7 причин для того, чтобы размещать рекламу в Dental Tribune

DENTAL TRIBUNE
The World's Dental Newspaper

1	Глобальный охват	Dental Tribune – единственная газета, которую читают 650 тыс. стоматологов, говорящих на 19 языках
2	Реклама	Сломайте культурные и языковые барьеры, чтобы привлечь внимание своей целевой группы и создать достойный образ своей марки в мире
3	Надежное распространение	Компания Dental Tribune Publishing Group состоит из ведущих профильных издательств мира, тесно сотрудничающих с национальными стоматологическими ассоциациями и обществами
4	Быстро и постоянно	Наличие глобальной сети корреспондентов обеспечивает полное и своевременное освещение всех главных стоматологических выставок и конгрессов мира
5	Привлечение покупателей	Наша интерактивная издательская платформа позволяет одновременно размещать рекламу в печатном и онлайн-изданиях, что усиливает ее воздействие и привлекает больше потенциальных покупателей
6	Одобрение профессионалов	Среди работников в области стоматологии Dental Tribune пользуется безупречной репутацией источника всеобъемлющей и лаконично изложенной информации
7	Надежные партнеры	Всемирная стоматологическая федерация (FDI) и многие региональные стоматологические ассоциации выбрали Dental Tribune в качестве своего информационного партнера и средства связи с организациями-членами

Устранение микроподтеканий в имплантатах

Дебора Хорх, Германия

Каждому имплантологу знаком неприятный запах, появляющийся при снятии формирователя десны или абатмента с установленного некоторое время назад имплантата. Тем не менее, бактериальную колонизацию, являющуюся причиной этого явления и присущую всем разборным имплантатам, можно предотвратить (рис. 1). В своей работе автор постоянно сталкивается с гнилостным запахом в ходе установки супраструктур. Он возникает уже при раскрытии имплантата и, разумеется, при удалении заглушки.

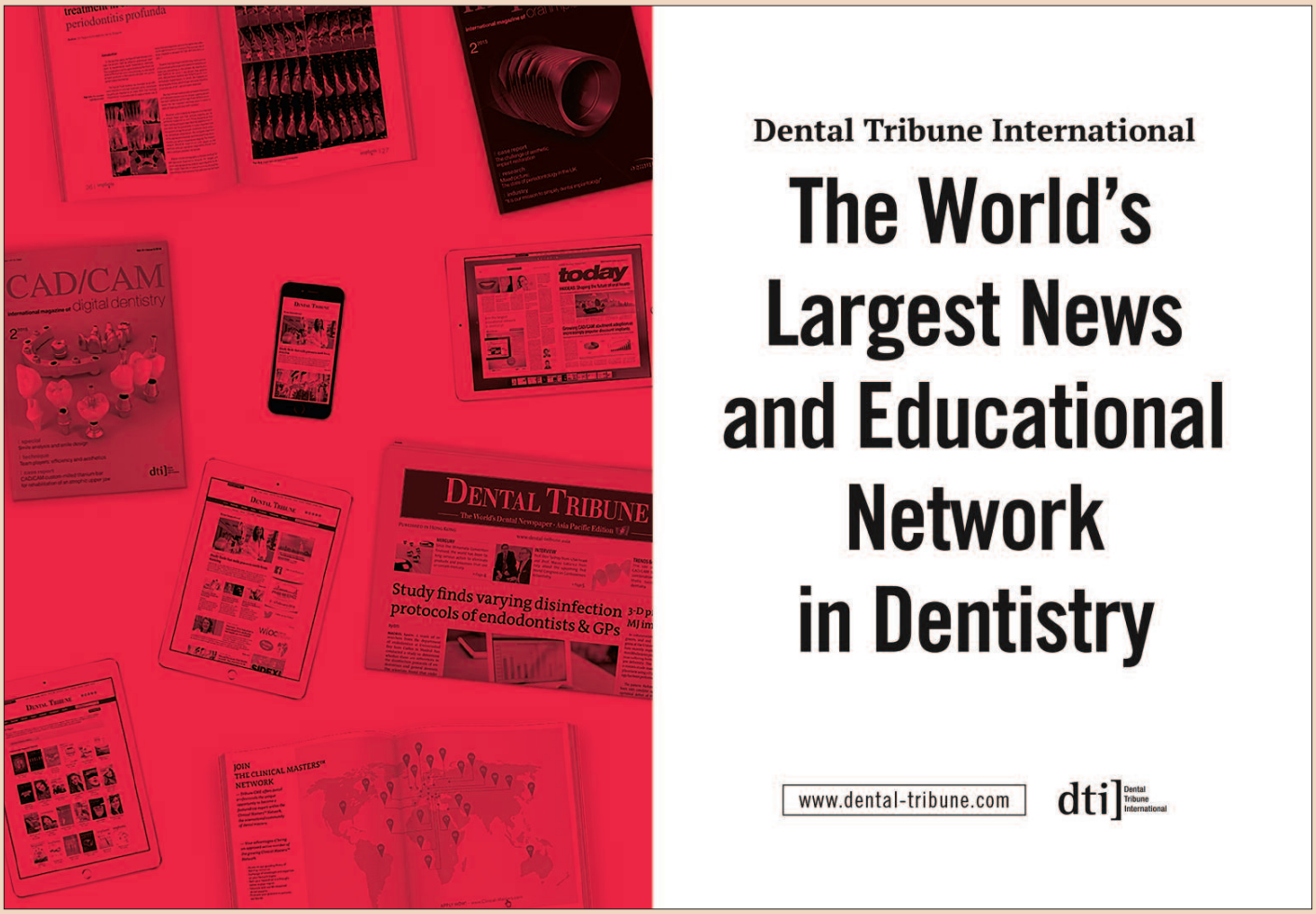
Этот запах неприятен для стоматолога и пациента, да и неизбежные при этом пояснения, что имплантат колонизирован микроорганизмами и потому издает зловоние, не доставляют, как правило, никакого удовольствия ни тому, ни другому. Уже только поэтому, не говоря уже о медицинских соображениях, предотвращение бактериальной колонизации было бы крайне желательным. В поисках причин и решений логично было обратиться прежде всего к производителям имплантатов, чтобы понять, почему имплантаты негерметичны. Изготовители имплантатов, однако, упорно игнорируют проблему микроподтеканий и возникновения запаха. На их сайтах можно полюбоваться красивыми глянцевыми картинками и обещаниями оптимальной точности посадки, но бесполезно искать информацию об образовании зазоров между телом имплантата и винтом-заглушкой/формирователем десны/абатментом.

