

Т.Н. Терехова, Н.В. Шаковец  
Кафедра стоматологии детского  
возраста Белорусского государственного  
медицинского университета

## Средства, предметы и методы ухода за полостью рта у детей раннего возраста

Гигиена полости рта имеет большое значение для профилактики стоматологических заболеваний. Наиболее эффективной и реально осуществимой стратегией борьбы с кариесом у детей раннего возраста является внедрение здоровых привычек гигиены полости рта и пропаганда методов ухода за зубами в домашних условиях [1, 14, 15, 19]. Отсутствие специальных предметов и средств гигиены для маленьких детей ранее обусловило рекомендации о проведении чистки зубов детям в возрасте старше двух лет. На сегодняшний день ситуация изменилась: на рынке широко представлены средства и предметы гигиены для гигиенического ухода за полостью рта детей, начиная с 4-месячного возраста. В связи с этим возникает необходимость в постоянном обновлении знаний врачей об имеющемся ассортименте предметов и средств гигиены полости рта, а также правилах и особенностях их применения.

При первых признаках начала прорезывания зубов родителям можно начинать протирать десны и слизистую оболочку полости рта с помощью силиконовой щетки-напальчника или специальных салфеток и одноразовых напальчников: «Зубкичистки» (Nutricare, Корея), «Spiffies» (DrProducts, США), Carederm (Эдвин, Южная Корея). Протирание позволяет удалить с поверхности десен и зубов остатки любой жидкости. Параллельно происходит массаж десен малыша, который способствует уменьшению неприятных ощущений, связанных с прорезыванием зубов, и улучшению циркуляции крови. Помимо этого, салфетки и напальчники пропитаны 20–40% раствором ксилита, который стимулирует слюноотделение, повышает буферную емкость слюны и ингибирует рост и размножение *Str. mutans* [2]. Такими салфетками можно пользоваться и после полного прорезывания зубов для удаления налета и остатков пищи, когда чистка зубной щеткой невозможна (в дороге, на прогулке, в гостях и т.п.). Протирание подготавливает ребенка к последующему переходу к использованию зубной щетки.

После прорезывания первых зубов (примерно на  $\frac{1}{2}$  высоты коронок) следует переходить на чистку с помощью зубной щетки. Требования к детским щеткам: маленькая головка, удобная длинная ручка (для удержания взрослым), мягкая искусственная щетина с закругленными кончиками. Большинство производителей

детских зубных щеток выпускают их для соответствующего возраста (табл. 1).

Для проведения процедуры чистки зубов необходим хороший обзор и доступ к зубам ребенка. Также важна хорошая фиксация ребенка с целью предотвращения травмы. Очищение первых зубов и массаж десен можно производить, расположив малыша на пеленальном столике или коленях. В первом случае необходимо сделать «гнездышко» из подушек или полотенца вокруг головы ребенка для сохранения ее устойчивого положения, а свободной рукой придерживать руки ребенка. Во втором случае ребенка укладывают спиной на колени, его ножки располагаются по бокам взрослого, что не позволяет ему отталкиваться. Свободной рукой взрослый имеет возможность придерживать ручки малыша, при этом родители и ребенок видят лица друг друга, что позволяет им свободно общаться. Можно дать в руки ребенку для отвлечения вторую зубную щетку или любимую игрушку.

Таблица 1. Детские зубные щетки

Производитель	Название	Рекомендуемый возраст
Oral B	Stages 1	4–24 мес
	Stages 2	2–4 года
	Stages 3	5–7 лет
	Braun (электро)	с 2 лет
Colgate	My first	0–2 года
	Smiles	2–5 лет
	Луни тьюнс (электро)	с 3 лет
Aquafresh	Mini	0–3 года
	Flex-o-friends	3–6 лет
Jordan	Шаг за шагом 1	0–2 года
	Шаг за шагом 2	3–5 лет
Lacalut	Baby	До 4 лет
	Kids	От 4 лет
ROCS	Baby	0–3 года
Nuby	Комплект из 3 щеток	С рождения
Canpol	Комплект из 3 щеток	С рождения
Мир детства	Комплект из 3 щеток	С 4 мес
Silver Care	Baby	6–24 мес
	Junior	2–6 лет

Когда ребенок становится старше, очень практично чистить ему зубы сразу после приема пищи, когда он сидит в детском стульчике. В ванной удобно чистить зубы ребенка, находясь у него сзади за спиной, приподнимая свободной рукой верхнюю губу и фиксируя голову. Особое внимание родителей следует обращать на тщательное удаление зубного налета из придесневой области.

