

## انتشار تسوس الأسنان الناجم عن الإرضاع لدى الأطفال الذين بلغوا 3 - 5 سنوات من العمر في مدينة دمشق\*

نبيل البيروتي وعمد ضياء طيفور<sup>1</sup>

موجز

تستعرض هذه المقالة تعريفات التسوس الناجمة عن الإرضاع، وأسبابه، ومعدلاته في مدينة دمشق بالمقارنة بمعدلاته في بلدان أخرى.

### Summary

This article reviews the different definitions of nursing caries, its etiology and rates in the city of Damascus, as compared to its rates elsewhere.

### مقدمة

التسوس الناجم عن الإرضاع Nursing Caries هو نمط نوعي من التسوس الذي يصيب الأسنان المؤقتة للرضع والأطفال الصغار ويتصف بسرعة حدوثه وتطوره وإصابته عدة أسنان. وهو يرتبط بأسلوب الإرضاع غير الملائم سواء كان عن طريق الثدي أو عن طريق الزجاجاة قبل فطام الطفل.

كان يطلق على هذا النمط من التسوس تسميات ترتبط بالسبب الذي كانت تُعزى له الحالة ألا وهو زجاجة الإرضاع، فيقال تسوس أسنان الرضيع بسبب الزجاجاة (BBTD) Baby Bottle Tooth Decay، ومتلازمة زجاجة الإرضاع Nursing Bottle Syndrome، والتسوس بسبب زجاجة الإرضاع Nursing Bottle Caries [2, 1].

وبعد أن أظهرت الدراسات إمكانية حدوث هذا النمط من التسوس بسبب الرضاعة من الثدي [43] وبسبب الحلمة الصناعية Pacifier التي تغمس بالمواد السكرية، ظهرت تسمية التسوس الناجم عن الإرضاع Nursing Caries (NC) لتكون أكثر شمولاً ولا ترتبط بسبب واحد، وهي حالياً الأكثر استعمالاً في الكتابات الطبية. وظهرت مؤخراً أيضاً تسمية جديدة هي التسوس في الطفولة المبكرة Early Children Caries (ECC).

يصيب التسوس الناجم عن الإرضاع السطوح الملساء للأسنان التي تكون عادةً مقاومة للتسوس، وهي السطوح الدهليزية للقواطع العلوية والسطوح اللسانية للأرحاء السفلية، ولا يصيب القواطع السفلية بسبب حمايتها باللسان وتغطيته لها أثناء الإرضاع، بالإضافة إلى مجاورة فوهات الأتنية العابية لها حيث يقوم اللعاب بدور منظف طبيعي للأسنان، ويخفف الحموض الموجودة في اللويحات الجرثومية ويضعف فاعليتها في إتلاف الميناء [5].

1 المركز الإقليمي للإرشاد والتدريب وبحوث طب الفم، دمشق، الجمهورية العربية السورية.

\*Prevalence of nursing caries among children 3-5 years old in Damascus. N. Beiruti and M. Taifour Demonstration, Training and Research Centre for Oral Health, Damascus, Syrian Arab Republic. Received: 26/07/99; accepted: 06/09/99

وتلعب جراثيم الفم دوراً أساسياً في حدوث التسوس الناجم عن الإرضاع وهي تنتقل من الأم إلى الرضيع في الفترات المبكرة من العمر عن طريق التقبيل والمشاركة بأدوات الطعام [6].

وتؤثر السكريات الموجودة في حليب الأم وفي حليب زجاجة الإرضاع وما يُقدَّم للطفل من المأكولات السكرية بطرق أخرى، في حدوث التسوس [7,3].

إن تواتر الإرضاع وزيادة زمن الإرضاع يلعبان دوراً هاماً في تزايد الإصابة بالتسوس لدى هذه الفئة العمرية [8].

وتختلف نسبة انتشار هذا النمط من التسوس من بلد إلى آخر ويصعب تحديدها بشكل جيد ومقارنتها بسبب عدم وجود معايير موحدة للفحص والتشخيص وصعوبة الوصول إلى هذه الفئة العمرية من الأطفال في غالبية المجتمعات واختلاف العادات الغذائية التي تتأثر بالوضع الاجتماعي والثقافي والجغرافي والعرقى [10,9].

