



Кравчук И.В.

Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения
Белорусского государственного медицинского университета, Минск, Беларусь

Сравнительный анализ воздействия различных десенситайзеров на чувствительный дентин зубов

Конфликт интересов: не заявлен.

Подана: 22.04.2026

Принята: 08.06.2026

Контакты: ikrauchuk@yandex.ru

Резюме

Введение. В статье рассматриваются варианты применения и сравнительный анализ двух десенситайзеров в комплексном лечении чувствительного дентина зубов – однокомпонентного светоотверждаемого защитного покрытия и жидкости Сенсистаб.

Цель. Сравнить воздействие однокомпонентного светоотверждаемого защитного покрытия Шилд Форс Плюс и жидкости Сенсистаб в комплексном лечении чувствительного дентина зубов.

Материалы и методы. Обследовано 40 пациентов в возрасте 25–64 года (из них 22 женщины и 18 мужчин), обратившихся на амбулаторный прием с жалобами на наличие повышенной чувствительности на температурные, химические и тактильные раздражители, дефектов твердых тканей зубов. Проведены сбор анамнеза и оценка стоматологического статуса пациентов, профессиональная гигиена полости рта. Выявлены супраконтракты, проведена пришлифовка зубов, а также имеющихся пломб. Проведено пломбирование кариозных и некариозных дефектов твердых тканей зубов. В остром периоде осуществляли временную пломбировку стеклоиономерными цементами, а в период ремиссии дефекты восстанавливали композиционными материалами.

Результаты. В результате проведенного комплексного лечения сразу и через 1 год после постановки пломб получены хорошие результаты: отсутствие болевой реакции на температурные, химические и тактильные раздражители в зубах с кариозными и некариозными поражениями твердых тканей (в 89,3% случаев в первой группе и 83,4% случаев во второй группе). При предварительном использовании десенситайзера Шилд Форс Плюс, который, согласно инструкции, повышает показатели адгезии бондов и композитных цементах при проведении прямых и непрямых реставраций, было отмечено сохранение целостности пломб в 98,2% случаев. Во второй группе этот показатель был несколько ниже (92,6% случаев).

Заключение. Оба препарата показали высокую эффективность воздействия на чувствительный дентин и сохранение реставраций. Несколько выше она была у светоотверждаемого защитного герметика. Десенситайзеры можно рекомендовать для применения в практическом здравоохранении, так как оба метода просты в применении и не требуют дорогостоящей аппаратуры для работы. Однако стоимость светоотверждаемого защитного герметика в несколько раз выше,



поэтому у учреждения здравоохранения есть выбор в приобретении того или иного препарата.

Ключевые слова: чувствительный дентин, гиперестезия, кариес и некариозные поражения, профилактика, лечение, светоотверждаемый защитный герметик

Kravchuk I.

Institute of Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel of the Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Comparative Analysis of the Effect of Various Desensitizers on Sensitive Dentin of Teeth

Conflict of interest: nothing to declare.

Submitted: 22.04.2026

Accepted: 08.06.2026

Contacts: ikrauchuk@yandex.ru

Abstract

Introduction. The article discusses the application options and a comparative analysis of two desensitizers – a single-component light-curing protective coating and Sensistab liquid in the complex treatment of sensitive dentin of teeth.

Purpose. To compare the effect of the single-component light-curing protective coating Shield Force Plus and the Sensistab liquid in the complex treatment of sensitive dentin.

Materials and methods. 40 patients aged 25–64 years (including 22 women and 18 men) who went to an outpatient appointment with complaints of hypersensitivity to temperature, chemical and tactile stimuli, defects in the hard tissues of teeth were examined. Anamnesis collection and assessment of the dental status of patients, professional oral hygiene was carried out. Supracontacts were identified and teeth were ground, as well as existing fillings. Carious and non-carious defects of hard dental tissues were filled. In the acute period, temporary filling with glass ionomer cements was carried out, and in the period of remission, defects were restored with composite materials.

Results. As a result of the performed complex treatment immediately and 1 year after the filling, good results were obtained: absence of pain reaction to temperature, chemical and tactile stimuli in teeth with carious and non-carious lesions of hard tissues (in 89.3% of cases in the first group and 83.4% of cases in the second group). When using Shield Force Plus desensitizer, which, according to the instructions, increases the adhesion of bonds and composite cements during direct and indirect restorations, the integrity of the fillings was preserved in 98.2% of cases. In the second group, this figure was slightly lower (92.6% of cases).

