

Штефан К.А. Иде

Клиническое применение различных конструкций имплантатов: анализ жалоб потребителей, направляемых производителю имплантатов

Международный фонд имплантологов, Мюнхен, Германия

Резюме. Жалобы потребителей, связанные со стоматологическими имплантатами, поступившие от стоматологов и хирургов во всем мире, были проанализированы производителем имплантатов в течение определенного периода. Частота «жалоб, связанных с имплантатами» по сравнению с «количеством проданных имплантатов» показывает, что имплантаты с полированной эндооссальной поверхностью, предназначенные для протоколов немедленной нагрузки, а также однокомпонентные имплантаты вызывают существенно меньше жалоб клиентов по сравнению с традиционными двухэтапными системами ($p < 0,001$) с развитой поверхностью (пескоструйная обработка/протравка) ($p < 0,001$) и большим эндооссальным диаметром. Поскольку мы планировали опубликовать эти данные и собирали их тщательным образом, данное исследование является перспективным.

Ключевые слова: жалобы, связанные с имплантатами, поверхность имплантата, конструкция имплантата, немедленная нагрузка.

Введение

В литературе процент приживаемости имплантатов, как правило, определяется в ходе исследований, проведенных в университетах. Такие исследования могут иметь сомнительное основание, поскольку критерии включения и исключения в университетах отличаются по сравнению с критериями клиник или врачей, ведущих частную практику. Еще одна проблема заключается в том, что сравнительные исследования двух систем или даже двух технологий недоступны. Причина в том, что, как правило, специалисты в альтернативных стратегиях лечения в одном центре отсутствуют. Отрицательные результаты реальных сравнительных исследований могут повлиять на взаимоотношения с университетом и нарушить жизненно важную финансовую поддержку производителя имплантатов.

Еще одной проблемой является определение критериев успеха в клинических исследованиях. В ряде исследований считается потерянным только тот имплантат, который достиг фазы ортопедического лечения. Другие авторы включают все последовательно размещенные имплантаты. Данные, рассматривающие принцип намерения начать лечение, являются, насколько нам известно, недоступными для стоматологической имплантологии. Следовательно, проводятся исследования небольшого количества пациентов и, как правило, лишь нескольких десятков зубных имплантатов.

Для нашего исследования мы выбрали другой подход к оценке влияния конструкции и поверхности на результат стоматологической имплантации. Основываясь на данных мировых продаж 254113 последовательных имплантатов всех типов, произведенных компанией «Др. ИдеДентал АГ» (Dr. Ihde Dental AG, www.implant.com), мы связали количество проданных имплантатов с частотой жалоб, поступивших в отдел контроля качества производителя.

Материалы и методы

Производитель выпускает конструкции имплантатов широкого спектра. Все высокоточное производство и упаковка, а также очистка и стерилизация всех систем происходят на одном производственном участке, с

использованием одного и того же сырья, оборудования, химикатов, чистящих веществ, рабочих и одного и того же производственного протокола. Вся продукция имеет маркировку «СЕ» и производится на участке, функционирующем в соответствии с регламентами ISO 13495 (ранее ISO 9001, ISO 46001). Имплантаты зарегистрированы за пределами ЕС во многих странах мира. При расчетах учитывались имплантаты, возвращенные из стран по всему миру.

Мы собрали данные отдела продаж и отдела контроля качества, работающего над возвращенными изделиями.

Контролировались на возврат имплантатов следующие имплантационные системы, и были созданы следующие группы.

Группа 1: однокомпонентные имплантаты (развитые и полированные поверхности)

- Компрессионные винты (группа имплантатов KOS).
- Крестальные базальные имплантаты (Strategic Implant®, BCS, GBC, BECES).
- Латеральные базальные имплантаты (BOI/TOI).