Если чистка зубов начинается в раннем возрасте, то, как правило, ребенок воспринимает ее как часть ритуала — спокойно и охотно. Бывают периоды, когда дети отказываются чистить зубы. В таких случаях помогут любые отвлечения: можно рассказать историю, спеть песню, представить щетку любимым героем мультфильма. Если ребенок наотрез отказывается чистить зубы, то можно перенести чистку на тот период, когда, например, будет идти мультфильм или интересная телепередача. В данной ситуации родители должны проявить изобретательность и творческий подход. Все это будет работать при условии, что чистка зубов является неотъемлемой частью стиля жизни родителей.

Основным средством гигиены полости рта у детей является зубная паста, поэтому стоматологи должны научить родителей разбираться в многообразии зубных паст, представленных на отечественном рынке. Зубные пасты для детей включают различные лечебно-профилактические добавки (ферменты, ксилит, экстракты трав, препараты кальция, фториды и др.), которые могут в той или иной мере способствовать удалению зубного налета и улучшению минерализации твердых тканей зубов. Однако клинические исследования, основанные на принципах доказательной медицины, подтверждают роль в профилактике кариеса только фторсодержащих зубных паст [11, 33].

Так, в Великобритании в 70-е годы XX столетия, когда фторированные зубные пасты использовались еще не так широко, было проведено сравнительное исследование различных методов профилактики у детей. Фторсодержащая и гигиеническая пасты применялись в двух профилактических группах под наблюдением взрослых. В группе сравнения чистка зубов гигиенической зубной пастой не контролировалась [21]. В обеих профилактических группах наблюдалось значительное снижение индекса зубного налета и гингивита по сравнению с контрольной группой, однако достоверное снижение прироста кариеса зубов зарегистрировано среди детей, использовавших фторированную зубную пасту. Более того, чистка зубов зубной щеткой не позволяет эффективно удалить налет с наиболее подверженных кариесу участков зуба: ямок, фиссур, проксимальных поверхностей, что ставит под сомнение противокариесный эффект механического удаления зубных отложений [18, 31]. Поэтому на сегодняшний день снижение распространенности кариеса зубов объясняют в первую очередь воздействием фторированной зубной пасты [6]. Применение домашней фторированной зубной пасты обеспечивает 24% редукции кариеса постоянных зубов у детей и подростков по сравнению с плацебо [22]. Авторы проведенного недавно в Германии рандомизированного

исследования по применению зубной пасты с концентрацией фтора 0,05% у детей 2—4-летнего возраста в детских садах в течение трех лет сообщают также о 24% редукции кариеса временных зубов [29].

Выпускаемые промышленностью зубные пасты содержат различные соединения фтора: фторид натрия, монофторфосфат натрия, органический аминофторид, фторид олова и др. Все виды фторидов имеют хорошую растворимость, способны выделять ионы фтора, сохраняют стабильность в водной среде и не окрашивают деминерализованные участки эмали. Сравнительный анализ свойств соединений фтора показал, что физико-химические и биологические свойства аминофторида делают его более эффективным в профилактике кариеса зубов по сравнению с другими соединениями фтора. Высокая клиническая эффективность аминофторида была подтверждена более чем в 400 научных исследованиях. Катион молекулы аминофторида обладает свойством поверхностно-активного вещества, благодаря чему на поверхности зуба создается устойчивая к действию слюны пленка. Инициация осаждения фторида кальция на поверхности эмали начинается уже на 20-й секунде экспозиции зубной пасты, содержащей аминофторид [28]. Кроме того, отмечено более длительное присутствие аминофторида в ротовой жидкости в сравнении с другими соединениями фтора [20]. Одними из наиболее известных и широко применяемых зубных паст, содержащих аминофторид, являются зубные пасты линии Elmex (GABA, Швейцария), Lacalut (Германия) и Splat (Россия).