ففي بريطانيا أظهرت دراسة وبائية شملت 5549 طفلاً أن نسبة الإصابة بتسوس الإرضاع لديهم تراوحت بين 1 و 12% وفي السويد بلغت 7.7% وفي فنلندا 6.0% وفي أستراليا 5.4%. وفي أمريكا الشمالية تراوحت نسبة الإصابة حسب الدراسات الأخيرة بين 1 و 28%. ولوحظ ارتفاع نسبة الإصابة بالتسوس في المجتمعات الفقيرة ولدى المهاجرين ذوي الأصول الأسبانية والمكسيكية فيها [1-8].

وبلغات نسبة الإصابة بهذا النمط من التسوس في إندونيسيا 48%، وفي نيجيريا 30%، وفي تنزانيا تراوحت النسب بين 8 و 22% [9,8].

أما في بلدان شرق المتوسط فقد كانت الدراسات قليلة واقتصرت على ثلاثة بلدان هي السودان وبلغت نسبة الإصابة فيه 5.5%، والعراق حيث بلغت 5.6%، والكويت حيث بلغت 11.5% و 19% في دراستين مختلفتين [2].

ونهدف هذه الدراسة إلى تحديد نسبة انتشار التسوس الناجم عن الإرضاع في الطفولة المبكرة وتقدير نسبة انتشار عادات الإرضاع بالثدي والإرضاع بالزجاجة وعلاقتها بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في مدينة دمشق.

## الطرق والمواد

شملت الدراسة فحص حينة من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 3 و 5 سنوات. وقد بلغ عددهم 899 طفلاً ولدوا وعاشوا في مدينة دمشق التي تحتوي مياه الشرب فيها على كمية ضئيلة جداً من الفلوريد (0.03 PPM). وقد اختير الأطفال بطريقة عشوائية من مستويات اجتماعية اقتصادية مختلفة تم تحديدها حسب مكان سكن الطفل ومهنة والده وموقع الروضة التي يلتحق بها. فالأطفال في المستوى الاجتماعي الاقتصادي المرتفع يقطنون في مناطق سكنية غالية الأسعار في المدينة وفيها تقع الروضة، ويكون الأب من التجار أو المهنيين أو المدراء في المؤسسات الخاصة. والأطفال في المستوى الاجتماعي الاقتصادي المتوسط يقطنون في مناطق سكنية متوسطة الأسعار ويكون الأب من ذوي المهن اليدوية أو الحرف أو من الفنيين المهرة أو من الموظفين الكبار في الحكومة أو المؤسسات الخاصة. أما الأطفال في المستوى المنخفض فهم يقطنون في أحياء فقيرة مزدحمة أو فيما حول المدينة وفيها تقع الروضات ويعمل الأب سائقاً أو عاملاً أو موظفاً صغيراً ويكون محدود الدخل.

ولقد قام بالفحص طبيباً أسنان مدرباً من المركز الإقليمي للإرشاد والتدريب وبحوث طب الفم بدمشق بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، وساعدهما في تنظيم العمل والتسجيل مساعدتان في طب الأسنان. وتم فحص الأطفال داخل الروضات في ضوء النهار الطبيعي وباستعمال مرآة الفحص العادية. وتم إعداد استمارة

خاصة للتسجيل تحتوي على معلومات شخصية عن الطفل وخطط للأسنان. واستخدمت الرموز التي تدل على سلامة الأسنان أو إصابتها بالتسوس، المعتمدة من منظمة الصحة العالمية [17]. وقد تم تشخيص الإصابة بالتسوس الناجم عن الإرضاع لدى وجود قاطعتين علويتين أو أكثر مصابة بالتسوس في السطوح الدهليزية. وسبق عملية فحص العينة المذكورة معايرة طريقة العمل Calibration بين الفاحصين عن طريق قيام كل من الفاحصين بفحص عدد من الأطفال ومقارنة النتائج.

وبعد انتهاء الفحص وزعت استبيانات على أهالي الأطفال المفحوصين تضمنت أسئلة تتعلق بنمط الإرضاع وتواتره وأوقاته ومحتوى زجاجة الإرضاع وتدابير العناية بصحة الفم، بالإضافة إلى مهنة الأب والأم ومكان السكن. وقد تم ملء الاستبيانات من قِبَل الأهل وإعادةها إلى الروضة خلال أسبوع من إجراء الفحص.