Группа 2: двухэтапные (двухкомпонентные) имплантаты (развитые и полированные поверхности)

- Стандартные цилиндрические монолитные винтовые имплантаты (шейка макс. 4,8 мм диам., торговые марки SSO, STI; аналоги Straumann).
- Цилиндрические монолитные винтовые имплантаты с широкой шейкой (STW, GTW; аналоги Straumann).
- Имплантаты на уровне костного гребня Bone Level Plus (совместимые со Straumann Bone Level).
- Стандартный имплантат с внутренним шестигранником (Hexacope/GIH).
- Трехдольчатые имплантаты Tri-Lobe (Place).
- Бугорно-крыловидные винтовые имплантаты (TPG).

Группа 3: имплантаты с полностью полированной поверхностью для немедленной нагрузки

- Strategic Implant® (BCS/GBC/BECES).

- Латеральные базальные имплантаты (BOI/TOI/COI).
- Бугорно-крыловидные винтовые имплантаты (TPG).

Группа 4: имплантаты с поверхностью после пескоструйной обработки/протравки

- Стандартные цилиндрические монолитные винтовые имплантаты (шейка макс. 4,8 мм диам., торговые марки SSO, STI; аналоги Straumann).
- Цилиндрические монолитные винтовые имплантаты с широкой шейкой (STW, GTW; аналоги Straumann с широкой шейкой).
- Имплантаты на уровне костного гребня Bone Level Plus.
- Стандартный имплантат с внутренним шестигранником (Hexacone/GIH).

- Трехдольчатые имплантаты Tri-Lobe (Place).
- Компрессионные винты (группа имплантатов KOS).

Частота жалоб (p_c) различных групп была проанализирована с помощью таблиц сопряженности и тестов χ^2 , а также коэффициентов неравенства с соответствующими оценками доверительных интервалов (в случае таблиц 2×2). Также были рассчитаны доверительные интервалы частоты жалоб по категориям.

Поскольку экономические интересы производителя нужно защищать, период исследования (с указанием, в какой период имплантаты были проданы), а также сведения о продажах каждой системы нельзя раскрыть в данной публикации во всех деталях.

Таблица 1

Расчет возвращенных имплантатов по сравнению с проданными имплантатами в различных группах конструкций

| Категория | Конструкция имплантатов | Возвращенные имплантаты, % (верхний доверительный интервал; нижний доверительный интервал) | Конструкция имплантатов и типичный способ применения | Характеристика эндооссальной поверхности |
|-----------|--|--|--|--|
| 1 | Компрессионные винтовые имплантаты (группа KOS/GCS) | 0,13 (0,109; 0,155) | Однокомпонентные, немедленная нагрузка | Пескоструйная обработка |
| 2 | Strategic Implant® (BCS, GBC, BECES) | 0,03 (0,022; 0,050) | Однокомпонентные, немедленная нагрузка | Полированные/механическая обработка |
| 3 | Стандартный имплантат с внутренним конусом/внутренним шестигранником: Hexacone® | 0,52 (0,455; 0,601) | Двухкомпонентные, двухэтапные, этап заживления | Пескоструйная обработка/протравка |
| 4 | Стандартный цилиндрический монолитный винтовой имплантат SSO®, STI® (Strauman-clones) | 1,06 (0,907; 1,237) | Двухкомпонентные, двухэтапные, этап заживления | Пескоструйная обработка/протравка |
| 5 | Цилиндрические монолитные винтовые имплантаты с широкой шейкой STW, GTW | 2,77 (1,946; 3,917) | Двухкомпонентные, двухэтапные, этап заживления | Пескоструйная обработка/протравка |
| 6 | Имплантат с внутренним шестигранником/внутренним телескопической системой Xign® (совместимый с Xive) | 0,54 (0,407; 0,701) | Двухкомпонентные, двухэтапные, этап заживления | Пескоструйная обработка/протравка |
| 7 | Латеральные базальные имплантаты (имплантаты дискового типа) BOI®/TOI® | 0,10 (0,033; 0,282) | Однокомпонентные, немедленная нагрузка | Полированные/механическая обработка |
| 8 | Бугорно-крыловидный винтовой имплантат TPG | 0 | Двухкомпонентные, немедленная нагрузка | Полированные/механическая обработка |
| 9 | Конический винтовой имплантат на уровне костного гребня Bone Level Plus (аналог Straumann) | 1,42 (1,090; 1,838) | Двухкомпонентные, двухэтапные, этап заживления | Пескоструйная обработка/протравка |
| 10 | Двухэтапные компрессионные винты STO, STC, (аналоги Straumann) | 0,91 (0,650; 1,277) | Двухкомпонентные, двухэтапные, этап заживления | Пескоструйная обработка/протравка |
| 11 | Place® (GPL) | 0,60 (0,223; 1,491) | Двухкомпонентные, двухэтапные, этап заживления | Пескоструйная обработка/протравка |