Доказано, что фториды оказывают преимущественно местный кариес-статический эффект. Однако всеми признано, что при использовании фторпасты маленькими детьми должен быть достигнут баланс между риском флюороза и противокариозным эффектом [7, 23, 27].

Дентальный флюороз — это дефект развития эмали, вызываемый избыточным поступлением соединений фтора в организм до прорезывания зубов. Эффект носит системный характер и зависит от концентрации ионов фтора в околозубных тканях в период формирования эмали. Риск развития флюороза и его тяжесть определяются широким спектром факторов, таких как время поступления фторида, его количество, биодоступность, стадия развития зуба, длительность поступления и масса тела ребенка. Масса тела важна, так как определяет растворение проглоченной дозы. При одинаковом количестве поступившего фтора его концентрация в плазме крови будет выше у ребенка с меньшей массой тела. Следовательно, влияние определенного количества фтора у ребенка в возрасте 1 год с массой тела приблизительно 10 кг будет больше, чем у 5—6-летнего с массой тела 20 кг. Принимая это во внимание, риск флюороза для определенной дозы фторида можно рассчитать как отношение количества проглоченного фторида к массе тела (мгF/кг). Первые незначительные признаки флюороза могут проявиться при поступлении в организм 0,01—0,02 мгF/кг. Пороговым уровнем поступления фтора в организм из всех источников, превышение которого

может привести к развитию «неприемлемого» дентального флюороза, Burt (1992) считает 0,05–0,07 мгF/кг·сут и полагает, что данный уровень должен быть снижен в популяции с низким риском кариеса [7]. При поступлении в организм 0,1 мгF/кг массы тела развивается «заметный» дентальный флюороз [10].

Понимание механизма влияния фтора, приводящее к возникновению флюороза, далеко от завершения, но на сегодняшний день очевидно, что фториды оказывают значительный эффект в фазе созревания эмали. Полагают, что фтор, присутствующий во внеклеточном матриксе развивающейся эмали, ингибирует распад белков, необходимых для полной минерализации эмали, что приводит к ее пористости [4]. Hong и соавт. (2006) установили, что при поступлении фтора в организм ребенка в возрасте до 3 лет в количестве менее чем 0,04, 0,04–0,06 и более 0,06 мгF/кг массы тела, распространенность флюороза составила 12,9, 23 и 32,4% соответственно. Авторы пришли к выводу, что увеличение распространенности флюороза было связано с повышением количества потребленного внутрь фтора из всех источников в первые 3 года жизни [17].

Таким образом, системное влияние зубной пасты зависит от количества зубной пасты, проглатываемой детьми при чистке зубов, а риск развития у них флюороза зависит от внимания родителей к рекомендациям стоматологов. В свою очередь количество заглатываемой зубной пасты зависит от количества используемой для чистки пасты [8]. В табл. 2 приведены данные, сколько фтора содержится в том или ином количестве зубной пасты, выдавливаемой на головку детской зубной щетки.

Для оценки количества поступающего в организм фтора в процессе чистки зубов нами проводилось изучение заглатывания пасты с концентрацией F<sup>-</sup> 0,05% детьми в возрасте 1–3 лет и в возрасте 4–6 лет. Перед началом исследования родителей и детей не инструктировали в отношении количества выдавливаемой пасты и кратности полоскания полости рта после чистки зубов, поэтому участники выполняли эти манипуляции так же, как делают это в домашних условиях.