وجرى تفرغ المعلومات وتحليل البيانات بواسطة الحاسوب من خلال برنامج خاص تم إعداده لهذا الغرض.

### النتائج

أظهرت نتائج الدراسة توزُّع الأطفال المفحوصين بين المستويات الاجتماعية الاقتصادية الثلاثة على النحو التالي: المستوى المرتفع وبلغ عدد الأطفال فيه 279 طفلاً (31%)، والمستوى المتوسط وبلغ عدد الأطفال فيه 277 طفلاً (31%)، والمستوى المنخفض وبلغ عدد الأطفال فيه 343 طفلاً (38%) (الجدول 1). وبلغ عدد الاستبيانات التي تم إعادة الإجابة عليها من قِبَل الأهل 618 استبياناً، منها 191 (31%) من المستوى المرتفع، و179 (29%) من المستوى المتوسط، و248 (40%) من المستوى المنخفض (الجدول 2).

#### الجدول 1. توزُّع الأطفال المفحوصين حسب طريقة الإرضاع والمستوى الاجتماعي - الاقتصادي

المستوى الاجتماعي - الاقتصادي	الأطفال المفحوصون	الأمهات الحبيبات	الرضاعة بالثدي فقط	الرضاعة المخلطة
مرتفع	279 (31%)	191 (31%)	94 (24%)	97 (42%)
متوسط	277 (31%)	179 (29%)	110 (28%)	69 (30%)
منخفض	343 (38%)	248 (40%)	185 (48%)	63 (28%)
المجموع	899 (100%)	618 (69%)	389 (63%)	229 (37%)

#### الجدول 2. توزُّع الأطفال حسب مدة الإرضاع بالثدي والمستوى الاجتماعي - الاقتصادي (وفقاً للاستبيانات المعادة)

المستوى الاجتماعي - الاقتصادي	عدد الأطفال	0 - 3 شهر	3 - 6 شهر	6 - 9 شهر	9 - 12 شهر	+12 شهر	لم يُعرف
مرتفع	191 (31%)	46 (24%)	25 (13%)	23 (12%)	27 (14%)	51 (27%)	19 (10%)
متوسط	179 (29%)	30 (17%)	16 (9%)	25 (14%)	38 (21%)	59 (33%)	11 (6%)
منخفض	248 (40%)	25 (10%)	20 (8%)	27 (11%)	57 (23%)	102 (41%)	17 (7%)
المجموع	618 (100%)	101 (16%)	61 (10%)	75 (12%)	122 (20%)	212 (34%)	47 (8%)

وأظهرت الاستبيانات المعادة أن 389 طفلاً (63%) كانوا يرضعون من الثدي فقط، و229 (37%) كانوا يتناولون الحليب بطريقة مختلطة أي من الثدي ومن زجاجة الإرضاع (الجدول 1).

وكان توزع الأطفال الذين يرضعون من الثدي فقط حسب المستوى الاجتماعي الاقتصادي هو: 94 طفلاً (24%) من المستوى المرتفع، و110 طفلاً (28%) من المستوى المتوسط، و185 (48%) من المستوى المنخفض. أما توزع الأطفال ذوي الرضاعة المختلطة فكان 97 طفلاً (42%) في المستوى المرتفع، و69 طفلاً (30%) في المستوى المتوسط، و63 طفلاً (28%) في المستوى المنخفض (الجدول 1).

كما أظهرت الاستبيانات المعادة أن مدة الإرضاع تراوحت بين يوم الولادة وحتى ثلاثة أشهر من العمر لدى 16% من أفراد العينة، وحتى ستة أشهر لدى 10%، وحتى تسعة أشهر لدى 12%، وحتى 12 شهراً من العمر لدى 20%، ولمدة تزيد عن 12 شهراً لدى 34% من الأطفال. ولم تعرف مدة الرضاعة لدى 8% من الأطفال (الجدول 2).

ويظهر في الجدول 2 كذلك توزع مدة الإرضاع بالثدي حسب المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة. أما مدة الرضاعة المختلطة، أي بالثدي وبالزجاجة (التي كانت تبدأ غالباً في الشهر الرابع من عمر الطفل)، فقد استمرت بين 4 و12 شهراً لدى 40% من الأطفال، وحتى 18 شهراً لدى 18% من الأطفال، وحتى 24 شهراً أو أكثر لدى 42% من الأطفال. ويظهر في الجدول 3 توزع هؤلاء الأطفال حسب المستويات الاجتماعية الاقتصادية.

