

Le Forte System

- экономия времени

- безопасность и удобство

- легкий выбор пластин по цвету



ПЛАСТИНЫ 4

Пластины Микро 1,2 мм	5
Пластины Миди 1,6 мм	9
Пластины Миди 1,6 мм с низким профилем	16
Пластины Мини 2,0 мм	18
Пластины с угловой стабильностью Мини 2,0 мм	26
Пластины Макси 2,4 мм	28
Пластины с угловой стабильностью Макси 2,4 мм	31
Пластины - сетки	33
Пластина Speedy Flap	36
<small>для быстрого закрытия трепанационного отверстия (фиксации костного лоскута)</small>	

ВИНТЫ 38

Винты Микро 1,2 мм	42
Винты Миди 1,6 мм	43
Винты Мини 2,0 мм	43
Винты Макси 2,4 мм	43
Винты Авто	44
Винты NF	45
Винты Миди 1,6 мм с низким профилем	45
Винты с низким профилем NL	45
Винты Мини 2,0 мм с угловой стабильностью	46
Винты Макси 2,4 мм с угловой стабильностью	47

Инструменты 48

Отвертки	48
Сверла	49
Сверла: спецификация	51
Инструменты	52

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 56

Футляры для хранения винтов	56
Футляры для хранения пластин	58
Футляр для хранения сверл и отверток	60
Футляры для хранения и автоклавирования	61

ИНСТРУКЦИИ 62

Использование отвертки	62
Присоединение винта	63
Укорачивание пластины	64
Сгибание пластины	65
Формирование пилотного отверстия	68
Глубиномер	68
Удерживание пластины	69
Канюля/троакар	70

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ 71

ОПЕРАЦИИ 74

Введение:

Черепно-челюстно-лицевые титановые пластины и винты предназначены для соединения двух или более отломков костей черепа. Основным принцип жесткой фиксации воплощен в пластине с двумя отверстиями.

Один конец пластины крепится к интактной кости, а другой конец – к костному фрагменту, в результате чего формируется жесткий мостик.

Основные термины:

Жесткий - используется для описания пластины повышенной прочности. Как правило, этот термин означает, что пластина изготовлена из титана 3-го сорта.

«Собачья кость» - термин используется для обозначения прямой пластины с двумя отверстиями.

Профиль - расстояние от нижнего края пластины до верхнего края винта (после установки).

Размер перемычки - расстояние от центра одного отверстия до центра следующего отверстия.

Компрессионные пластины - пластины со специальными отверстиями; предназначены для компрессии кости в определенном направлении.

Описание пластин:

Орбитальная пластина - изогнутая пластина, предназначенная для фиксации глазничного края.

Пластина для закрытия трепанационного отверстия - пластина предназначена для закрытия трепанационного отверстия. Пластина для закрытия трепанационного отверстия с выемкой предназначена для установки катетера.

У-образная/Н-образная пластина - предназначена для соединения нескольких костных отломков.

Пластина-матрица/квадратная пластина - обеспечивает повышенную жесткость фиксации.

Прямая пластина с несколькими отверстиями - предназначена для фиксации при наличии больших щелей или для фиксации нескольких костных отломков.

Пластина-заплата - предназначена для закрытия щелей после установки костного лоскута на место.

Материал: чистый титан 1-го класса (низкий уровень кислорода, низкая прочность, гибкий), чистый титан 2-го класса (стандартный уровень кислорода, средняя прочность, полугибкий), чистый титан 3-го класса (высокий уровень кислорода, высокая прочность, жесткий)

Толщина: 0,5 мм
Диаметр отверстия 1,5 мм.

Пластины Микро используются в сочетании с: винтами Микро 1,2 мм; экстренными винтами Микро 1,5 мм; винтами Авто Микро 1,4 мм и винтами NF Микро 1,4 мм.