Родители детей раннего возраста выдавливали на щетку в среднем 0,23±0,03 г зубной пасты, что соответствует размеру «маленькой горошины». Количество выдавливаемой пасты колебалось от 0,06 до 0,72 г. Более половины мам (52,9%) выдавливали соответствующее возрасту ребенка количество пасты — в виде «мазка».

Дети 4–6 лет выдавливали на щетку достоверно больше зубной пасты — 0,63±0,05 г ( $p<0,05$ ). Масса используемой пасты колебалась в пределах от 0,22 до 1,35 г. В данной группе более половины (56,5%) детей использовали для чистки зубов количество пасты, соответствующее по размеру половине головки зубной щетки, 26,1% детей выдавливали пасту размером с «маленькую горошину», и 17,4% детей распределяли пасту по всей поверхности зубной щетки.

Доля проглоченной зубной пасты у детей раннего возраста составила 60,7%, у дошкольников — 40%. Наиболее часто количество проглоченной пасты детьми раннего возраста находилось в пределах 51–79%, однако в отдельных случаях достигало 93%, что согласуется с данными других исследователей [8]. Дети дошкольного возраста наиболее часто заглатывали от 35 до 59% используемой зубной пасты, и ни один из них не заглатывал более 70% пасты. Количество поступившего в организм фтора у детей раннего возраста колебалось в большей степени, чем у детей дошкольного возраста, и было тесно взаимосвязано с количеством выдавливаемой на щетку зубной пасты. Мы рассчитали, что в процессе чистки зубов в организм детей раннего возраста в среднем поступало 0,08±0,01 мг F<sup>-</sup>, детей дошкольного возраста — 0,12±0,01 мг F<sup>-</sup>, что при перерасчете на массу тела составило 0,006±0,001 мгF/кг·сут и 0,007±0,001 мгF/кг·сут соответственно.

Согласно полученным данным при двукратной чистке зубов поступление фтора из зубной пасты составит у детей 1–3 лет 0,012±0,001 мгF/кг·сут, у детей 4–6 лет — 0,014±0,001 мгF/кг·сут, что в два раза ниже допустимой нормы.

Однако на сегодняшний день большинство врачей не ориентируются в вопросах назначения фторсодержащих зубных паст детям. Вызывают вопросы возраст, с которого их можно применять, дозировка фтора в зубных пастах для детей разного возраста, количество пасты, которое можно использовать при каждой чистке зубов. Рекомендации различных организаций по этим вопросам неодинаковы. Так, Центр контроля и профилактики заболеваний (CDCP) США рекомендует использование фторсодержащих паст детьми с 2 лет, а Австралийский научный центр стоматологического здоровья населения (ARCPON) — с 18 мес. Для более младших детей применение фторсодержащих зубных паст рекомендуется только по назначению стоматолога или педиатра [5, 19]. Бюро здоровья матерей и детей (МСВН) рекомендует использовать фторсодержащую пасту в возрасте до двух лет только детям с высоким риском развития кариеса [24]. В то же время Европейская академия детской стоматологии (EAPD), Американская академия детской стоматологии (AAPD), Шотландская межколлегиальная информационная организация (SIGN) и стоматологов Германии (DGK) рекомендуют использовать фторсодержащие зубные пасты у детей сразу после прорезывания первых зубов. А в рекомендациях ВОЗ и Британского общества детской стоматологии (BSPD) не упоминаются возрастные ограничения

Таблица 2. Доза фтора в различном количестве зубной пасты, мг [8]

Количество пасты на щетке	Концентрация F <sup>-</sup> в пасте		
	0,05%	0,1%	0,15%
«Мазок», 0,125 г	0,06	0,13	0,19
«Горошинка», 0,25 г	0,13	0,25	0,375
Половина головки детской щетки, 0,5 г	0,35	0,5	0,75
Вся головка детской щетки, 1,0 г	0,5	1,0	1,5

использования фторированных зубных паст для детей [3, 12, 13, 16, 29, 35].