Имплантаты с одинаковой внешней конструкцией, но с различными внутренними соединениями (например, монолитные винты с внутренним конусом и монолитные винтовые имплантаты с внутренним шестигранником), включены в одну группу.

Результаты

Результаты основаны на количестве проданных имплантатов всех систем в количестве 254141 штук (таблица 1). Из них 178201 имплантатов относились к группе 3 (системы немедленной нагрузки), остальные относились к группе двухэтапных имплантатов. Общая частота возвратов имплантатов составляет 0,282 %. На рисунке показаны частота жалоб и их доверительные интервалы по отношению к общей частоте возвратов.

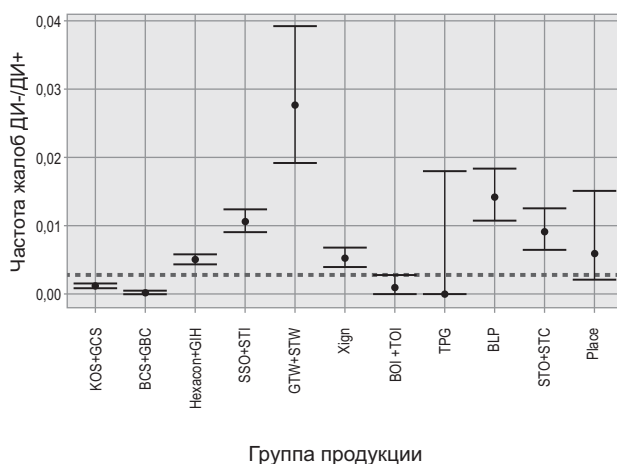


Рис. Частота жалоб на продукцию по категориям (точки) вместе с 95% доверительными интервалами и общей частотой возвратов (пунктирная линия).

В течение периода наблюдения на полированные двухкомпонентные имплантаты TPG для бугорно-крыловидной области не поступило ни одной жалобы. Хотя следует учесть, что в сравнение включено только 350 штук. Имплантаты с развитой поверхностью с широким диаметром шейки (4,8 мм и более) имели самое большое количество жалоб (2,77 %). Частота жалоб на однокомпонентные базальные винтовые имплантаты (категория 2, системы: BCS, BECES, GBC) примерно в 23,3 раза ниже, чем на все остальные 2-компонентные имплантаты.

Перед групповым анализом категории 4+5 и 3+6+11 были проверены на значительные внутригрупповые различия. Так, сравнение групп 4 и 5 продемонстрировало значительные различия в частоте жалоб, $\chi^2(1) = 26,349$, $p < 0,001$, в то время как результаты групп 3, 6 и 11 не продемонстрировали значимых эффектов — $\chi^2(2) = 0,119$ — незначительно.

Сравнение категории 4+5 ($p_c = 1,182\%$) и 10 ($p_c = 0,913\%$) не продемонстрировало значительных различий в частоте жалоб: $\chi^2(1) = 1,818$ — незначительно, коэффициент неравенства $OR = 1,297$ (0,907; 1,853). Тем не менее, при сравнении имплантатов категорий 4+5 (аналоги Straumann с цилиндрическим телом и минимальной резьбой, в различных диаметрах имплантатов) и имплантатов категории 3+6+11 (двухэтапные имплантаты с коническим телом и более выраженной резьбой) ($p_c = 0,527\%$), результаты продемонстрировали значительное различие в частоте возвратов: $\chi^2(1) = 77,097$, $p < 0,001$. Вероятность появления жалоб в группе 4+5 составляет в $OR = 2,257$ (1,875; 2,717) раза выше, чем в группе 3+6+11.