Практика, однако, показывает, что разборные имплантаты всегда имеют зазоры, через которые происходит оживленное движение в обе стороны, как внутрь, так и наружу, жидкостей и микроорганизмов; существование данного явления, именуемого микроподтеканиями, подтверждают современные исследования [1]. Причины этого феномена становятся понятнее при внимательном изучении конструкции имплантатов.

Почти все современные разборные имплантаты изготавливаются из титана. Даже при максимально качественной полировке и самых современных технологиях производства наружные поверхности сохраняют шероховатость в 1 мкм (рис. 2). Несмотря на кажущуюся микроскопичность этой величины, этого вполне достаточно для проникновения микроорганизмов. Сюда добавляются производственные допуски, способные сильно ухудшить эти «идеальные» значения. Даже при оптимальном производстве размеры частей имплантата не могут сходиться полностью, поскольку

Рис. 1. Образование гнилостного запаха вследствие бактериальной колонизации.

Реклама



Размер микрозазора при различной механической (жевательной) нагрузке

Уровень нагрузки	Система имплантатов											
	Ankylos c/x				Ankylos Plus				Bone level			
	A	B	AF	BF	A	B	AF	BF	A	B	AF	BF
0 N												
Новый	11	0,3	0,6	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,3
Под нагрузкой	4	0,2	0,7	0,1	31	1	5	3	0,8	0,2	0,7	0,7
30 N, 90°												
Новый	0,2	0,9	12	0,1	0,6	1,2	3	0,2			1,8	1,7
Под нагрузкой	0,5	0,7	12	0,2	1	12	32	0,3				
100 N, 90°												
Новый	0,5	4,6	28	0,1	3	10	18,5	0,1			18	13
Под нагрузкой	1,2	2,5	24	0,2	0	30	36	0				
200 N, 30°												
Новый	0,1	0,7	24	0,1	0,1	4	9	0,1	0,2	0,3	0,3	0,6
Под нагрузкой	0,1	3	22	0,1	–	–	25	0,1	0,3	0,1	1	1

Показатели для новых имплантатов по данным Rack и соавт [1].

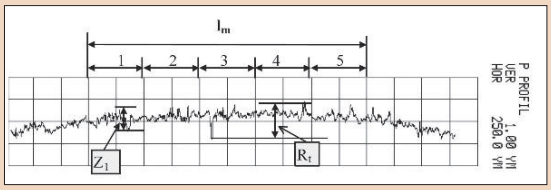


Рис. 2. Даже при оптимальной обработке шероховатость поверхности титана составляет более 1 мкм [2].