Концентрация фтора в зубных пастах составляет 0,10–0,15% (ВОЗ), в пастах для детей младше 6 лет — 0,06% и ниже (AADP, DGK, АРСРОН) [5, 12]. Однако в рекомендациях BSPD подчеркивается, что детям до 6 лет с высоким риском развития кариеса необходимо использовать зубные пасты с концентрацией фтора 0,10% [16]. В противоположность этому SIGN рекомендует назначать детям зубные пасты с 0,10% фтора с момента прорезывания первых зубов независимо от возраста и риска развития кариеса [30]. Между тем ВОЗ и CDCP не дают четких рекомендаций по этому вопросу и считают необходимым проводить дальнейшие научные исследования по изучению эффективности для детей зубных паст с низкой концентрацией фтора [11, 35]. EAPD рекомендует с момента прорезывания зубов до 2 лет использовать пасту с концентрацией фтора 0,05%, а с 2 до 6 лет — 0,10% [13]. Зубные пасты с концентрацией фтора менее 0,05% считают неэффективными [33, 34].

Более согласованы позиции всех организаций по вопросам частоты чистки зубов и количества используемой детьми зубной пасты. Детям в возрасте до 6 лет рекомендуется использовать количество зубной пасты размером с горошину, чистить зубы не более 2 раз в день под контролем взрослых. В то же время AAPD, MCHB и SIGN рекомендуют для детей в возрасте до 2 лет уменьшать количество зубной пасты до тонкого слоя (мазок) на поверхности центральных щетинок (см. рисунок) [12, 24, 30].

Действие зубной пасты усиливается, если после чистки зубов не полоскать рот, а только сплевывать остатки пасты [12, 13, 22]. Сведения о концентрации  $F^-$  и инструкции для родителей по использованию зубной пасты у детей рекомендуется размещать на упаковках, что узаконено в США [3]. Вкусовые добавки не оказывают влияние на количество заглатываемой зубной пасты [26]. Ряд авторов сообщают, что при использовании у детей паст с концентрацией фтора 0,10–0,11% риск развития флюороза может быть снижен, если чистку зубов проводить непосредственно после приема пищи [9].

Что касается времени чистки зубов, то чаще всего стоматологи рекомендуют чистить зубы дважды в день: после завтрака и перед сном. Однако существуют и другие мнения. При чистке зубов до завтрака происходит разрушение образовавшегося за ночь зубного налета, что снижает его кислородный потенциал при поступлении пищи в полость рта. Одновременно в полости рта повышается концентрация фторид-ионов, которые наиболее необходимы в этот момент [32]. При чистке зубов после завтрака кислородный потенциал микрофлоры зубного налета уже повышен, происходит размягчение твердых тканей зубов за счет снижения pH налета до 5,5 или даже ниже в зависимости от состава потребляемой пищи. Чистка зубов в это время приводит к убыли минеральных веществ из твердых тканей зубов



Количество зубной пасты, достаточное для чистки зубов маленьким детям

за счет абразивного действия щетки и пасты. Потеря минеральных веществ может также происходить в результате воздействия потребляемых на завтрак пищевых продуктов, обладающих эрозивными свойствами. Для минимизации риска потери минеральных веществ из тканей зуба следует подождать нейтрализации сниженной в результате приема пищи pH буферными системами слюны. Некоторые авторы рекомендуют воздерживаться от чистки зубов в течение 20–60 мин после приема пищи, в то время как другие предлагают чистить зубы до и полоскать рот после завтрака [16]. Их мнение опирается на результаты исследований *in vitro*, в которых было показано, что потеря минеральных веществ из твердых тканей зубов ниже, если чистку осуществляют до повышения кислородного потенциала зубного налета. Однако клинических подтверждений данных исследований нет. Поэтому врач-стоматолог должен мотивировать родителей чистить зубы их детям два раза в день: первый раз утром (до или после завтрака), и второй раз непосредственно перед сном.

