرضات، والممرضات القابات على إجراء التشريح اللفظي لهذه الوفيات، وتحديد سبب أولي للوفاة باستعمال التصنيف العالمي للأمراض رقم ١٠ لمنظمة الصحة العالمية. وارتكزت الدراسة على نظرية تحويل المهام، بتحويل مهمة تحديد سبب الوفاة من الأطباء إلى مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط. وقد سعت لبناء منهج مستدام تعظيم البنية التحتية للرعاية الصحية المحلية الحالية والقدرة الإنسانية، مما يؤدي إلى حلول تقوم على المجتمع لتحسين صحة الأم. وبينما لم يتم بعد تطبيق النهج خارج منطقة الدراسة الأولية، فإن النتائج واعدة بالنسبة إلى جدواها. © مجلة قضايا الصحة الإيجابية ٢٠١٢

An innovative approach to measuring maternal mortality at the community level in low-resource settings using mid-level providers: a feasibility study in Tigray, Ethiopia

Ndola Prata, Caitlin Gerdt, Amanuel Gessessew, Reproductive Health Matters 2012;20(39):196-204

**الكلمات الدالة:** وفيات الأمهات، البرامج والتدخلات المجتمعية، مقدمو الخدمة في المستوى المتوسط، الإحصائيات الحيوية، التشريح اللفظي، إثيوبيا

الوفاة، فلم يبد أن أي منهج منفرد لقياس وفيات الأمهات ناجح أو مجد على المستوى العالمي؛ فالمنهج الإحصائية والتحليلية وحدها ليست كافية لوضع إجراءات تدخل موجهة لتقليل الوفيات، أو لقياس

يُقدر عدد النساء اللاتي يُتوفين على مستوى العالم نتيجة لمضاعفات الحمل والولادة بـ ٣٥٨,٠٠٠ امرأة<sup>١</sup> وعلى الرغم من الجهود المكثفة المبذولة خلال العقد الماضي لتحسين نوعية جمع البيانات وتحديد سبب

التي تتم خارج المنشآت الصحية.<sup>٨</sup> تنصح منظمة الصحة العالمية البلدان بوضع تطوير برامج التسجيلات الحيوية كأولوية هامة.<sup>٩</sup> إلا أن التسجيلات الحيوية كانت أكثر نجاحًا في الأماكن التي تتم فيها غالبية التسجيلات في منشآت صحية مجهزة لتسجيل هذه المعلومات، أو في الأماكن حيث توجد آليات لربط التسجيلات الحيوية على المستوى المؤسساتي بتلك التي تتم على مستوى المجتمع.<sup>١٠</sup> وتميل الأماكن التي تكون فيها البنية التحتية للنظم الصحية ضعيفة إلى كونها الأماكن نفسها التي تحدث فيها الولادات والوفيات في أغلب الأحيان في المنزل. ويمكن لأنظمة تسجيل البيانات الحيوية في مثل هذه السياقات أن تفوتها نسبة مؤثرة من الأحداث الحيوية، بما في ذلك الغالبية الكبرى من حالات وفيات الأمهات.<sup>١١</sup> ولتحسين قياس الولادات والوفيات في الأماكن المنخفضة الموارد، هناك حاجة لأن تكون أنظمة تسجيل البيانات الحيوية أكثر قوة وشمولية لربط التسجيلات على مستوى المجتمع والمنشأة.<sup>١٢</sup> ويستلزم إعداد مثل هذه الأنظمة بالمعايير العالمية، الاعتماد على البنية الصحية التحتية القائمة فعليًا، كما يتطلب مشاركة مقدمي الخدمة الصحية من المستوى القاعدي والمتوسط وأعضاء المجتمع في جمع بيانات الأحداث الحيوية.<sup>١٣، ١٤</sup> إضافة إلى أنظمة جمع البيانات المحسنة، هناك حاجة متزايدة لتحديد النسبة المثوية العالمية لوفيات الأمهات نتيجة لكل من الأسباب الولادية الرئيسية.<sup>١٥</sup> لقد تبين مرارًا وتكرارًا وفي سياقات متعددة أن أكثر التقلصات الحادة في وفيات الأمهات تحدث عندما تستهدف التدخلات الأسباب الولادية المستقلة لوفاة الأم: (النزف - اضطرابات ارتفاع ضغط دم - تعفن الدم - الإجهاض - الولادة المعرقله - الحمل خارج الرحم - الجلطة الدموية).<sup>١٦، ١٧</sup> ويتطلب الاستهداف الناجح لمثل هذه التدخلات على المستوى المحلي أو الوطني قياسًا دقيقًا لوفيات الأمهات طبقًا للسبب. أثبتت مؤخرًا منهاج تجريبية لقياس وفيات الأمهات نجاحها على مستوى المجتمع؛ فقد وُجد أن

التقدم نحو الأهداف الموضوعية عالميًا؛ ففي أقل البلدان تطورًا. تكون أنظمة التسجيل الحيوية، غير مكتملة أو غير موجودة. وجمع البيانات الخاصة بإحصاء السكان يتم بشكل غير نظامي. وجمع البيانات المكثف في الأبحاث - مثل الاستطلاعات المنزلية على مستوى السكان - مكلفة ومتقطعة. ويُعَوَّق الانعدام العام للبيانات الموثوقة عن وفيات الأمهات على مستوى المنطقة أو على المستوى الإقليمي جهود الوقاية والمناصرة، وتحديد الأولويات. وتخصيص الميزانيات.<sup>١٨</sup> يطرح هذا البحث منهجًا جديدًا للقياس المجتمعي لوفيات الأمهات، ويقدم نتائج دراسة جدوى أجريت في ريف إثيوبيا.