Сопутствующие инструменты:

Режущий инструмент: ножницы для пластин Микро/Миди 111-020

Сгибатель: клещи для пластин Микро/Миди/Мини 111-024

Держатель: зажим для пластин Микро/Миди 111-031

12-CD-006 Орбитальная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 6 отверстий



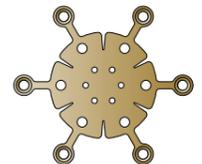
12-CD-008 Орбитальная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 8 отверстий



12-CD-012 Орбитальная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 12 отверстий



12-CV-001 Пластина для закрытия трепанационного отверстия Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 6 отверстий диаметр 15 мм



12-CV-002 Пластина для закрытия трепанационного отверстия Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 6 отверстий диаметр 8 мм

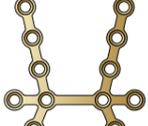
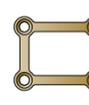


12-CV-003 Пластина для закрытия трепанационного отверстия Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 5 отверстий диаметр 14 мм



12-CV-004 Пластина для закрытия трепанационного отверстия Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 5 отверстий диаметр 11 мм



<p>12-DY-006 Двойная Y-образная пластина Микро, длинная, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 6 отверстий</p>		<p>12-LL-004 L-образная пластина Микро, стандартная, титан (1-ый класс), золотого цвета, левая, толщина 0,5 мм, 4 отверстия, угол 90°</p>	
<p>12-DY-106 Двойная Y-образная пластина Микро, стандартная, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 6 отверстий</p>		<p>12-LR-004 L-образная пластина Микро, стандартная, титан (1-ый класс), золотого цвета, правая, толщина 0,5 мм, 4 отверстия, угол 90°</p>	
<p>12-XP-005 X-образная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 5 отверстий</p>		<p>12-LL-104 L-образная пластина Микро, длинная, титан (1-ый класс), золотого цвета, левая, толщина 0,5 мм, 4 отверстия, угол 90°</p>	
<p>12-NP-006 Нозальная H-образная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 6 отверстий</p>		<p>12-LR-104 L-образная пластина Микро, длинная, титан (1-ый класс), золотого цвета, правая, толщина 0,5 мм, 4 отверстия, угол 90°</p>	
<p>12-NP-012 Нозальная H-образная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 12 отверстий</p>		<p>12-LL-008 L-образная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, левая, толщина 0,5 мм, 8 отверстий, угол 90°</p>	
<p>12-YP-005 Y-образная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 5 отверстий</p>		<p>12-LR-008 L-образная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, правая, толщина 0,5 мм, 8 отверстий, угол 90°</p>	
<p>12-YP-007 Y-образная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 7 отверстий</p>		<p>12-QD-008 Пластина-матрица Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 8 отверстий</p>	
<p>12-YP-008 Нозальная Y-образная пластина Микро, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 8 отверстий</p>		<p>12-QD-108 Пластина-матрица Микро, узкая, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 8 отверстий</p>	
<p>12-TP-005 T-образная пластина Микро, титан (1-ый класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 5 отверстий</p>		<p>12-SQ-004 Квадратная пластина Микро, стандартная, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 4 отверстия</p>	
<p>12-TP-010 Нозальная T-образная пластина Микро, титан (1-ый класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 10 отверстий</p>		<p>12-SQ-104 Квадратная пластина Микро, длинная, титан (2-ой класс), золотого цвета, толщина 0,5 мм, 4 отверстия</p>	

Пластины

Микро 1.2 мм

12-ST-002 Прямая пластина Микро, стандартная,
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 0,5 мм, 2 отверстия



12-ST-102 Прямая пластина Микро, длинная,
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 0,5 мм, 2 отверстия



12-ST-004 Прямая пластина Микро,
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 0,5 мм, 4 отверстия



12-ST-005 Прямая пластина Микро,
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 0,5 мм, 5 отверстий



12-ST-006 Прямая пластина Микро,
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 0,5 мм, 6 отверстий



12-ST-008 Прямая пластина Микро,
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 0,5 мм, 8 отверстий



12-ST-018 Прямая пластина Микро,
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 0,5 мм, 18 отверстий



Пластины

Миди 1.6 мм

Материал: чистый титан 1-го класса (низкий уровень кислорода, низкая прочность, гибкий), чистый титан 2-го класса (стандартный уровень кислорода, средняя прочность, полугибкий), чистый титан 3-го класса (высокий уровень кислорода, высокая прочность, жесткий)

Толщина: 0,6 мм, 1,0 мм.
Диаметр отверстия 1,6 мм.