При сравнении категории 4 (стандартный аналог Straumann с цилиндрическим телом и максимальным диаметром платформы 4,8 мм) ($p_c = 1,059\%$) с категорией 9 (имплантат, совместимый со Straumann с конической компрессионной винтовой резьбой) ($p_c = 1,418\%$) не выявлено значительного различия: $\chi^2(1) = 3,440$, незначительно, $OR = 0,745$ (0,552; 1,005).

Таблица 2

Группирование различных конструкций имплантатов в соответствии со способом применения (немедленная нагрузка, двухэтапные) и характеристиками поверхности (развитая или полированная поверхность)

| Группа | Поверхность и конструкция имплантатов | Возвращенные имплантаты, % |
|---------------------------|---|----------------------------|
| Группа 1 | Однокомпонентные имплантаты (с развитой и полированной поверхностью) | 0,09 |
| Группа 1 плюс система TPG | Системы с немедленной нагрузкой (одно- и двухкомпонентные) | 0,09 |
| Группа 2 | Все двухэтапные имплантаты с поверхностью после пескоструйной обработки/протравки | 0,73 |
| Исключение из группы 2 | Коническое тело, резьба со средней степенью удерживания, с поверхностью после пескоструйной обработки/протравки (Hexacone, Place, Xign) | 0,91 |
| Группа 2 плюс система TPG | Все двухкомпонентные имплантационные системы | 0,70 |
| Группа 3 | Все имплантаты с полированной эндооссальной поверхностью (одно- и двухкомпонентные) | 0,04 |
| Группа 4 | Все имплантаты с поверхностью после пескоструйной обработки/протравки (одно- и двухкомпонентные) | 0,39 |

Частота жалоб в категории 3+6+11 (двухэтапные имплантаты с коническим телом и более выраженной резьбой) значительно отличается по сравнению с категорией 9 (Bone Level Plus) – $\chi^2(1) = 49,975$, $p < 0,001$. Вероятность жалоб в группе 3+6+11 составляет в OR = 0,368 (0,227; 0,490) раза меньше, чем в категории 9.

Затем провели группирование систем, как указано в разделе «Материалы и методы» данной публикации (таблица 2).

Сравнение полированных ($p_c = 0,037\%$) и развитых ($p_c = 0,393\%$) поверхностей продемонстрировало значительное различие в частоте жалоб: $\chi^2(1) = 245,130$, $p < 0,001$. Таким образом, вероятность жалоб на группу имплантатов с грубой поверхностью составляет в OR = 10,777 (7,429; 15,630) раза выше, чем на группу имплантатов с полированной поверхностью.

Что касается конструкции имплантатов, то двухкомпонентные имплантаты ($p_c = 0,741\%$) продемонстрировали значительно более высокий уровень жалоб, чем однокомпонентные имплантаты ($p_c = 0,089\%$), $\chi^2(1) = 795,968$, $p < 0,001$. Вероятность жалоб на имплантаты составляет в OR = 8,408 (7,044; 10,040) раза выше для 2-компонентных имплантатов по сравнению с однокомпонентными.

Тело имплантатов также значительно влияет на частоту жалоб: $\chi^2(1) = 291,216$, $p < 0,001$. Таким образом, конические имплантаты ($p_c = 0,309\%$) продемонстрировали в OR = 3,856 (3,266; 4,553) раза более низкую вероятность возврата по сравнению с цилиндрическими имплантатами (1,182%).