Анализ представленных данных позволяет сделать следующие выводы:

- Ведущие мировые стоматологические и педиатрические ассоциации склоняются к необходимости и целесообразности раннего использования домашних фторсодержащих зубных паст.
- При двукратном применении фторсодержащей зубной пасты с низкой концентрацией фтора (0,05%) возможное поступление фтора в организм детей не превышает суточной фторнагрузки при условии использования количества пасты, не превышающего «мазка» для детей до 2 лет и «горошины» для детей от 2 до 6 лет.
- Детским стоматологам необходимо особое внимание уделять санитарно-просветительной работе среди молодых родителей по вопросам применения зубных паст у детей (количество выдавливаемой пасты, частота применения, концентрация фтора).
- При назначении фторсодержащих зубных паст можно руководствоваться рекомендациями EAPD (2009 г.) [13].
- При использовании фторсодержащих зубных паст с соблюдением всех правил может быть достигнута максимальная кариес-профилактическая польза, а риск флюороза сведен к минимуму.
- Чистка зубов должна проводиться дважды в день: утром до или после завтрака и перед сном. Последним, что касается зубов ребенка перед сном, должны быть зубная щетка и паста.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Кисельникова Л.П., Зуева Т.Е., Кружалова О.А., Кириллова Е.В., Ожгихина Н.В., Хощевская И.А. Кариес временных зубов у детей раннего возраста: обоснование этиопатогенетических подходов к профилактическому лечению. — *Стоматология детского возраста и профилактика*. — 2007; 2: 19—22.
2. Денякина Е.К., Саркисян Г.А. Новый способ решения проблемы раннего кариеса зубов. — *Лечащий врач*. — 2008; 1: 82—3.
3. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy for early childhood caries (ECC): Classifications, consequences and preventive strategies. — *Pediatr Dent*. — 2005—2006; 27: 31—33.
4. Aoba T., Fejerskov O. Dental fluorosis: chemistry and biology. — *Crit Rev Oral Biol Med*. — 2002; 13 (2): 155—70.
5. Australian Research Centre for Population Oral Health. The use of fluorides in Australia: guidelines. — *Aust Dent J*. — 2006; 51 (2): 195—9.
6. Bratthall D., Hansel Peterson G., Sundberg H. Reasons for the caries decline: what do the experts believe? — *Euro J Oral Sci*. — 1996; 104: 416—22.
7. Burt B.A. The changing patterns of systemic fluoride intake. — *J Dent Res*. — 1992; 71 (5): 1228—37.
8. Cochran J.A., Ketley C.E., Duckworth R.M., van Loveren C., Holbrook W.P., Seppä L., Sanches L., Polychronopoulou A., O'Mullane D.M. Development of a standardized method for comparing fluoride ingested from toothpaste by 1.5—3.5-year-old children in seven European countries. Part 2: Ingestion results. — *Community Dent Oral Epidemiol*. — 2004; Apr: 47—53.
9. Cury J.A., Del Fiol F.S., Tenuta L.M., Rosalen P.L. Low-fluoride dentifrice and gastrointestinal fluoride absorption after meals. — *J Dent Res*. — 2005; 84 (12): 1133—7.
10. Elwood R., Fejerskov O., Cury J.A., Clarkson B. Clinical use of Fluoride. (in: Fejerskov O., Kidd E.A.M. (eds) *Dental Caries: The disease and its clinical management*). Oxford: Blackwell Munksgaard, 2008. — P. 287—327.
11. Featherstone J.D.B. Prevention and reversal of dental caries: Role of low level of Fluoride. — *Community Dent Oral Epidemiol*. — 1999; 27: 31—40.
12. Guideline on fluoride therapy. American Academy of Pediatric Dentistry. Guidelines. — *Pediatric Dent*. — 2002; 24 (7): 43—122.
13. Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy document. — *European Archives of Paediatric Dentistry*. — 2009; 10 (3): 129—35.
14. Gussy M.G., Waters E.G., Walsh O., Kilpatrick N.M. Early childhood caries: current evidence for aetiology and prevention. — *J Pediatr Child Health*. — 2006; 42: 37—43.