Пластины Миди используются в сочетании: с винтами Миди 1,6 мм; экстренными винтами Миди 1,9 мм; винтами Авто Миди 1,6 мм и винтами NF Миди 1,6 мм.

Сопутствующие инструменты:
Режущий инструмент: ножницы для пластин Микро/Миди 111-020
Сгибатель: клещи для пластин Микро/Миди/Мини 111-024
Держатель: зажим для пластин Микро/Миди 111-031

16-CD-006 Орбитальная пластина Миди,
титан (2-ой класс), серебряного цвета,
толщина 0,6 мм, 6 отверстий



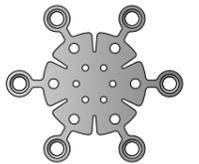
16-CD-008 Орбитальная пластина Миди,
титан (2-ой класс), серебряного цвета,
толщина 0,6 мм, 8 отверстий



16-CD-010 Орбитальная пластина Миди,
титан (2-ой класс), серебряного цвета,
толщина 0,6 мм, 10 отверстий



16-CV-006 Пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия,
титан (2-ой класс), серебряного цвета,
толщина 0,6 мм, 6 отверстий
диаметр 15 мм,



16-CV-106 Пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия,
титан (2-ой класс), серебряного цвета,
толщина 0,6 мм, 6 отверстий
диаметр 8 мм,



16-DY-006 Двойная Y-образная пластина Миди, длинная,
титан (2-ой класс), серебряного цвета,
толщина 0,6 мм, 6 отверстий



16-DY-106 Двойная Y-образная пластина Миди, стандартная
титан (2-ой класс), серебряного цвета,
толщина 0,6 мм, 6 отверстий



16-HP-006 H-образная пластина Миди, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 6 отверстий



16-IP-004 I-образная пластина Миди, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 4 отверстия



16-LL-004 L-образная пластина Миди, стандартная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, левая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 90°



16-LR-004 L-образная пластина Миди, стандартная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, правая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 90°



16-LL-104 L-образная пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, левая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 90°



16-LR-104 L-образная пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, правая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 90°



16-LL-204 L-образная пластина Миди, стандартная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, левая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 100°



16-LR-204 L-образная пластина Миди, стандартная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, правая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 100°



16-LL-304 L-образная пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, левая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 100°



16-LR-304 L-образная пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, правая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 100°



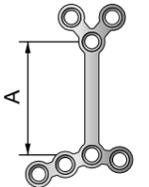
16-LL-406 L-образная пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, левая, толщина 0,6 мм, 6 отверстий, угол 100°



16-LR-406 L-образная пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, правая, толщина 0,6 мм, 6 отверстий, угол 100°



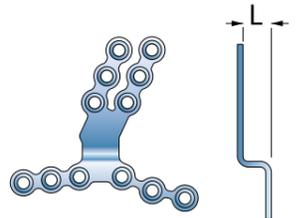
Двойная L-образная пластина Миди (перевернутая двусторонняя), титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 1,0 мм, 7 отверстий



16-DL-003 Длина перемычки (A) 7,0 мм
16-DL-007 Длина перемычки (A) 11,0 мм
16-DL-012 Длина перемычки (A) 16,0 мм

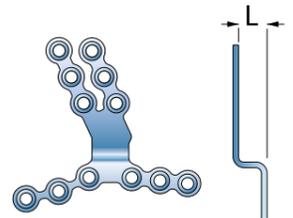
Изогнутая пластина Миди для нижней челюсти, Титан (2-ой класс), голубого цвета, толщина 0,8 мм, правая, 12 отверстий (по 3 отверстия на каждом плече)

16-RCR-000 Выступ (L) 0 мм
16-RCR-002 Выступ (L) 2,0 мм
16-RCR-004 Выступ (L) 4,0 мм
16-RCR-006 Выступ (L) 6,0 мм
16-RCR-008 Выступ (L) 8,0 мм
16-RCR-010 Выступ (L) 10,0 мм
16-RCR-012 Выступ (L) 12,0 мм