Conclusion. Both drugs have shown high efficacy in affecting sensitive dentin and preserving restorations. It was slightly higher for the light-curing protective sealant. With the preliminary use of the Shield Force Plus desensitizer, which increases the adhesion of bonds and composite cements during direct and indirect restorations, a high percentage of seal integrity was preserved (98.2%).

Desensitizers are convenient to use for erosion, abrasion and to relieve post-treatment sensitivity. Quick results, reliable sealing of dentinal tubules, and versatility – protection of damaged hard tooth tissues and treatment of cervical dentin sensitivity. These products can be recommended for use in orthopedic and therapeutic dentistry as a professional solution for treating sensitive dentin and protecting teeth from abrasion and erosion.

Keywords: sensitive dentin, hyperesthesia, caries and non-carious lesions, prevention, treatment, light-curing protective sealant

■ ВВЕДЕНИЕ

В МКБ-10 среди стоматологических диагнозов выделяют диагноз «чувствительный дентин» (гиперестезия зубов), который определяется кодом K03.8 – «Другие уточненные болезни твердых тканей зубов». В клинической практике также используется уточненный код K03.80 для обозначения именно чувствительного дентина. Данные научной литературы свидетельствуют о высокой распространенности повышенной чувствительности зубов у населения – от 35% до 68% [1–3].

Повышенная чувствительность зубов часто возникает из-за обнажения дентина вследствие эрозий, клиновидных дефектов, рецессии десны или стоматологических манипуляций. Диагностика основывается на жалобах, клиническом осмотре и температурных и физических тестах. Для устранения чувствительности дентина применяются десенситайзеры, реминерализующая терапия, специальные зубные пасты для чувствительных зубов – сенситив, а при наличии дефектов – их пломбирование [4–6].

Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 января 2023 г. № 4 утверждены новые клинические протоколы, одним из которых является клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с чувствительным дентином» [7]. В клиническом протоколе дано следующее определение чувствительного дентина: короткая причинная острая зубная боль, возникающая в ответ на температурные, химические, осмотические раздражители и проходящая после их устранения.

Чувствительный дентин классифицируют по течению, форме, тяжести и распространенности. По течению – выделяют компенсированное, субкомпенсированное и декомпенсированное. Компенсированное течение – после проведения лечебных процедур пациенты не предъявляют жалоб, а клинические данные по показателям объективных тестов находятся в пределах допустимой нормы и свидетельствуют об устранении чувствительного дентина. Субкомпенсированное течение – после проведения лечебных процедур жалобы у пациентов отсутствуют, а клинические данные обследования свидетельствуют о значительном улучшении, или присутствуют незначительные отклонения от нормы. Декомпенсированное течение – если после проведенных лечебных мероприятий жалобы пациентов сохраняются, а параметры объективных тестов значительно отклоняются от нормы. По форме истинный чувствительный дентин проявляется повышенной реакцией целостного зуба на раздражители, которая имеет преходящий характер и адекватно отвечает на целенаправленное стоматологическое лечение [8].

Симптоматический чувствительный дентин проявляется повышенной реакцией целостного зуба на раздражители, связанной с общими неблагоприятными



факторами, и не отвечает на целенаправленное стоматологическое лечение. По степени тяжести: легкая степень тяжести – значение комплексного индекса дифференцированной чувствительности зуба Л.Н. Дедовой (КИДЧЗ) от 0,1 до 3,0 балла. Средняя степень тяжести – значение КИДЧЗ от 3,0 до 6,0 балла. Тяжелая степень – значение КИДЧЗ от 6,1 до 10,0 балла. По распространенности: область одного зуба, область нескольких зубов, область всех зубов [9].

Основными принципами диагностики чувствительного дентина являются: выявление факторов, влияющих на возникновение и развитие чувствительного дентина, а также определение медицинских показаний к лечению, выбор метода лечения и тактики врача-специалиста, дифференциальная диагностика чувствительного дентина, выявление взаимосвязи стоматологического и общего здоровья с чувствительностью дентина [10, 11].

Обязательными диагностическими мероприятиями являются сбор анамнеза, внешний осмотр и пальпация челюстно-лицевой области, осмотр полости рта с помощью дополнительных инструментов, зондирование, перкуссия, оценка состояния твердых тканей зубов, зубных рядов, пломб и протезов, оценка состояния СОПР, тканей периодонта, индексная оценка стоматологического здоровья: индекс интенсивности кариеса зубов КПУ, гигиенический индекс ОНІ-S, десневой индекс GI, определение степени тяжести чувствительного дентина (КИДЧЗ).