### قياس وفيات الأمهات

استُخدمت تشكيلة من المناهج السكانية لقياس وفيات الأمهات. لكن، كان لكل منها العيب الخاص بها؛ فأنظمة الترصد في أماكن مختارة - على سبيل المثال - تعمل على جمع البيانات من مناطق جغرافية صغيرة نسبيًا، مما يولد نتائج لا يمكن تعميمها على عدد أكبر من السكان. إضافة إلى هذا، فإن هذا النظام البحثي، قد يكون غالي الثمن، ولذا فهي كثيرًا ما تكون قصيرة الأجل، وغير قادرة على تقديم البيانات الطويلة الموثوقة أو السماح بتنفيذ البيانات طبقًا للمناطق المحلية أو المجموعات السكانية الأكثر عرضة للخطر.<sup>١٩</sup> وقد أثبتت بيانات الإحصاء السكاني، حتى مع توفرها عن الأماكن ذات الموارد القليلة جدًا، أنها غير موثوقة في تقدير نسب وفيات الأمهات.<sup>٢٠</sup> ومثلت الدراسات الخاصة بوفيات من هن في سن الإيجاب خطوة رئيسية إلى الأمام في قياس وفيات الأمهات.<sup>٢١</sup> لكنها مرهونة بتوفر أنظمة تسجيل البيانات الحيوية للتحقق من وفيات النساء في سن الإيجاب.<sup>٢٢</sup> وحيث لا تتوفر هذه البيانات بشكل كبير، فإن الدراسات الخاصة بوفيات من هن في سن الإيجاب لم تكن بمفردها طريقة عملية للحصول على بيانات كاملة عن وفيات الأمهات، خاصة ما يتصل بالأحداث

النسائية التي تم تدريبها على تقديم الخدمات الصحية العلاجية والوقائية الأساسية في المجتمعات الريفية).<sup>١٣،١١</sup>

### المنهج

لواجهة الحاجة لطرق مُحسنة لجمع البيانات في أماكن محدودة الموارد. أعدنا منهجًا مجتمعيًا متعدد الأساليب لتسجيل الأحداث المدنية الحيوية. والقياس الدقيق لوفيات الأمهات وتوزيعها طبقًا لأسباب الوفاة. كما أُجريت دراسة جدوى في تيغراي وإثيوبيا. خلال الفترة من أغسطس / آب ٢٠١٠ إلى أغسطس / آب ٢٠١١. وقد استخدم المنهج نهجًا مائلًا لمنهج المعلومات المجتمعي الذي أُختبر مؤخرًا في الهند.<sup>١٤</sup> لكن مع نية محددة لاختبار جدوى جمع بيانات خاصة عن سبب الوفاة. بواسطة مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط. وبينما أُجرى مقابلون عامون ومقدمو الخدمة في المستوى المتوسط مقابلات التشريح اللفظي بنجاح.<sup>١٥،١٦</sup> فإن دراستنا - حسب علمنا - هي أول دراسة تقيم جدوى تحديد مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط لسبب وفيات الأمهات باستعمال التشريح اللفظي.

أخذ المشروع في الاعتبار قدرة الموارد البشرية، والبنية التحتية وإمكانية الاستدامة. وفي غياب نظام تسجيل حيوي عامل للأحداث التي حدثت خارج المنشآت الصحية. تم ابتكار نظام ترصد نشط لتحديد الولادات والوفيات. ونتيجة للمخاوف المتعلقة باستدامة المنهجيات القائمة بالفعل. كانت كلفة هذا المنهج الجديد اعتبارًا مهمًا. لذلك اعتمد النظام الذي أعدناه - مبين في الشكل رقم ١- على إسهامات وكلاء المجتمع المختلفين. والتي كانت بالفعل مساهمتهم في التسجيلات الحيوية في المجتمع جزءًا من عملهم ومسؤولياتهم. وقد شكل نظامنا هذه الأدوار من خلال التدريب وإرساء صلات نشطة بنظام الرعاية الصحية الرسمي.

طبق المشروع التجريبي في ثلاثة مواقع صحية (منشآت رعاية صحية أساسية مجتمعية) ومركز

الاستراتيجيات التي تعتمد على مقدمي المعلومات الرئيسيين الذين يوثقون كل الولادات والوفيات مستقبلًا في مجتمعاتهم تكون فعالة في الأماكن الريفية قليلة الموارد. وتمثل أسلوبًا واعدًا. حيث أن الاستطلاعات وأساليب التردد لأماكن مختارة. تكون أكثر تكلفة. وغير مجدية. وغير مستدامة.<sup>١٤</sup> يُعتبر «التشريح اللفظي». طريقة غير مباشرة كثيرة الاستعمال لتقرير سبب الوفاة في غياب شهادة طبية. وتتضمن مقابلات معمقة مع أقرباء (وأعضاء مجتمع) المتوفاة.<sup>١٧</sup> وبينما هي ليست أسلوبًا جديدًا. فإن أهمية التشريح اللفظي هو التعرف على سبب الوفاة في الأماكن منخفضة الموارد. وقد أُعيد تأكيده بأدوات جديدة وإعداد خوارزميات تعتمد على الحاسوب من أجل حساب وفيات الأمهات. إضافة إلى الأسباب الأخرى.<sup>١٧-١٩</sup>

### محيط الدراسة

في ٢٠٠٨. كانت نسبة وفيات الأمهات المعدلة لإثيوبيا ٤٧٠ لكل ١٠٠,٠٠٠ مولود حي.<sup>١</sup> إلا أن هناك حاجة ملحة لبيانات موثوقة دقيقة عن مستويات واتجاهات وتفاضلات وفيات الأمهات على المستوى الإقليمي وعلى مستوى المنطقة. ومن دون مثل هذه البيانات سيستمر تطبيق السياسات والبرامج دون دليل واضح للإشارة إلى أي من التدخلات له إمكانية التأثير الأكبر.