Изогнутая пластина Миди для нижней челюсти, Титан (2-ой класс), голубого цвета, толщина 0,8 мм, левая, 12 отверстий (по 3 отверстия на каждом плече)

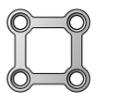
16-RCL-000 Выступ (L) 0 мм
16-RCL-002 Выступ (L) 2,0 мм
16-RCL-004 Выступ (L) 4,0 мм
16-RCL-006 Выступ (L) 6,0 мм
16-RCL-008 Выступ (L) 8,0 мм
16-RCL-010 Выступ (L) 10,0 мм
16-RCL-012 Выступ (L) 12,0 мм



16-YP-005 Y-образная пластина Миди, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 5 отверстий



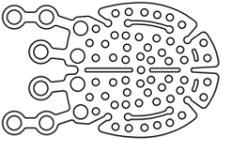
16-SQ-004 Квадратная пластина Миди, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 4 отверстия



16-ST-002	Прямая пластина Миди, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 2 отверстия	
16-ST-102	Прямая пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 2 отверстия	
16-ST-102-R	Прямая пластина Миди, широкая длинная, титан (3-ий класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 2 отверстия	
16-ST-004	Прямая пластина Миди, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 4 отверстия	
16-ST-104	Прямая пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 4 отверстия	
16-ST-006	Прямая пластина Миди, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 6 отверстий	
16-ST-010	Прямая пластина Миди, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 10 отверстий	
16-ST-012	Прямая пластина Миди, титан (2-ой класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 12 отверстий	
16-ST-012-R	Прямая пластина Миди, титан (3-ий класс), серебряного цвета, толщина 0,6 мм, 12 отверстий	
16-ZL-004	Z-образная пластина Миди, стандартная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, левая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 100°	
16-ZR-004	Z-образная пластина Миди, стандартная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, правая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 100°	
16-ZL-104	Z-образная пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, левая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 100°	
16-ZR-104	Z-образная пластина Миди, длинная, титан (2-ой класс), серебряного цвета, правая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия, угол 100°	

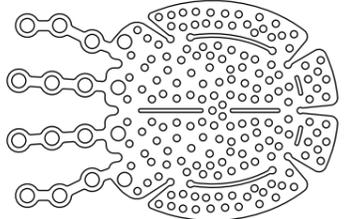
Пластина Миди для дна орбиты, малая

- 16-OR-V10-02** Толщина 0,2 мм, серебряного цвета, 10 отверстий
- 16-OR-V10-03** Толщина 0,3 мм, голубого цвета, 10 отверстий



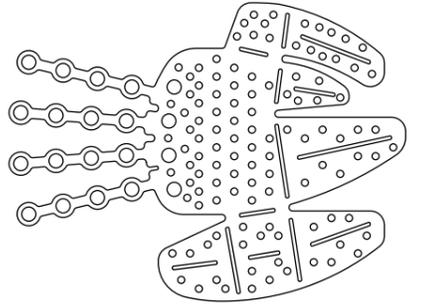
Пластина Миди для дна орбиты, стандартная

- 16-OR-V20-02** Толщина 0,2 мм, серебряного цвета, 16 отверстий
- 16-OR-V20-03** Толщина 0,3 мм, голубого цвета, 16 отверстий



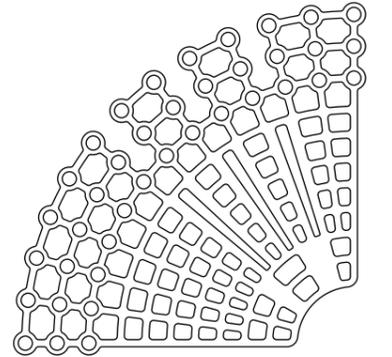
Пластина Миди для дна орбиты,

- 16-OR-C10-02** Толщина 0,2 мм, серебряного цвета, 20 отверстий
- 16-OR-C10-03** Толщина 0,3 мм, голубого цвета, 20 отверстий



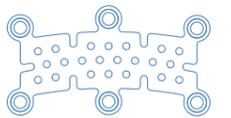
Пластина Миди для дна орбиты,

- 16-OR-F10-02** Толщина 0,2 мм, серебряного цвета, 39 отверстий
- 16-OR-F10-03** Толщина 0,3 мм, голубого цвета, 36 отверстий