Дополнительными диагностическими мероприятиями являются клинические мероприятия: индекс зубного налета PLI, индекс рецессии десны IR; инструментальные диагностические исследования (лучевые методы): прицельная внутриротовая контактная рентгенография зубов, или ортопантомография челюстей, или конусно-лучевая компьютерная томография челюстно-лицевой области. Физические методы исследования: электроодонтометрия, термометрия. Консультация врача-специалиста – врача общей практики, врача-невролога, врача-психотерапевта, врача-физиотерапевта.

Общими принципами медицинской профилактики и лечения чувствительного дентина являются: общепринятый эффективный метод медицинской профилактики чувствительного дентина – определение и устранение предрасполагающих факторов. Эффективность лечения определяется длительностью стабилизации достигнутого хорошего результата.

Планирование комплексного лечения пациентов с чувствительным дентином включает следующие этапы: мотивацию к формированию здоровых привычек, гигиенические мероприятия, избирательное применение препаратов и физических факторов, снижающих чувствительность зуба [12]. Результативность комплексного лечения пациентов с чувствительным дентином определяют по следующим критериям: стабилизация процесса – состояние зуба без признаков активности процесса в течение 2 лет. Ремиссия – кратковременная стабилизация в пределах 1 года без признаков активности процесса. Без изменений – состояние зуба, при котором параметры объективных тестов не отличаются от первоначальных. Улучшение – улучшение показателей состояния зуба по сравнению с показателями после подготовительных мероприятий. Ухудшение – состояние зуба, при котором параметры объективных тестов свидетельствуют об активности патологического процесса.

Терапевтические лечебные мероприятия у пациентов с чувствительным дентином включают обязательные лечебные мероприятия: гигиенические (мотивация и обучение гигиене полости рта, профессиональное удаление зубных отложений до

показателей гигиенического индекса OHI-S $\leq 0,3-0,6$ балла с контролем прироста зубного налета); устранение местных неблагоприятных факторов, способствующих развитию чувствительного дентина; избирательное применение препаратов, снижающих чувствительность зуба, – соледержащих (кальций- или фторсодержащие реминерализирующие препараты, или гидроксиапатит, или наногидроксиапатит), или смолосодержащих, или комбинированных.

Дополнительные лечебные мероприятия (по медицинским показаниям): при симптоматическом чувствительном дентине – консультация у врача-специалиста, применение лекарственных средств (кальция глицерофосфат 200 мг – внутрь 200–500 мг на прием 2–3 раза в сутки, аппликация измельченной таблетки, смешанной с водой, на твердые ткани зуба). Витамины: холекальциферол – капсулы, таблетки 50 000 МЕ внутрь во время еды. Лечение дефицита витамина D: 50 000 МЕ в неделю, 1 таблетка или капсула в течение 7 недель. Поддерживающая терапия – 1 таблетка или капсула в месяц под контролем концентрации 25-(OH)D в крови в течение 3–4 месяцев для подтверждения достижения целевого уровня. Дополнительно физиотерапевтические методы лечения: вакуум-дарсонвализация (3–4 процедуры каждые 3 суток), ультразвуковая терапия, амплипульстерапия, диадинамотерапия на верхний шейный отдел позвоночника (8–10 процедур ежедневно), лазеротерапия на чувствительный дентин (до 3 процедур через день).

Многие авторы предлагают методы профилактики и лечения повышенной чувствительности дентина зубов. Однако поиск решения проблемы с целью выбора наиболее оптимальных средств для снижения повышенной чувствительности дентина продолжается.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнить воздействие на чувствительный дентин двух десенситайзеров – однокомпонентного светоотверждаемого защитного покрытия Шилд Форс Плюс и жидкости Сенсистаб, повысить качество восстановления твердых тканей зубов.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 40 пациентов в возрасте 25–64 года (из них 22 женщины и 18 мужчин), обратившихся на амбулаторный прием с жалобами на повышенную чувствительность дентина зубов в пришеечной области на температурные, химические и тактильные раздражители. Собран анамнез, дана оценка стоматологического статуса пациентов. В связи с повышенной чувствительностью зубов удаление зубных отложений было проведено ручными инструментами. Для полирования обработанных поверхностей использовали очень мягкие силиконовые головки, на чувствительные поверхности зубов кисточкой наносили однокомпонентное светоотверждаемое защитное покрытие – защитный герметик для лечения гиперчувствительного дентина десенситайзер Шилд Форс Плюс (Токуяама, Япония).