تيغراي. منطقة في أقصى شمال البلاد يزيد سكانها عن أربعة ملايين شخص. ويعيش ٨١٪ منهم في مناطق ريفية بعيدة. ٩٦٪ منهم هم من المسيحيين الأرثوذكس.<sup>٢٠،٢١</sup> وفي ظل نظام الرعاية الصحية الإثيوبي المكون من أربعة مستويات (مستشفى إحالة. ومستشفى منطقة. ومركز صحي. ومكتب صحي): تضم دائرة صحة تيغراي. مستشفى إحالة واحد. و١٢ مستشفى منطقة. و٣٨ مركز صحة و٦٠٠ مكتب صحة.<sup>٢١</sup> ابتداءً من ٢٠١٠. استخدمت دائرة صحة تيغراي ٨٤ قابلة و١,٢٥٨ عاملاً إضافياً للخدمة الصحية (كادر من العمالة الصحية

في التسجيل غير الرسمي للولادات والوفيات. ولذا يجب إشراكه أيضاً في عملية التسجيل الرسمية. بين الشكل رقم ٢ مخطط لتنفيذ المشروع.

### أنواع عمليات جمع البيانات التي أُدرجت ترصد حالات معينة مجتمعياً

كان الكهنة، والمولّدات التقليديّات، ووكلاء الصحة الإيجابية مسؤولين عن تحديد كلّ الولادات والوفيات في مناطقهم المعينة والإبلاغ عنها. وقد أعطوا تدريباً مفصلاً على كيفية تثقيف وتحفيز العائلات على الإبلاغ عن الولادات والوفيات التي تحدث في منازلهم. كما ساعدوا مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط في تحديد مكان مقدمي المعلومات الرئيسيّين من أجل التّشريح اللفظي والتحقّق من الولادات وحالات نزول المواليد ميتة. وقد كانت أداة جمع البيانات المستخدمة عند هذا المستوى مجرد سجل بسيط، مقسم إلى أعمدة لتسجيل المنزل مكان الحدث ونوع الحدث.

**التسجيلات الحيوية عند مستوى المكتب الصحي**  
ولضمان تسجيل كل الأحداث، دُرّب العاملون الصحيون المجتمعيون على إبلاغ مكتب الصحة المحلي (واحد لكل قرية) بكلّ الولادات والوفيات، حيث يُحتفظ بالسجلات الحيوية مُحدّثة حتى تاريخه. حيث يتم تحديثها شهرياً، وأعد كل مكتب من المكاتب الصحية الثلاثة، قائمة بكلّ الولادات والمواليد الميتة ووفيات الإناث (بعمر ١٢ إلى ٤٩) من أجل التّشريح اللفظي، والتحقّق من الحدث بواسطة مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط. وقد سجّلت البيانات الحيوية في سجلات توفرها الحكومة وتوزعها على المكاتب الصحية.

### التسجيلات الحيوية والتّشريح اللفظي

اخْتَبِرَت أداة مسح التّشريح اللفظي ميدانيّاً بلغة إقليم تيغراي، وكَيِّفَتْ طبقاً للأعراف الثقافية واللغوية بناءً على مقترحات تمّ تلقيها خلال التدريب التجريبي. وتلت مهمة تحديد سبب الوفاة المراحل الرئيسيّة الأربعة من عملية التّشريح اللفظي: (١) تحديد

### شكل ١. تصميم فكرة المشروع: الأدوار المحددة للكوادر المختلفة في النظام الصحي المحلي

#### التسجيلات الحيوية والتّشريح اللفظي

المستوى الإقليمي  
مكتب صحة تيغراي  
فريق المشروع

↓

↑

جامعة كاليفورنيا،  
بيركلي  
فريق المشروع

↓

↑

لجنة التدقيق

مستوى المركز الصحي  
المسؤولون الصحيون  
والمرضات والقابلات

↓

↑

التسجيلات الحيوية  
مستوى الموقع  
الصحي

موظفو الخدمة  
الصحية الإضافيين  
(الريف)

المرضات المساعداً  
(المناطق حول الحضرة)

↓

↑

ترصد مجتمعي في  
أماكن مختارة

على مستوى المجتمع

وكلاء الصحة الإيجابية

على مستوى المجتمع

والمولّدات التقليديّات

المنظمات المجتمعية

(الدينية وغير الدينية)

**ملحوظة:** سيتم تكوين لجنة التدقيق عند الانتهاء من التطبيق على مستوى أكبر، بغرض تحديد ما إذا كان مقدمو الخدمة في المستوى المتوسط يمكنهم تحديد سبب الوفاة بنفس دقة الأطباء.

صحة واحد. ومنشأة رعاية صحية في المستوى المتوسط) في منطقة يصل إجمالي سكانها إلى حوالي ٢٢,٠٠٠ نسمة. ولزيادة وعي المجتمع بخطة المشروع ومبرراته، عُقدت اجتماعات قبل بدء المشروع لكل مستويات فريق البحث وقادة المجتمع، وأعضاء المجتمع، والقادة الدينيين. وتبين في هذه الاجتماعات أن كبير القساوسة في كل مجتمع يلعب دوراً مهمّاً