وتبين من إجابات الأهل أن نسبة الأطفال الذين يتناولون الحليب في الزجاجة وقد أضيف له السكر هي 56% في المستوى الاجتماعي الاقتصادي المرتفع، و84% في المستوى المتوسط، و68% في المستوى المنخفض (الجدول 4).

وبلغت نسبة الأطفال المصابين بتسوس الإرضاع لدى فئة الرضاعة بالثدي وحده 5% بينما بلغت هذه النسبة لدى فئة الرضاعة المختلطة 10% وبدون اختلافات إحصائية كبيرة بين الأطفال في المستويات الاجتماعية الاقتصادية، (الجدول 5).

### الجدول 3. توزع الأطفال حسب مدة الرضاعة المختلطة والمستوى الاجتماعي - الاقتصادي

المستوى الاجتماعي الاقتصادي - الاجتماعي	عدد الأطفال	4 - > 12 شهر	12 - > 18 شهر	18 - > 24 شهر أو أكثر
مرتفع	97 (42%)	32 (33%)	11 (11%)	54 (56%)
متوسط	69 (30%)	27 (39%)	17 (25%)	25 (36%)
منخفض	63 (28%)	33 (52%)	14 (22%)	16 (26%)
المجموع	229 (100%)	92 (40%)	42 (18%)	95 (42%)

الجدول 4. توزع الأطفال الذين يتناولون السكر مع الحليب في حالة الإرضاع بالزجاجة

الأطفال الذين يتناولون السكر مع الحليب	الأطفال الذين يتناولون رضاعة مختلطة	المستوى الاجتماعي - الاقتصادي
54 (56%)	97 (42%)	مرتفع
58 (84%)	69 (30%)	متوسط
43 (68%)	63 (28%)	منخفض
155 (68%)	229 (100%)	المجموع

الجدول 5. توزع الأطفال المصابين بتسوس الإرضاع حسب المستوى الاجتماعي - الاقتصادي وطريقة الإرضاع

$P \chi^2$	الأطفال المصابون بتسوس الإرضاع	الأطفال الذين يتناولون رضاعة مختلطة	الأطفال المصابون بتسوس الإرضاع	الأطفال الذين يتغذون بالثدي	المستوى الاجتماعي - الاقتصادي
$0.42 = P, 0.65$	8 (8%)	97 (42%)	5 (5.3%)	94 (24%)	مرتفع
$0.07 = P, 3.18$	9 (13%)	69 (30%)	6 (5%)	110 (28%)	متوسط
$0.27 = P, 1.23$	5 (8%)	63 (28%)	8 (4%)	185 (48%)	منخفض
$0.02 = P, 5.19$	22 (10%)	229 (100%)	19 (5%)	389 (100%)	المجموع

ملاحظة: أجري اختبار كاي تربيع للمقارنة بين التغذية عن طريق الثدي وبين الرضاعة المختلطة بالنسبة لكل فئة.

وتبين من الدراسة أن 6% فقط من الأسنان المصابة بالتسوس كانت معالجة، وأن عادة الإرضاع بالزجاجة كانت لدى الأمهات العاملات بنسبة 26% ولدى الأمهات غير العاملات بنسبة 19%. وقد أظهر التحليل الإحصائي باستخدام اختبار  $\chi^2$  أن عدد الأطفال المصابين بتسوس الإرضاع في فئة الرضاعة المختلطة يزيد عن عدد الأطفال في فئة الرضاعة بالثدي بفارق يعتد به إحصائياً.