Тип резьбы также сильно влияет на результаты: $\chi^2(3) = 982,317$, $p < 0,001$. Имплантаты с выраженной резьбой для внедрения во вторую кортикальную пластинку продемонстрировали самый низкий уровень жалоб ($p_c = 0,033\%$), за ними идут компрессионные винты ($p_c = 0,159\%$), режущие ($p_c = 0,527\%$) и цилиндрические имплантаты с минимальной резьбой ($p_c = 1,229\%$).

При сравнении групп 3 и 4 следует отметить, что группа 3 в основном включает однокомпонентные имплантаты (99,7%), в то время как процент однокомпонентных имплантатов в группе 4 составляет всего 57,1%.

Обсуждение

Компания «Dr. Ihde Dental AG» рекомендует всем потребителям возвращать вышедшие из строя или непригодные к использованию имплантаты путем бесплатной замены таких имплантатов и других частей. Последующих временных ограничений для такой гарантии нет, то есть замену можно провести даже через много лет. Таким образом, мы считаем, что большинство потребителей будут фактически возвращать вышедшие из строя имплантаты, если такой выход из строя будет иметь место. Возвращенные имплантаты поступают к производителю либо непосредственно, либо через национального или местного дилера. Однако имплантаты, которые были удалены в другой организации, вероятно, производителю не возвратят.

Критерии исключения

Мы исключили из данного исследования возвращенные имплантаты, которые связаны с проблемами инструментов для установки (например, дефектные инструменты для установки, повредившие соединения имплантатов). Мы не исключали имплантаты, которые никогда не устанавливались, если они, например, упали на пол после раскрытия упаковки, поскольку это является нетипичной проблемой, связанной с конструкцией, и

мы не можем быть уверены в причине возврата. Тем не менее, такие возвраты были несущественными в случаях с имплантатами, которые утратили после установки. Все торговые марки, производимые компанией «Др. ИдеДентал АГ» (торговая марка Dr. IhdeDental, торговая марка OnewayBiomed, торговая марка Simpladent), были включены и не рассчитывались отдельно.

В «Инструкции по применению» производителя нет ограничений для использования имплантатов в верхней или нижней челюсти. Таким образом, можно предположить, что все имплантаты использовались в обеих челюстях, и что медицинский работник был способен выбрать наиболее подходящий имплантат для конкретного случая. Единственная строгая рекомендация в инструкции касается немедленной нагрузки (шинирования) в течение 72-х часов (трех дней). Во всемирном учебном курсе производитель рекомендует медицинским работникам использовать имплантат «Strategic Implant®» (категория 2) даже в случаях тяжелого пародонтального поражения, сразу же после экстракции и даже на сильно зараженных участках под местным дезинфекционным прикрытием. Таким образом, можно предположить, что имплантаты используются также в реальной жизни в вышеуказанных условиях. Такие условия не совсем подходят для двухэтапных имплантатов с развитой поверхностью, которые поставляются с инструкциями, где перечислено большое количество противопоказаний и других ограничений для применения, известных в двухэтапной имплантологии.

Для двухэтапных систем (кроме TPG) указано стандартное время заживления три месяца на нижней челюсти и 5–6 месяцев на верхней.

Производитель также не ограничивает применения имплантатов «Strategic Implant®» на участках, свободных от пародонтального поражения, поскольку одно исследование продемонстрировало, что латеральные базальные имплантаты функционируют даже лучше, если присутствует такое поражение, и если имплантаты устанавливаются сразу же после экстракции.

Преимущества данного исследования:

1. Чрезвычайно большая амплитуда выборки.
2. Информация получена у практикующих врачей, а не из университетов (был включен не единственный крупный университет).
3. Практикующие врачи имели возможность выбора идеальной системы для конкретного случая из десяти систем, которая, по их предположению, будет функционировать наилучшим образом. Это позволяет провести качественное сравнение систем.