## شكل ٢. مخطط تنفيذ المشروع الأرقام الواردة بين قوسين تشير إلى عدد المتدربين في كل مستوى من مستويات التنفيذ



وإذا كان الأمر كذلك، باستخدام دفتر كود التصنيف العالمي للأمراض رقم ١٠ المقدم لكل قابلة، سجلت الرمز المرتبط بسبب الوفاة. وأخيرًا حددت السبب الأساسي للوفاة باستعمال مخطط منظمة الصحة العالمية لتحديد سبب الوفاة من أكواد التصنيف العالمي للأمراض ١٠-١. وإذا جاءت المقابلتان بمعلومات متعارضة، فهي ترتب لمقابلة مع مقدم معلومات رئيسي ثالث. يتم التحقق من الولادات، وولادة المولود ميتًا بواسطة استبيان مُعد خصيصًا لهذا. استمر جمع المعلومات على مستوى المنشأة، وتابع مقدمو الخدمة في المستوى المتوسط تسجيل كل الوفيات والولادات التي حدثت في المنشأة، وخضعت كل سجلات حالات وفيات الأمهات في المنشآت إلى تدقيق روتيني لوفيات الأمهات وروجعت بالمقارنة إلى سجلات

سبب الوفاة، (٢) التصديق على الوفاة، (٣) تحديد كود سبب الوفاة، (٤) اختيار السبب الأساسي للوفاة<sup>١٩</sup> ومن أجل وفيات الإناث في عمر ١٢-٤٩ التي حدثت في المجتمع، عين مقدم خدمة مُدرَّب في المستوى المتوسط (مرضة أو ممرضة قابلة) لإجراء التشريح اللفظي. وقد قابلت أشخاص مختلفين متصلين بالمتوفاة (أقرب الأقارب من الذكور وأقرب الأقارب من الإناث) على انفراد. تمت هذه المقابلات بعد فترة الحداد التقليدية ومدتها ١٤ يومًا، وبعد الحصول على موافقة موقعة بالعلم، عند الانتهاء من المقابلات، راجعت الممرضة الإجابات التي قدمها كل الجيبين لتحديد سبب الوفاة، ثم صدقت على الوفاة بتسجيل الظروف والعوامل المسهمة في نموذج التشريح اللفظي. ثم حددت ما إذا كانت الوفاة تُعد وفاة الأم عند الولادة.

التسجيلات الحيوية في الموقع الصحي ذي الصلة.

### التدريب

في يوليو ٢٠١٠، تلقى سبعة من مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط (مسؤول صحة واحد. وست مرضات قابلات) و٢٠ مقدم رعاية صحي من المستوي القاعدي (المولدرات التقليديات ووكلاء الصحة الإيجابية المجتمعيين). ثلاثة أسابيع من التدريب المركز على التردد من أماكن مختارة. والتسجيلات الحيوية. والتشريح اللفظي.

تلقت المولدرات التقليديات. ووكلاء الصحة الإيجابية المجتمعيين. والقساوسة المحليون خمسة أيام من التدريب المركز على بروتوكول الدراسة. إضافة إلى التدريب الموجه على منهج التردد من أماكن مختارة. وكجزء من التدريب على هذا التردد. أعدت فرق صغيرة من القساوسة والعاملين الصحيين المحليين (فرق مجتمعية) من نفس المجتمعات. وخرائط لمنطقة عملهم وعينت مجموعات من المنازل لكل عضو من أعضاء الفريق. كذلك حدد أعضاء الفريق مكاناً وزماناً لاجتماعات أسبوعية لجمع كل البيانات الخاصة بالمولدرات والوفيات في المجتمع. وحُصص أحد أعضاء الفريق لإخبار موقع الصحة بشكل أسبوعي بكل التسجيلات الحيوية في منطقة العمل.

تلقى العمال الصحيون الإضافيون. خمسة أيام من التدريب المركز. بما في ذلك معلومات خلفية شاملة. والتدريب على بروتوكول الدراسة. ومنهج التردد من أماكن مختارة. وجمع البيانات وتوليها من أجل التسجيل المدني للبيانات الحيوية الأساسية. كانت العملية. أن يتلقوا المعلومات من الفرق المجتمعية التي تعمل على التردد في أماكن مختارة وتسجل كل الولادات والوفيات في منطقة العمل في السجلات الحكومية الخاصة بتسجيل الأحداث الحيوية في موقعهم الصحي.

تلقت الممرضات والممرضات القابلات سبعة أيام من التدريب على بروتوكول الدراسة. وتقنيات المقابلة المعمقة. وتقنيات التشريح اللفظي مع تأكيد وفيات

الأمهات. وأساليب تناول الموضوعات الحساسة. كما شاركوا في نشاطات لعب الأدوار باستخدام أداة مسح التشريح اللفظي الفعلية. وألفوا أنماط تخطي الأسئلة. لكل من الأسئلة المفتوحة والمغلقة. إضافة إلى هذا. تلقوا أربعة أيام من التدريب المركز على تحديد سبب الوفاة من خلال التشريح اللفظي. باستعمال توصيات منظمة الصحة العالمية «تصنيف سبب وحيد للوفاة وأية مجموعات من الأسباب الوحيدة»<sup>٢٤</sup>. وتشمل قائمة الحد الأدنى من الأسباب الوحيدة: (i) الإجهاض القصي وتعضن الدم: (ii) الإجهاض القصي والنزف: (iii) حمل خارج الرحم (٠٠٠): (iv) الإجهاض (٠٠٣-٠٠٧): (v) النزف قبل الولادة (٠١٧): (vi) النزف بعد الولادة (٠٧٢): (vii) تعفن الدم (٠٨٥-٠٨٦): (viii) تسمم الحمل (٠١٥): (ix) الولادة الممتدة (٠١٣-٠١٦). وقد استعملنا تعريف التصنيف الدولي للأمراض ١٠ للوفاة غير المباشرة للولادة على أنها وفاة «ناجئة عن مرض قائم من قبل. تطور أثناء الحمل ولم يكن نتيجة لأسباب مباشر للولادة لكن. زادت حدته نتيجة للآثار الفسيولوجية للحمل»<sup>٢٥،٢٤</sup> إلا أن فئات منفصلة تم تكوينها لتصنيف الأمراض المهمة محلياً. والتي ترتبط بنسبة كبيرة نسبياً من حالات وفيات الأمهات. مثل: التهاب الكبد. والملاريا. والسل. وفقر الدم. وأمراض القلب. والإيدز. وداء الكزاز. والإصابات (المتعمدة وغير المقصودة).