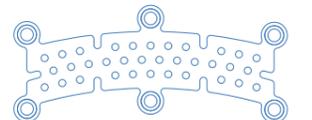
Пластина-заплата Миди, стандартная,
длина 25 мм, толщина 0,6 мм, 6 отверстий

- N16-BR-010F** Титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
- N16-GP-010S** Титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета



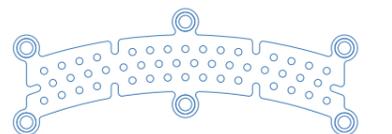
Пластина-заплата Миди, средняя
длина 35 мм, толщина 0,6 мм, 6 отверстий

- N16-BR-020F** Титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
- N16-GP-020S** Титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета



Пластина-заплата Миди, длинная
длина 45 мм, толщина 0,6 мм, 6 отверстий

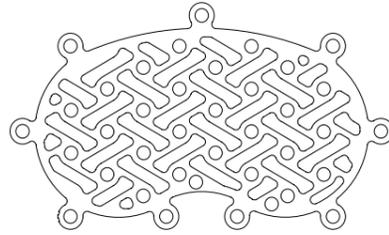
- N16-BR-030F** Титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
- N16-GP-030S** Титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета



Пластина-заплата Миди, височная

длина 40 мм, ширина 20 мм, толщина 0,4 мм, 9 отверстий

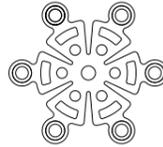
N16-TM-010F Титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
N16-TM-010S Титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета



Пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия,

толщина 0,6 мм, 6 отверстий, диаметр 15 мм

N16-BR-010F Титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
N16-BR-010S Титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета



Пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия с выемкой (для катетера),

толщина 0,6 мм, 5 отверстий, диаметр 15 мм

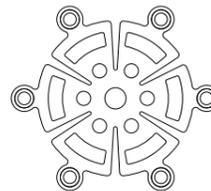
N16-BR-011F Титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
N16-BR-011S Титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета



Пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия,

толщина 0,6 мм, 6 отверстий, диаметр 22 мм

N16-BR-020F Титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
N16-BR-020S Титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета



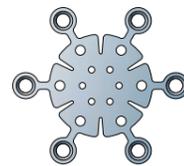
Пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия с выемкой (для катетера),

толщина 0,6 мм, 5 отверстий, диаметр 22 мм

N16-BR-021F Титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
N16-BR-021S Титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета



N16-CV-006 Пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия,
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 6 отверстий, диаметр 15 мм*



N16-CV-106 Пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия,
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 6 отверстий, диаметр 8 мм*



N16-SQ-004 Квадратная пластина Миди,
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 4 отверстия*



N16-DY-006 Двойная Y-образная пластина Миди, длинная,
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 6 отверстий*



N16-DY-106 Двойная Y-образная пластина Миди, стандартная,
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 6 отверстий*



N16-ST-002 Прямая пластина Миди, стандартная,
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 2 отверстия*



N16-ST-102 Прямая пластина Миди, длинная
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 2 отверстия*



N16-ST-004 Прямая пластина Миди, стандартная
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 4 отверстия*



N16-ST-104 Прямая пластина Миди, длинная
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 4 отверстия*



N16-ST-006 Прямая пластина Миди,
*титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая,
 толщина 0,6 мм, 6 отверстий*



Материал:

- чистый титан 4-го класса (высокий уровень кислорода, высокая прочность, жесткий)

Толщина: 0,3 мм.

Диаметр отверстия: 1,6 мм.

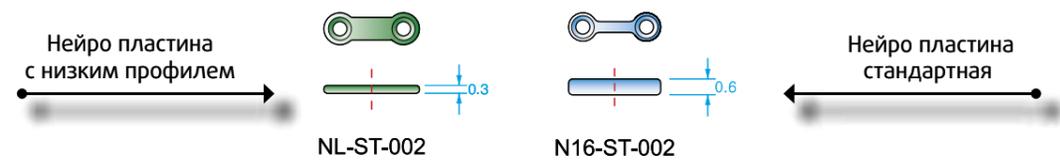
Пластины Миди с низким профилем используются в сочетании с: низкопрофильными винтами NL 1,4 мм и экстренными низкопрофильными винтам NL 1,6 мм.