Возможные скрытые недостатки нашего подхода:

1. Мы не можем быть уверены в том, что на самом деле все выпавшие имплантаты были возвращены. В частности, спустя несколько лет после лечения практикующий врач может поменять поставщика или местный дилер может не рекомендовать врачу возвращать имплантат.
2. Имплантаты, которые были удалены в другой организации, вероятно, не будут возвращать производителю.
3. Причина очень хороших результатов для полированных имплантатов может заключаться в том факте, что практикующие врачи могут очищать их (как инструменты) и повторно стерилизовать и использовать, так же как это делается во многих странах с механически обработанными или полированными пластинами для фиксации костных фрагментов при переломах в травматологии. Такие

имплантаты не будут возвращать производителю, поскольку их можно использовать повторно (хотя такое повторное использование не рекомендуется в инструкциях по применению).

4. Статистическое сравнение частоты жалоб является двумерным. Возможно смешанное воздействие внешних факторов и/или взаимодействия между факторами, влияющими на имплантаты.

Данное исследование не рассматривает частоту успеха имплантации, оно просто описывает и сравнивает частоту жалоб из стоматологических клиник и связывает ее с количеством продаж. Многие из возвращенных имплантатов имеют цементированные (а иногда и навинченные) протезные конструкции. Это показывает, что наша выборка включает в себя не только ранние потери ненагруженных имплантатов, но и потери, которые произошли на этапе использования имплантатов.

Лишь некоторые имплантологи сообщили о длительности использования имплантатов в ротовой полости. Мы не видели способа использовать такую информацию в данном исследовании, поскольку довольно часто полной информации не хватало.

В традиционной стоматологической литературе утверждается, что полированные имплантаты в целом непригодны для немедленной нагрузки. Это утверждение может быть правильным для имплантатов, установленных в губчатых костных участках, однако оно, как подтверждает данное исследование и десятилетия опыта в травматологии и ортопедической хирургии, определено неверно для кортикально фиксируемых имплантатов. Таким образом, мы обнаружили успешные сообщения о ранней или немедленной нагрузке на полированные имплантаты.

Straumann-совместимые имплантаты продемонстрировали неожиданно высокую частоту жалоб. Конструкция таких имплантатов практически не предусматривает макроретенцию, а цилиндрическая эндооссальная конструкция не позволяет конденсировать губчатую костную ткань при установке имплантата.

Частота успешной имплантации таких устройств очень зависит от эндооссальной конструкции. Имплантаты практически без удерживания с помощью резьбы (категория 4, резьба на 0,15 мм толще, чем тело) функционируют хуже, чем имплантаты с аналогичным соединением, однако с конической конструкцией и более крупной компрессионной резьбой (категория 10, резьба на 0,25 мм толще, чем тело). Однако однокомпонентные компрессионные винты с развитой поверхностью (категория 1) функционируют намного лучше, чем двухэтапные системы с такой же поверхностью (категория 10).

Данное исследование также демонстрирует, что с помощью хороших маркетинговых приемов даже совершенно неподходящие конструкции имплантатов (категории 4, 5, 9) могут стать лидером на мировом

рынке. Предполагается, что реальные характеристики конструкции имплантатов неправильно оцениваются многими имплантологами, которые просто следуют основной тенденции.

Вероятно, возможно прямое сравнение данного исследования и других исследований, изучающих конкретную группу имплантатов. Мы считаем, что уровень отсутствия осложнений может соответствовать литературным данным о ранней или немедленной нагрузке.

Наконец, наше исследование демонстрирует, что нет «хорошего» или «плохого» производителя стоматологических имплантатов, а частота жалоб (и, таким образом, частота успеха имплантации) очень тесно связана с конструкцией имплантата.

Выводы

В рамках данного исследования можно сделать выводы, что:

1. Использование имплантатов с полированной эндооссальной поверхностью и кортикальной фиксацией приводит к наиболее низкой частоте жалоб: возвращается всего 0,04 % таких имплантатов.
2. Использование однокомпонентных имплантатов, предназначенных для немедленной нагрузки, приводит к гораздо более низкой частоте жалоб по сравнению с двухэтапными системами, особенно если двухэтапные системы имеют развитую эндооссальную поверхность для биологической костной интеграции.
3. Имплантаты с коническим телом демонстрируют в 3,8 раза более низкую частоту жалоб по сравнению с имплантатами с цилиндрическим телом с минимальной резьбой.
4. Использование имплантатов с выраженной резьбой для внедрения во вторую кортикальную пластинку продемонстрировало самый низкий уровень жалоб (0,03 %) по сравнению с другими типами резьбы и другими типами имплантатов.