وشملت متابعة الاجتماعات الأولية مع المجتمعات لقاءات عُقدت شهرياً خلال الشهور الأولى الثلاثة من الدراسة لتشجيع المشاركة النشطة لأعضاء المجتمع. ومرة أخرى في نهاية فترة الدراسة. شارك كل أعضاء فريق البحث. والعاملون الطبيون وعمال الصحة المجتمعية والقساوسة في قياس البيانات. كما دُعيت مجموعات مجتمعية أخرى للمشاركة. وكانت المشاركة الواسعة مهمة لقبول واستيعاب المشروع من قبل أعضاء المجتمع وللتصديق على البيانات. كما اعتمد نجاح منهجنا على مشاركة المجتمع. وتحسين التعاون. والتواصل المستمر بين المجتمعات ونظام الرعاية الصحية.

العشرين. وصلت أربع حالات+ إلى مركز الصحة حيث سجل سبب الوفاة في سجلات المنشأة على أنه نتيجة للملاريا (ثلاث حالات) والسبل (حالة واحدة). وقدرت البيانات التي جمعت خلال الدراسة معدل المواليد العام ٣٩,٧ مولود / ١,٠٠٠ نسمة : والمعدل السنوي للوفيات لكل الأسباب ٧,٦ وفاة / ١,٠٠٠ نسمة : والمعدل السنوي لوفيات النساء في سن الإيجاب ٢,٨ / ١,٠٠٠ : ومعدل وفيات الأمهات ٤٦٧ / ١٠٠,٠٠٠ مولود حي.

وقد قورنت هذه البيانات ببيانات الإحصاء السكاني الوطني الإثيوبي لعام ٢٠٠٧ لمنطقة تيغراي. والذي أبلغ عن معدل ولادة سنوي خام ٣٠,٩ / ١,٠٠٠ : ومعدل سنوي للوفيات لكل الأسباب ٩ / ١,٠٠٠ : ومعدل سنوي لوفيات نساء في سن الإيجاب ٦,٣ / ١,٠٠٠ . وتقدر أحدث نسبة لوفيات الأمهات في إثيوبيا (٢٠٠٨). طبقاً لتقديرات منظمة الصحة العالمية. ٤٥٠ / ١٠٠,٠٠٠ مولود حي.١ بوجه عام. كانت الإحصائيات الخاصة بالتسجيلات الحيوية والتي جمعت ضمن دراسة الجدوى هذه مقارنة بمثيلاتها من إحصاء السكان عام ٢٠٠٧. مؤكدة للدقة المحتملة لنتائجنا. من المهم ملاحظة أن معدل وفيات السن الإيجابي أقل قليلاً مما سُجِّل في إحصاء السكان عام ٢٠٠٧: إلا أن الإحصاء السكاني أجري قبل أربع سنوات من دراستنا. ولم تجر أي تعديلات لاستيعاب التغييرات في معدلات الوفيات.

### الكلفة

إذا نُجِّح هذا المنهج عند تطبيقه على مستوى أكبر. فسيكون لديه إمكانية أن يكون أكثر فعالية للتكاليف من الأنظمة القائمة لقياس التسجيلات الحيوية ووفيات الأمهات في مكان منخفض الموارد. غير أنه ليس سهل التطبيق: فيجب تحقيق الاستخدام. والتدريب. واقتناع عمال الرعاية الصحية به. وقبول المجتمع للمشروع بنجاح قبل أن تصبح نسخة موسعة من المشروع ذات جدوى. لقد كانت كلفة تطبيق دراسة الجدوى حوالي

### مراجعة النتائج

تعاون كل الموظفين المشاركين في مكونات المشروع المختلفة تعاوناً طيباً. واتبعوا إجراءات بروتوكول الدراسة. وبينت متابعة البيانات أن الاجتماعات المتوقعة لقياس البيانات عُقدت. إضافة إلى التحقق من الوفيات والولادات والقيام بالتشريح اللفظي. وبينما لم يتم القيام بعملية لجنة تدقيق رسمية في دراسة الجدوى هذه لمقارنة سبب الوفاة الذي حدده مقدمو الخدمة في المستوى المتوسط بذلك الذي حدده أطباء أمراض النساء. بعد اكتمال التشريح اللفظي لوفيات الأمهات. فقد روجعت النماذج بواسطة إخصائي أمراض النساء والولادة. والذي وافق على كل الأسباب الأربعة للوفاة.

وتم التحقق من فاعلية تدريب مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط على إجراء استبيان التشريح اللفظي وتحديد سبب الوفاة. وروجعت الإجابات عن أسئلة التشريح اللفظي من قبل إخصائي الولادة وأمراض النساء واتفقت أسباب وفيات الأمهات التي حددتها الممرضة القابلة مع خليله الخاص.

شارك العاملون الصحيون المجتمعيون في الحوارات الشهرية لمراجعة ظروف الوفيات التي حُددت في التشريح اللفظي. وأبرزت تلك الحوارات بنجاح العوامل التي من الممكن أن تكون قد لعبت دوراً في حالات وفيات الأمهات -دون إلقاء لوم أو تحديد المتوفاة أو مقدمي المعلومات الرئيسيين بالاسم.