### المناقشة

يعتبر الإرضاع بالثدي في تغذية الطفل من العادات الأساسية لدى الأمهات في سورية وفي المنطقة الجغرافية المحيطة لأسباب مختلفة (صحية - دينية - اجتماعية - مادية...) وخاصة في الأشهر الأولى بعد الولادة. ولكن ظروف الحياة الحديثة وتزايد انشغال المرأة بالعمل خارج المنزل، اضطر العديد من الأمهات إلى الاعتماد على زجاجة الإرضاع وحدها أو بالمشاركة مع الإرضاع بالثدي. وقد بينت هذه الدراسة أن نسبة الإرضاع بالثدي لدى أفراد العينة من الأمهات (63%) كانت أكبر من نسبة الإرضاع المختلط أي بالثدي والزجاجة معاً (37%) وبفارق إحصائي واضح. حيث يعود ذلك إلى تزايد الوعي الصحي لدى الأمهات بأهمية حليب الأم في تغذية ونمو الطفل ودوره في الوقاية من الأمراض، خاصة وقد ازدادت في السنوات الأخيرة برامج الإرشاد والتوعية الصحية العامة والخاصة التي تؤكد على أهمية الإرضاع بالثدي. وبالإضافة إلى ذلك، يلعب الرزاع اللبني دوراً هاماً في ترسيخ هذه العادة.

وتظهر نتائج الدراسة أن نسبة الإرضاع بالثدي لدى الأمهات في المستوى الاجتماعي - الاقتصادي المنخفض كانت أكبر مما هي في المستوى المتوسط والمستوى المرتفع. وقد يعود السبب في هذه الزيادة إلى

أسباب مادية أو إلى اعتقادات دينية عميقة لدى أفراد هذه الفئة بضرورة الإرضاع من الثدي لمدة تمتد إلى عامين، بالإضافة إلى انخفاض نسبة الأمهات العاملات خارج المنزل لعدم توافر المؤهلات العلمية لديهن. وبالمقابل فإن انخفاض نسبة الإرضاع بالثدي لدى الأمهات في المستويين المرتفع والمتوسط (وخاصة المرتفع) ربما يعود إلى خروج المرأة للعمل بنسبة أكبر أو إلى عادات اجتماعية جديدة مثل الاعتماد على الخدم أو المربيات أو الاعتقاد بأن الإرضاع بالثدي يؤثر على المظهر الجسدي للمرأة.

ولوحظ أن مدة الإرضاع بالثدي لدى الأمهات في المستوى الاجتماعي - الاقتصادي المنخفض كانت أطول مما هي في المستوى المتوسط والمستوى المرتفع، بينما كانت مدة الرضاعة المختلطة عكس ذلك (الجدولان 2 و3) وربما يعود ذلك لنفس الأسباب المذكورة.

وبيّنت الدراسة أن نسبة انتشار تسوس الإرضاع بلغت حوالي 5% من مجموع أفراد العينة. ولا توجد فروق إحصائية واضحة بين المستويات الاجتماعية الاقتصادية المختلفة. وبمقارنة هذه النسبة مع نتائج دراسات أخرى، تبين انخفاض مستوياتها، حيث بلغت في الكويت مثلاً بين 11 و19% [2].

وتوضح نتائج هذه الدراسة أن تسوس الإرضاع يصيب الأطفال في حالي الإرضاع بالثدي والإرضاع بالزجاجة على عكس ما كان شائعاً في الماضي بأن هذا الشكل من التسوس يحدث بسبب الإرضاع بالزجاجة فقط. إلا أن نسبة إصابة الأسنان بالتسوس بسبب زجاجة الإرضاع كانت ضعف نسبة الإصابة بسبب الإرضاع بالثدي. وتعود أسباب التسوس الذي يحدث بسبب الإرضاع بالثدي إلى طريقة الإرضاع غير الملائمة، حيث كثيراً ما ينام الأطفال بعد الإرضاع وحلمة الثدي في أفواههم أو قد تقوم الأم بإرضاع طفلها كلما بكى مع عدم تنظيف أسنانه بعد الإرضاع، وهكذا تتوفر الظروف النموذجية لحدوث التسوس وخاصة في الأسنان الأمامية.

أما تسوس الإرضاع بسبب الزجاجة فرمما يعود إلى قيام الأم بتقديم زجاجة الإرضاع إلى الطفل كلما بكى أو ترك الزجاجة في فمه مدة طويلة خلال النوم حيث يزداد ضرر محتوى الزجاجة من الحليب أو العصير وخاصة لدى إضافة السكر لها. فقد أظهرت نتائج الدراسة أن 56% من الأمهات من المستوى الاجتماعي الاقتصادي المرتفع يقمن بإضافة السكر إلى محتوى زجاجة الإرضاع. وترتفع النسبة إلى 84% في المستوى المتوسط وإلى 68% في المستوى المنخفض. وربما يعود هذا الفرق بين المستوى المرتفع والمستويين الآخرين إلى زيادة الوعي الصحي لدى الأمهات في المستوى الاجتماعي الاقتصادي المرتفع ومعرفةهن بأضرار السكريات بدرجة أكبر.