Препарат эффективно проникает в дентин и блокирует дентинные каналы, предотвращает ток дентинной жидкости через каналы. Одновременно прочный слой отверждаемого препарата предупреждает потерю твердых тканей зуба в результате стирания или химической эрозии обнаженного дентина пришеечной области зуба. Препарат содержит мономеры фосфорной кислоты, Bis-GMA, НЕМА, камфорохинон, спирт и очищенную воду. Уровень pH приблизительно составляет 2,0.



Показания к применению: защита обнаженного дентина, лечение гиперчувствительного дентина пришеечных областей, снижение абразии и эрозирования обнаженного дентина пришеечной части зуба, предотвращение постоперационной чувствительности при реставрациях зубов. Повышает показатели адгезии бондов V поколения, наносится однократно, втирания не требует, фотополимеризуется 10 сек., активно выделяет фтор. Не рекомендуется использовать эвгенолсодержащие материалы для защиты пульпы перед нанесением.

Методика проведения. Тщательно очистить поверхность зуба, удалить налет и слюну при помощи ватного тампона. Можно также использовать резиновую чашечку с пастой, не содержащей фтора. Раббердам является предпочтительным методом изоляции. Высушить зуб, используя технику промакивания или технику высушивания с помощью воздушного пистолета. Не следует пересушивать. Выдавить 1–2 капли препарата на планшет. С помощью одноразового аппликатора нанести покрытие на область, подлежащую лечению, на 10 или более секунд. Если излишки материала вытекают, промокнуть излишки новым одноразовым аппликатором. Слабым потоком воздуха безмасляного воздушного пистолета высушиваем обработанную поверхность до тех пор, пока жидкий материал не застынет (обычно за 5 секунд). Затем необходимо просушить поверхность сильной струей воздуха в течение 5 и более секунд. Используем вакуум-аспиратор для предотвращения разбрызгивания капель материала. Фотополимеризация на расстоянии 2 мм от поверхности 10 или более секунд. При обнаружении излишка материала в десневой бороздке следует удалить его при помощи инструмента для удаления зубного камня или периодонтологической кюреты. По окончании лечения пациенту необходимо незамедлительно прополоскать рот водой.

Сенсистаб жидкость (Omega dent, Россия) – средство для снижения чувствительности дентина. За счет особого химического состава возможно удаление смазанного слоя, герметизация дентинных канальцев и снятие дентинной чувствительности за один прием. После этого нет необходимости в промывании поверхности зуба и полоскании полости рта. Сенсистаб, вступая в реакцию с гидроксиапатитом зуба, образует небольшие гранулы кальция, оседающие за несколько секунд на поверхности живого дентина и внутри дентинных канальцев. Посредством этих кислотоустойчивых кристаллов образуется химический и биологический комплексы с основой живого дентина. В состав препарата входят калия оксалат, азотная кислота, стабилизатор, наполнитель.

Показания к применению: при повышенной чувствительности пришеечной области, перед препарированием зубов под временные коронки, при отбеливании и после профгигиены полости рта, а также в периодонтальной хирургии. Отличается легкостью нанесения и биосовместимостью с мягкими тканями. Не обесцвечивает окружающие ткани и не отличается токсичностью. Обладает выраженным десенсибилизирующим эффектом.

Методика проведения. Очистить поверхность зуба от налета, высушить поверхность. Допускается работа на влажном дентине, на сухом дентине – предпочтительнее. С помощью микробраша (микрокисточки) или ватного шарика нанести жидкость (1–2 капли) на обрабатываемую поверхность. После нанесения выдержать 10–15 секунд, затем слегка просушить слабой струей воздуха. Препарат начинает действовать в течение нескольких секунд, реакция происходит мгновенно. Для достижения

максимального эффекта можно нанести препарат повторно. Смывания не требуется. После применения можно приступать к дальнейшим манипуляциям (например, к фиксации временных коронок).

При необходимости после проведения десенсибилизирующей и реминерализирующей терапии приступали к пломбированию дефекта. В остром периоде и при глубоких дефектах проводили предварительную механическую обработку твердых тканей зубов в щадящем объеме и осуществляли временную пломбировку стеклоиономерными цементами (СИЦ). Окончательную реставрацию зубов с использованием современных композиционных материалов откладывали до перехода заболевания в стадию ремиссии.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При опросе пациентов жалобы на чувствительность зубов (холодный воздух, холодную воду, тактильную чувствительность) предъявляли 36 человек (90% от общего числа обследованных). Диагноз «эрозия зубов» (K03.2) установлен у 8 пациентов в возрасте 25–34 года, что составляет 20% от общего числа обследованных. Диагноз «клиновидные дефекты» (K03.10) поставлен 12 пациентам в возрасте 45–64 года, что соответствует 30% от общего числа обследованных. Диагноз «повышенное стирание зубов» (K03.0) установлен у 10 пациентов в возрасте 55–64 года, что соответствует 25% от общего числа обследованных. У 10 человек (25% от общего числа обследованных) был выявлен кариес эмали (K02.0).