### البيانات التي تم جمعها

أثناء الشهور الاثني عشر للمشروع. تم الإبلاغ عن ٨٥٦ ولادة و١٦٤ وفاة. منها ٢٤ حالة وفاة كانت أعمار النساء فيها ١٢-٤٩ عاماً. كما أُجري ٤٨ تشريح لفظي. وتم تحديد ٤ من الوفيات الأربعة والعشرين على أنها أمومية. وكان سبب الوفاة في الحالات الأربع نرف ما بعد الولادة. وكانت أسباب الوفاة التي سجلت للحالات العشرين الأخرى للنساء في سن الإيجاب غير أمومية. ولم يجر تشريح لفظي كامل. ومن بين

الريفيات تفعلن هذا.<sup>٢١</sup> في بلد تعيش فيه الأغلبية الواسعة من السكان في المناطق الريفية. فإن من المحتمل أن تختلف بيانات المنشآت عن وفيات الأمهات اختلافاً كاملاً عن البيانات التي جُمعت على مستوى المجتمع.<sup>١٩</sup> وهناك تشكيلة من المناهج لتحديد سبب الوفاة من خلال التشريح اللفظي.<sup>٢٠، ٢١، ٢٢</sup> لكن المراجعة المصدقة من الطبيب<sup>٢٣، ٢٤</sup> تعد المعيار الذهبي من قبل الكثيرين. غير أن الاعتماد على الأطباء لمراجعة نتائج التشريح اللفظي مكلف جداً في الأماكن منخفضة الموارد.<sup>٢٣، ٢٤</sup> واستعمال غير كفاء للموارد البشرية النادرة. حيث إنه يحول بينهم وبين واجباتهم السريرية. قام مقترحنا على نظرية تحويل المهام.<sup>٢٥، ٢٦</sup> وطبقها في هذا المجال الجديد؛ فقد صُممت دراستنا على تدريب مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط على إجراء مقابلات التشريح اللفظي وتحويل مهمة تحديد سبب الوفاة من الأطباء إلى مقدمي الرعاية في المستوى المتوسط (الممرضات والممرضات القابلات). وسوف تسمح هذه العملية عند تطبيقها في دراسة أكبر. بالمقارنة بمراجعة الطبيب. وبينما أجرى كل من المقابلين العاميين ومقدمي الخدمة في المستوى المتوسط مقابلات التشريح اللفظي بنجاح.<sup>١٧</sup> فقد سمح استعمال مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط كمقابلين باستعمال تصنيف طبي أكثر تطوراً لأسباب الوفاة. علاوة على ذلك. بمقابلة مجيبين اثنين على الأقل. يُحسّن منهجنا من إمكانية الحصول على معلومات موثوقة عن الأحداث التي تؤدي إلى الوفاة.<sup>٢٩</sup>

بينما لم يتم بعد تطبيق هذا المنهج خارج الدراسة الأولية. فإننا نعتقد أن النتائج واعدة بالنسبة إلى جدواها؛ فقد بين مقدمو الخدمة في المستوى المتوسط بنجاح قدرتهم على إجراء مقابلات التشريح اللفظي واتباع نظام تصنيف الأمراض رقم ١٠ لأسباب الوفاة. إلا أن أحد قيود الدراسة. أن حجم العينة صغير (أربع حالات وفيات للأمهات) حتى يسمح بتقييم إحصائي ذي مغزى لقدرة مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط لتقرير السبب الأساسي لوفيات

٠,٩٠ دولار لكل مقيم في منطقة العمل. بخلاف إعداد المشروع. كان هذا القدر أكثر قليلاً من مشروع تفصي حالات معينة في إثيوبيا عام ٢٠٠٢. والذي تكلف ٠,٨٠ دولار لكل شخص شمله المسح.<sup>٢١</sup> وقد يفسر ارتفاع الكلفة والتضخم خلال السنوات الفاصلة بعض من الاختلاف. إلا أن أغلب كلف دراسة الجدوى كانت كلفة التدريب. ومع التطبيق على نطاق الواسع. من المحتمل أن تقل الكلفة. لقد قدر البنك الدولي أن يصل الإنفاق المتوقع على أنظمة المعلومات الصحية في المتوسط إلى ٠,٥٣ دولار - ٢,٩٩ دولار لكل فرد. طبقاً لمستوى التنمية في البلد. وبالنسبة إلى المكون الفرعي لتفصي الأحداث الأساسية المتصلة بحياة الأشخاص. كانت التقديرات ٠,٠٥ دولار - ٠,٢٠ دولار لكل فرد.<sup>٢٧</sup>

إن منهجنا. إذا طبق على مجال واسع. سيتطلب مستوى من كلفة التدريب مائلاً لتلك التي أنفقت في دراسة الجدوى. لكن سيتضمن عدداً أكبر من السكان؛ ما سيجعل كلفة كل فرد. قريبة من تقديرات البنك الدولي. ومن الضروري إدراك أن التوسع في منهجنا على مقياس كبير يتطلب إرادة سياسية على المستويين المحلي والوطني.

## المناقشة

بملا المنهج الذي اختبرناه لجمع البيانات الحيوية مع أسباب وفيات الأمهات حاجة تم الإعراب عنها كثيراً لإيجاد أساليب مُحسنة لجمع البيانات المجتمعية عن وفيات الأمهات.<sup>٢٨، ٢٤، ٢١، ٢٢</sup> يرسي منهجنا - بالرجوع إلى الموارد البشرية والبنية التحتية الصحية-نظام تسجيل حيوي مجتمعي مستمر لقياس البيانات الخاصة بأسباب الوفاة في نظام الصحة المحلي. ويتفادى منهجنا عيوب أساليب القياس الأخرى. والتي يمكن أن تكون عرضية وتتطلب موارد كثيرة. وتعطي في أغلب الأحيان بيانات لقطاع عرضي أو بيانات خاصة بمجموعة ما فقط.