На основе результатов данного исследования рекомендуется нашим потребителям использовать полированные однокомпонентные имплантаты для второй кортикальной фиксации в протоколах немедленной нагрузки с целью достижения наименьшей возможной частоты жалоб. Использование полированных имплантируемых устройств в среде с сильной бактериальной нагрузкой (такой как полость рта) является также с логической точки зрения единственным безопасным вариантом.

Совершенно бесполезно приобретать и использовать имплантаты со «специфической поверхностью», поскольку такая поверхность будет увеличивать вероятность жалоб.

Кроме того, такие развитые поверхности (после пескоструйной обработки, протравки и т.д.) являются основной причиной периимплантита, особенно в сочетании с большим диаметром имплантата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kopp S., Kopp W. Comparison of Immediate vs. delayed basal implants // J. Maxillofac. Oral Surg. – 2008(7) 1: 116–122.
2. De Bruyn H., Collaert B. Early Loading of Machined-Surface Branemark Implants in Completely Edentulous Mandibles: Healed Bone versus Fresh Extraction Sites Clinical

Implant Dentistry and Related Research 10/2002; 4 (3):136–142.

3. Nikolai J, Zarb G.A. Immediate and early implant loading protocols: A literature review of clinical studies // The Journal of Prosthetic Dentistry, 94, (3) 2005. – P. 242–258.

Проф. др. **Штефан К.А. Иде** – декан факультета стоматологических имплантатов Международного фонда имплантологов.
Адрес: Леопольдштрассе, 116, DE-80802 Мюнхен, Германия.
E-mail: ihde@ihde.com.

IHDEDENTAL

60 years

Компанія Dr.lhde Dental AG займається розробкою, виробництвом та продажем багатьох видів дентальних імплантатів.

Завдяки копіткій праці наших інженерів та лікарів, ми отримали абсолютно унікальний вид імплантатів — BOI® та BCS®, які можна встановлювати за протоколом негайного навантаження.

BOI® та BCS® — унікальна запатентована технологія Dr.lhde Dental AG.

Водночас компанія пропонує широкий вибір сумісних систем із покращеними характеристиками, що забезпечують зручність і стабільність у роботі.



ЗАДОВОЛЕНІ КЛІЄНТИ & ЩАСЛИВІ ПАЦІЄНТИ

Офіційний представник Ihde Dental AG Switzerland
в Україні - компанія ТОВ "Імплант Компанія"

+38067 235 55 77, +38 044 227 77 14
www.ihdedental.ua, e-mail: contact@ihdedental.ua

НАША ПРОДУКЦІЯ: СИСТЕМИ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ

Ми економимо Ваш час і гроші.

Ми завжди розвиваємо та удосконалюємо нашу продукцію і ніколи не зупиняємось на досягнутому.

Ми розробляємо продукцію, яка допомагає нашим пацієнтам повернутися до нормального життя.

Ми виготовляємо і продаємо високоякісні медичні пристрої.

Ми зацікавлені у тривалих партнерських стосунках.

Наш принцип: індивідуальний підхід до кожного клієнта.

Наші працівники та клієнти — це сім'я! Нам важлива думка кожного!



НАША АКРЕДИТАЦІЯ

Компанія Dr. Ihde Dental AG має сертифікати на свою продукцію, визнані в усьому світі.



Офіційний представник Ihde Dental AG Switzerland в Україні - компанія ТОВ "Імплант Компанія"

+38067 235 55 77, +38 044 227 77 14
www.ihdedental.ua, e-mail: contact@ihdedental.ua