15. Harris R., Nicoll A.D., Adair P.M., Pine C.M. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. — *Community Dent Health*. — 2004; 21 (suppl): 71—85.
16. Holt R., Nunn J., Rock P., Page J. Dietary Fluoride Supplements and fluoride toothpastes in children. — *Int J Paed Dent*. — 1996; 6: 139—42.
17. Hong L., Levy S.M., Warren J.J., Broffitt B., Cavanaugh J. Fluoride intake levels in relation to fluorosis development in permanent maxillary central incisors and first molars. — *Caries Res*. — 2006b; 40 (6): 494—500.
18. Hotz P.R. Dental plaque control and dental caries. (in: Lang N.P., Attstrom R., Loe H. *Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control*). — Chicago: Quintessence, 1998. — P. 35—49.
19. Ismail A.I. Determinants of health in children and the problem of early childhood caries. — *Pediatr Dent*. — 2003; 25: 328—33.
20. Issa A.I., Toumba K.J. Oral fluoride retention in saliva following toothbrushing with child and adult dentifrices with and without water rinsing. — *Caries Res*. — 2004; 38 (1): 15—9.
21. Koch G., Lindhe J. The state of the gingivae and caries increment in school children during and after withdrawal of various prophylactic measure. — *McHugh WD Dental Plaque*. — Edinburgh: Livingstone, 1970. — P. 271—281.
22. Marinho V.C., Higgins J.P.T., Sheiham A., Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents (Cochrane Review). — *The Cochrane Library*, Issue 1. — Oxford: Update Software, 2003.
23. Mascarenhas A.K., Burt B.A. Fluorosis risk from early exposure to fluoride toothpaste. — *Community Dent Oral Epidemiol*. — 1998; 26: 241—8.
24. Maternal Child Health Bureau. Topical Fluoride Recommendations for High-Risk Children. — Expert Panel. — October 2007. — P. 22—23.
25. Mäkinen K.K. The rocky road of xylitol to its clinical application. — *J Dent Res*. — 2000; 79 (6): 1352—5.
26. Moraes S.M., Pessan J.P., Ramires I., Buzalaf M.A. Fluoride intake from regular and low fluoride dentifrices by 2—3-year-old children: influence of the dentifrice flavor. — *Braz Oral Res*. — 2007; 21 (3): 234—40.
27. Pendrys D.G. Risk of enamel fluorosis in nonfluoridated and optimally fluoridated populations: considerations for the dental professional. — *J Am Dent Assoc*. — 2000; 131: 746—55.
28. Petzold M. The influence of different fluoride compounds and treatment conditions on dental enamel: a descriptive in vitro study of the CaF<sub>2</sub> precipitation and microstructure. — *Caries Res*. — 2001; 35 (1): 45—51.
29. Pieper K., Krutisch M., Völkner-Stetefeld P. Prevention in Kindergartens with 500 ppm Fluoride Toothpaste — A Randomized Clinical Trial. — *Annali di Stomatologia*. — 2011; 1—2 (2): 41.
30. SIGN: Prevention and management of dental caries in the pre-school child. — A National clinical guideline. — 2005. — 43 p.
31. Sutcliffe P. Oral cleanliness and dental caries. (in Murray J.J. *Prevention of oral diseases*). — Oxford: Oxford University Press, 1996. — P. 68—77.
32. Toumba J. Tooth brushing before or after breakfast? — *Eur. Arch. Paediatr. Dent*. — 2012; 13 (3): 107.
33. Twetman S. Caries prevention with fluoride toothpaste in children: an update. — *Eur Arch Paediatr Dent*. — 2009; 10 (3): 162—7.
34. Warren J.J., Levy S.M., Broffitt B., Cavanaugh J.E., Kanellis M.J., Weber-Gasparoni K. Considerations on optimal fluoride intake using dental fluorosis and dental caries outcomes — a longitudinal study. — *J Public Health Dent*. — 2009; 69 (2): 111—5.
35. World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic Methods, 4th edn. — Geneva, World Health Organization, 1997. — P. 66.