رغم أن أكثر من ٤٠٪ من النساء الإثيوبيات الحضريات تلدن في منشأة صحية. فإن ٢,٤٪ فقط من النساء



برواتب ومن غير مقدمي الرعاية الصحية حديًا عند استخدام منهجنا على مجال واسع. إلا أن اختبار المنهج على مجال واسع سيبين ما إذا كان بالإمكان تخفيف أثره بالمشاركة المستمرة للمجتمعات في البحث عن حلول لتحسين إجراءات التدخل لمواجهة وفيات الأمهات.

يصعب في الأماكن قليلة الموارد بشكل خاص العثور على بيانات موثوقة عن المراضة والوفيات. لكنها مهمة جدًا لوضع سياسات قائمة على الأدلة. وإضافة إلى التزام عالمي مضاعف لخفض وفيات الأمهات، يجب إعادة تصور أنظمة جمع البيانات لقياس وفيات الأمهات لتتبع التقدم بدقة وبشكل كفاء. يمكن للبيانات المولدة من قبل بعض أنظمة القياس المستعملة حاليًا (مكتب التسجيلات الحيوية بشكل محدد، وتقصي حالات معينة، والتشريح اللفظي) أن توفر بمفردها تقديرات موثوقة لمستويات وتفاضلات المؤشرات المهمة مثل مراضة ووفيات الأمهات، لكنها كثيرًا ما تلقي بعبء استثنائي على الأنظمة الضعيفة بالفعل. إن هدف النظام الذي اختبر في مشروع الجدوى هذا في إثيوبيا هو بناء منهج جديد ومستدام للقياس المستمر لوفيات الأمهات، لديه إمكانية العمل كمخطط لطريقة منخفضة التكلفة وريضة لقياس الأحداث الحيوية، ويؤدي إلى حلول مجتمعية لتحسين صحة الأمهات.

### شكر وتقدير

يود المؤلفون تقديم الشكر والتقدير لديفا فورا لساهماتها المدروسة في الصياغة وتنقيح المخطوط. إضافة إلى يوهانيس توبلد وفريق البحث في تيغراي، إثيوبيا، لالتزامهم المستمر بصحة النساء وحياتهن في مجتمعهم. وقد قدم عرضًا شفهيًا لنسخة مسبقة من هذا البحث بعنوان «وفيات الأمهات على مستوى المجتمع: منهج جديد للقياس» في الاجتماع السنوي لجمعية سكان أمريكا، ٢٠١١. وقد جاء تمويل دراسة الجدوى كمنحة من جامعة كاليفورنيا، مركز بيركلي للسكان، بيركلي، الولايات المتحدة الأمريكية.

الأمهات بدقة مقارنة بمراجعة الطبيب. ونحن نتمنى إجراء دراسات مستقبلية للمنهج في مناطق أكبر. حيث نتوقع تسجيل المزيد من وفيات الأمهات.

في دراسة تهدف لتقييم مثل هذه النتائج، استخدمنا لجنة تدقيق من اختصاصيي أمراض النساء والولادة لمراجعة كل تشريح لفظي مكتمل، واستعملنا اختبارات لموثوقية المعدلات فيما بينها<sup>٣١</sup> لمقارنة أسباب الوفيات التي يأتي بها مقدمو الخدمة في المستوى المتوسط والأطباء.

لقد حاولنا تقليل التحيز بتدريب مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط على استعمال مخطط سبب الوفاة القائم على تصنيف الأمراض ١٠. إلا أنه من المحتمل أن سبب الوفاة المحدد من قبل مقدمي الخدمة في المستوى المتوسط قد عانى من تحيز المقابل بسبب علم مسبق وفهم لتوزيع سبب الوفاة في منطقة العمل.

بيد أن هذا التحيز المحتمل ينطبق أيضًا على الأطباء الذين حددوا سبب الوفاة في منطقة العمل نفسها. لقد حاولنا تقليل إمكانية أن تفوتنا الوفيات المتعلقة بالإجهاد غير الآمن بإعداد ترتيب ومحتوى استفتاء التشريح اللفظي بعناية، والتركيز على استراتيجيات استقصاء مقدمي المعلومات الرئيسيين عن الموضوعات الحساسة بطريقة لا تؤدي إلى إصدار أحكام. على الرغم من مثل هذه الجهود، ما يزال من المحتمل - بسبب وصمة العار الثقافية أو قلة المعرفة من جانب أفراد العائلة - ألا يكون قد تم بالكامل الإبلاغ عن الوفيات الناجمة عن الإجهاد و / أو قد أسيء تصنيفها.<sup>٣١</sup>

نحن واثقون أن نتائج الدراسة تعكس التسجيلات الحيوية التي حدثت في المجتمعات التي أجريت فيها الدراسة في مدى معقول. وتستند كل تقديرات التسجيلات الحيوية الرئيسية ضمن نطاق القيم المنتظرة لسكان الريف على بيانات المستوى المحلي والإقليمي الفرعي من إحصاء سكان إثيوبيا في عام ٢٠٠٧. تقرير تيغراي.<sup>٣١</sup>

قد يمثل التعرف على كل الولادات والوفيات في مجتمعاتهم بواسطة مقدمي خدمة غير معينين