В результате проведенного комплексного лечения сразу и через 1 год после постановки пломб получены хорошие результаты: отсутствие болевой реакции на температурные, химические и тактильные раздражители в зубах с кариозными и некариозными поражениями твердых тканей (в 89,3% случаев в первой группе и 83,4% случаев во второй группе). При предварительном использовании десенситайзера Шилд Форс Плюс, который, согласно инструкции, повышает показатели адгезии бондов и композитных цемента при проведении прямых и непрямых реставраций, было отмечено сохранение целостности пломб в 98,2% случаев. Во второй группе этот показатель был несколько ниже (92,6% случаев).

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оба препарата показали высокую эффективность воздействия на чувствительный дентин и сохранение реставраций. Несколько выше она была у светоотверждаемого защитного герметика. При предварительном использовании десенситайзера Шилд Форс Плюс, который повышает показатели адгезии бондов и композитных цемента при проведении прямых и непрямых реставраций, получен высокий процент сохранения целостности пломб (98,2%).

Десенситайзеры удобны в применении при эрозиях, абразии и для снятия постоперационной чувствительности. Быстрый результат, надежная герметизация дентинных канальцев, универсальность – защита поврежденных твердых тканей зуба и лечение пришеечной чувствительности дентина. Препараты можно рекомендовать для применения в ортопедической и терапевтической стоматологии, как профессиональное средство для лечения чувствительного дентина и защиты зубов от абразии и эрозирования.



■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Marinkina A., Zhurbenko V., Karlash A. Risk factors for the development of hypersensitivity of hard dental tissues in individuals aged 22 to 74 years. *Current problems of medicine*. 2022;45(4):365–373. doi: 10.52575/2687-0940-2022-45-4-365-373
2. Butvilovsky A., Polyanskaya L., Al-Shinjil Z.M.H., Anisimova A. Analysis of postoperative tooth sensitivity in the practice of dentists-therapists of the Republic of Belarus. *Modern dentistry*. 2025;1:70–74.
3. Semchenko I., Petrazhitskaya N., Petrazhitskaya G. Relevance of the problem of dental hypersensitivity and ways to solve it. *Current issues of prevention, diagnostics and treatment of dental diseases: Coll. sci. works of the Rep. scientific and practical conference with international participation, dedicated to the 20th anniversary of the 2nd department of dentistry of the El "Bel. State Medical University" and the anniversary of prof. Leus P. A., Minsk, May 18, 2018*. Bel. State Medical University; under the general editorship of T.N. Manak, L.G. Borisenko. Minsk, 2018. P. 144–147.
4. Elovikova T. Solving the problem of increased dentin sensitivity: remineralization mechanisms during the course use of stannous fluoride toothpaste. *Dentistry*. 2019;98(5):66–71.
5. Bulgakova A. Optimization of the complex treatment of wedge-shaped dental defects using a therapeutic and prophylactic desensitizing toothpaste. *Russian Dentistry*. 2019;12(4):9–12.
6. Lutskey I., Beloivanenko I. Indications for the use of temporary fillings and linings in permanent teeth. *Dental Journal*. 2019;20(3):16–222.
7. National Legal Internet Portal of the Republic of Belarus, March 24, 2023, 8/39541. *Resolution of the Ministry of Health of the Republic of Belarus, January 11, 2023, No. 4*.
8. Dedova L., Solomevich A., Denisova Yu. Dentin Sensitivity: Classification, Diagnostics, and Prognosis. *Periodontology*. 2025;30(1):23–28. doi: 10.33925/1683-3759-2025-1068.
9. Dedova L., Solomevich A., Denisova Yu. Index for predicting dentin sensitivity in dental patients. *Stomatolog*. 2023;4:8–11. doi: 10.32993/dentist.2023.4(51).3
10. Dedova L., Solomevich A., Denisova Yu. Modern approach to diagnosing and treating dental patients with dentin sensitivity. *Stomatolog*. 2022;3:8–13. doi: 10.32993/dentist.2022.3(46).1
11. Iordanishvili A. Sensitive dentin: current issues of diagnostics and treatment at the present stage. *New in Dentistry*. 2019;6:68–70.
12. Gazhva S. Experimental and clinical substantiation of the use of modern methods of treating dental hypersensitivity. *Dentistry*. 2018;97(5):1–18.