أما السبب في انخفاض نسبة الأطفال الذين عولجت أسنانهم (6%) فرمما يعود إلى عدة أسباب منها ارتفاع تكلفة العلاج أو الخوف من الممارجات أو صعوبة التعامل مع هذه الفئة العمرية. وقد يكون السبب هو جهل الأهل بأهمية المحافظة على سلامة الأسنان لأداء وظائفها الأساسية في تناول الطعام والكلام والمحافظة على هيئة وجه الطفل.

وتبيّن من الدراسة أن عادة الإرضاع بالزجاجة كانت أكثر انتشاراً لدى الأمهات العاملات عنها لدى غير العاملات، حيث قد يعود ذلك إلى ظروف المرأة العاملة واضطرابها للبقاء بعيداً عن طفلها لفترات طويلة.

يُستنتج من هذه الدراسة أن التسوس الناجم عن الإرضاع يمكن أن يحدث في حالي الإرضاع بالثدي والإرضاع بالزجاجة وخاصة عندما يستمر الإرضاع لمدة تزيد عن 12 شهراً. إلا أن نسبة الإصابة بالتسوس الناتج عن الإرضاع بالثدي كانت أقل عنها في حالات الإرضاع بالزجاجة.

ولاشك في أن التثقيف الصحي للأم يلعب دوراً هاماً في الإقلال من الإصابة بتسوس الإرضاع سواء كان عن طريق الثدي أو عن طريق الزجاجة، وتشجيع العادات الصحية السليمة في تقديم الحليب إلى الطفل

بحيث تمتنع الأم عن إبقاء حلقة الثدي أو الزجاجاة مدة طويلة في فم الطفل أثناء النوم أو الصحو، وأن لا تضيف السكر إلى محتوى الزجاجاة بل تكفي بالماء فقط مع وجوب تنظيف أسنان الطفل بعد الإرضاع [12]. وفضلاً عن ذلك فإن استخدام الفلوريد بالطريق الجهازى العام أو موضعياً، يسبل على زيادة مقاومة ميناء الأسنان والحد من فقدانها محتواها المعدني [12, 7].

شكر،

يشكر الباحثان الدكتور هالة بلال التي ساعدت في إجراء هذه الدراسة.

## References

## المراجع

1. Kelly M, Bruerd B. The prevalence of baby bottle tooth decay among two native American populations. *Journal of public health dentistry*, 1987, 47(2):94-7.
2. Al-Dashti A, Williams S, Curzon M. Breastfeeding, bottle-feeding and dental caries in Kuwait, a country with low fluoride levels in the water supply. *Community dental health*, 1995, 12:42-7.
3. Matee M et al. Nursing caries, linear hypoplasia and nursing weaning habits in Tanzanian infants. *Community dental oral epidemiology*, 1994, 22:289-93.
4. Matee M et al. Rampant caries and linear hypoplasia (short communication). *Caries research*, 1992, 26:205-8.
5. Moss S. The relationship between diet, saliva and baby bottle tooth decay. *International dental journal*, 1996, 46:399-402.
6. Berkowitz R., Etiology of nursing caries: a microbiologic perspective. *Journal of public health dentistry*, 1996, 56(1):51-4.
7. Ripa L. Nursing caries: a comprehensive review. *Pediatric dentistry*, 1988, 10:268-82.
8. Johnson T, Messer LB. Nursing caries: literature review and report of a case managed under local anesthesia. *Australian dental journal*, 1994, 39(6):373-81.
9. Milnes AR. Description and epidemiology of nursing caries. *Journal of public health dentistry*, 1996, 56(1):38-50.
10. Graham J et al. Patterns of breast and bottle feeding and their association with dental caries in 1-4-year-old South African children. *Community dental health*, 1994, 11:38-4.
11. *Oral health surveys: basic methods*, 3rd ed. Geneva, World Health Organization, 1987.
12. *Fluoride and oral health*. Geneva, World Health Organization, 1994 (WHO Technical Report Series, No. 846).