1. World Health Organization. Trends in Maternal Mortality 1990–2008. Geneva: WHO, UNFPA, UNICEF, World Bank, 2010.
2. Prata N, Sreenivas A, Gerds C, et al. Maternal mortality in developing countries: challenges in scaling-up priority interventions. *Future Medicine* 2009;6(2):311–27.
3. Lewis G. Reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy safer. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2008;22(3):447–63.
4. Lewis G. Beyond the numbers: reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy safer. *British Medical Bulletin* 2003;67(1):27.
5. Hill K, Stanton C. Measuring maternal mortality through the census: rapier or bludgeon? *Journal of Population Research* 2011;28(1):31–47.
6. Setel P, Sankoh O, Rao C, et al. Sample registration of vital events with verbal autopsy: a renewed commitment to measuring and monitoring vital statistics. *Bulletin of World Health Organization* 2005;83(8):611–17.
7. Fortney J, Gadalla S, Saleh S, et al. Causes of death to women of reproductive age in two developing countries. *Population Research and Policy Review* 1987;6(2):137–48.
8. Hill K, El Arifeen S, Koenig M, et al. How should we measure maternal mortality in the developing world? A comparison of household deaths and sibling history approaches. *Bulletin of World Health Organization* 2006; 84(3):173–80.
9. Geynisman J, Latimer A, Ofosu A, et al. Improving maternal mortality reporting at the community level with a 4-question modified reproductive age mortality survey (RAMOS). *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2011;111(1):29–32.
10. Say L, Chou D. Better understanding of maternal deaths, the new WHO cause classification system. *British Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2011;118:15–17.
11. Mathers CD, Fat DM, Inoue M, et al. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bulletin of World Health Organization* 2005;83(3):171–77.
12. Graham W, Foster L, Davidson L, et al. Measuring progress in reducing maternal mortality. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2008;22(3): 425–45.
13. AbouZahr C. New estimates of maternal mortality and how to interpret them: choice or confusion? *Reproductive Health Matters* 2011;19(37):117–28.
14. Mony P, Sankar K, Thomas T, et al. Strengthening of local vital events registration: lessons learnt from a voluntary sector initiative in a district in southern India. *Bulletin of World Health Organization* 2011;89(5): 379–84.
15. Khan K, Say L, Gu.Imezoglu A, et al. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006;367: 1066–74.
16. Mwanyangala M, Urassa H, Rutashobya JC, et al. Verbal autopsy completion rate and factors associated with undetermined cause of death in a rural resource-poor setting of Tanzania. *Population Health Metrics* 2011;9(1):41.
17. Chandramohan D, Maude G, Rodrigues L, et al. Verbal autopsies for adult deaths - issues in their development and validation. *International Journal of Epidemiology* 1994;23(2):212–22.
18. Barnett S, Nirmala N, Prasanta T, et al. A prospective key informant surveillance system to measure maternal mortality - findings from indigenous populations in Jharkhand and Orissa, India. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2008;8(6).
19. World Health Organization. Verbal Autopsy Standards: ascertaining and attributing causes of death. Geneva: WHO, 2007.
20. Central Statistical Agency. Ethiopian National Census. Addis Ababa: CSA, 2007.
21. Tigray Health Bureau Profile of 2001 (2009 GC). Mekele. Ethiopia: Tigray Regional Health Bureau, 2010.
22. Alemayehu T, Otsea K, GebreMikael A, et al. Abortion care improvements in Tigray, Ethiopia: Using the Safe Abortion Care (SAC) approach to monitor the availability, utilization and quality of services. Chapel Hill, NC: Ipas, 2009.
23. Otsea K, Tesfaye S. Monitoring safe abortion care service provision in Tigray, Ethiopia: Report of a baseline assessment in public-sector facilities. Chapel Hill, NC: Ipas, 2007.
24. Campbell O, Ronsmans C. Verbal autopsies for maternal deaths: a report of a WHO workshop, London, 10–13 January 1994. Geneva: WHO, 1994.
25. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th revision: Instruc-

- tion Manual. 2nd ed. Geneva: WHO, 2004.
26. Byass P, Berhane Y, Emmelin A, et al. The role of demographic surveillance systems (DSS) in assessing the health of communities: an example from rural Ethiopia. *Public Health* 2002;116(3):145-50.
27. Jamison D, Breman J, Measham A, et al. *Disease Control Priorities in Developing Countries*. Chapter 54. Washington DC: World Bank, Oxford University Press, 2006.
28. Ronsmans C, Graham W. *Lancet Maternal Survival Series. Maternal survival 1 - Maternal mortality: who, when, where, and why*. *Lancet* 2006;368(9542):1189-200.
29. Fottrell E, Byass P. Verbal autopsy: methods in transition. *Epidemiologic Reviews* 2010;32(1):38-55.
30. Mathers C, Boerma T. Mortality measurement matters: improving data collection and estimation methods for child and adult mortality. *PLoS Medicine* 2010;7(4):e1000265.
31. Evans T, Stansfield S. Health information in the new millennium: a gathering storm? *Bulletin of World Health Organization* 2003;81(12):856.
32. *Ethiopia Demographic and Health Survey 2005*. Addis Ababa, Central Statistical Agency and Calverton, MD: ORC Macro, 2006.
33. Joshi R, Lopez A, MacMahon S, et al. Verbal autopsy coding: are multiple coders better than one? *Bulletin of World Health Organization* 2009;87(1):51-57.
34. Chandramohan D, Rodriguez L, Maude GH, et al. The validity of verbal autopsies for assessing the causes of institutional maternal death. *Studies in Family Planning* 1998;29(4):414-22.
35. Murray C, Lopez A, Feehan D, et al. Validation of the symptom pattern method for analyzing verbal autopsy data. *PLoS Medicine* 2007;4(11):e327.
36. Gwet K. *Handbook of Inter-Rater Reliability: the definitive guide to measuring the extent of agreement among raters*. 2nd ed. Gaithersburg, MD: Advanced Analytics, LLC, 2010.