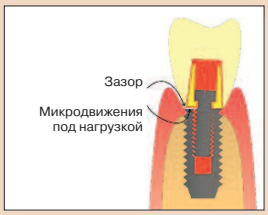


Рис. 3. Схематическое изображение микродвижений элементов имплантата при жевательной нагрузке.

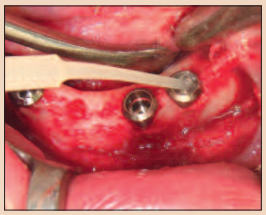


Рис. 4. Простое и быстрое внесение материала GapSeal® внутрь имплантата.

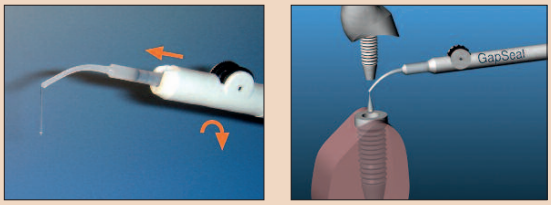


Рис. 5. Аппликатор GapSeal® обеспечивает экономный расход материала; одного картриджа хватает на 2–3 имплантата.

детали должны вставляться друг в друга. Конические имплантаты также не могут смыкаться герметично. Если абатмент ввинчивается в тело имплантата, то возникают новые зазоры по резьбе. Капиллярные силы делают свое дело и обеспечивают оживленный обмен между внутренней частью имплантата и ротовой полостью, полной микроорганизмов. Под воздействием жевательной нагрузки зазор еще больше увеличивается, поскольку титановый имплантат вовсе не является абсолютно твердым телом и упруго реагирует на нагрузку, как показано на рис. 3 и в таблице: например, в случае имплантатов Astra® или Straumann® смещение составляет около 15 мкм.

Совершенно очевидно, что коммуникация между стоматологами, исследователями и изготовителями имплантатов, мягко говоря, хромает. Производители уверены в качестве своих имплантатов, однако практика показывает, что герметичность имплантатов далеко не столь идеальна, как они утверждают. Стоматологам прекрасно известен типичный неприятный запах, исходящий от имплантатов, а исследования, между тем, приносят убедительные доказательства возникновения в имплантатах самых настоящих культур микроорганизмов.

После того, как причина возникновения запаха идентифицирована, можно начать искать решение. Первой идеей автора было использовать

нить, пропитанную хлоргексидином (ХНХ). К сожалению, ХНХ эффективен только против бактерий, но не против грибка, к тому же эффективность эта весьма кратковременна. В конце концов, решение было найдено на выставке IDS, и им стал герметизирующий материал GapSeal® (Hager & Werken, Дуйсбург), который прекрасно показал себя в клинической практике и применяется вот уже 18 лет (рис. 4). GapSeal® представляет собой высоковязкий материал для герметичного уплотнения, отличающийся гидрофобностью (благодаря чему он не вымывается) и способностью долго сохранять свою консистенцию, не твердея (что исключает образование новых зазоров). Наряду с бактерицидными и противовирусными свойствами GapSeal® обладает еще и фунгицидным действием. Не будучи при этом токсичным или аллергенным, он не причиняет организму человека никакого вреда. Автор использует GapSeal® не только при фиксации абатментов и установке протезов, но и для заполнения полостей при установке всех имплантатов, состоящих из двух частей (рис. 5).

Литература

1. *Rack T, Zabler S, Rack A et al. An in vitro pilot study of abutment stability during loading in new and fatigue-loaded conical dental implants using synchrotron-based radiography. Quintessence 2013; 28 (1).*
2. *Oberflächenrauheitsprofil eines feingeschliffenen Metallprobekörpers (Titan), Werkstoffkunde ZZM Charité HUB, 2009.*

DT

Информация об авторе

Дебора Хорх (Deborah Horch) – доктор стоматологии, канд. мед. наук. В 2006–2011 гг. изучала стоматологию в Мюнстерском университете.
В 2012–2014 гг. проходила общеврачебную стоматологическую практику, г. Коршенбройх.
С 2014 г. повышает свою квалификацию в качестве стоматолога-хирурга, Клиника MKG, г. Эссен. В настоящее время завершает обучение по специальности «имплантолог».

Hager & Werken GmbH & Co. KG
Ackerstrale 1, 47269 Duisburg
(Германия)
Тел. +49 (203) 992-69-27
Факс +49 (203) 299283
www.hagerwerken.de
info@hagerwerken.de

Реклама