Сопутствующие инструменты:

Режущий инструмент: ножницы для пластин Микро/Миди 111-020

Сгибатель: клещи для пластин Микро/Миди/Мини 111-024

Держатель: зажим для пластин Микро/Миди 111-029



NL-ST-002 Тонкая прямая пластина Миди, стандартная, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 2 отверстия

NL-ST-102 Тонкая прямая пластина Миди, длинная, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 2 отверстия

NL-ST-004 Тонкая прямая пластина Миди, стандартная, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 4 отверстия

NL-ST-104 Тонкая прямая пластина Миди, длинная, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 4 отверстия

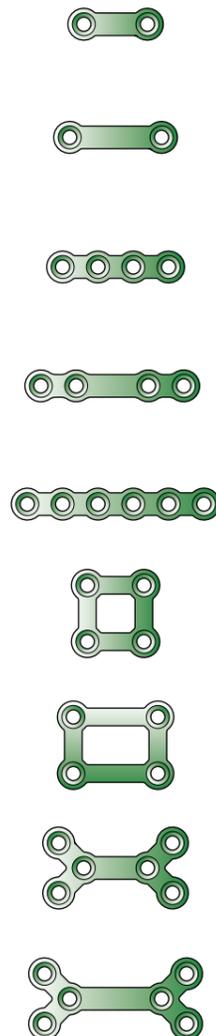
NL-ST-006 Тонкая прямая пластина Миди, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 6 отверстий

NL-SQ-004 Тонкая квадратная пластина Миди, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 4 отверстия

NL-SQ-104 Тонкая квадратная пластина Миди, вытянутая, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 4 отверстия

NL-DY-006 Тонкая двойная Y-образная пластина Миди, стандартная, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 6 отверстий

NL-DY-106 Тонкая двойная Y-образная пластина Миди, длинная, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 6 отверстий



NL-BR-030 Тонкая пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, диаметр 15,0 мм, толщина 0,3 мм, 5 отверстий

NL-BR-040 Тонкая пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия, титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, диаметр 20,0 мм, толщина 0,3 мм, 5 отверстий

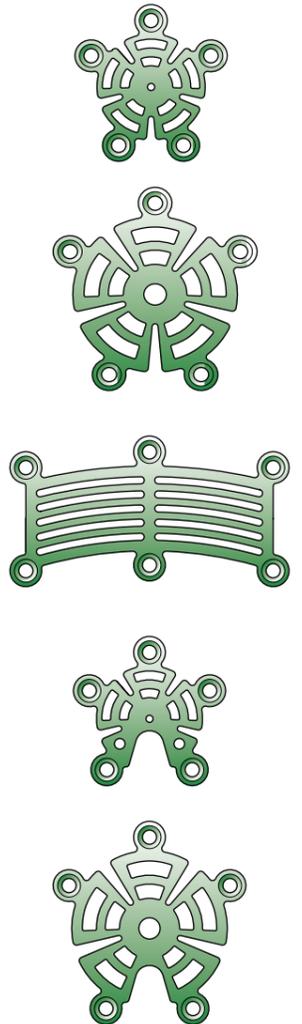
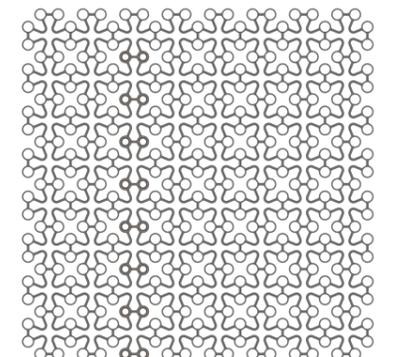
NL-GP-020 Тонкая пластина-заплата Миди титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, толщина 0,3 мм, 6 отверстий

NL-BR-031 Тонкая пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия с выемкой (для катетера), титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, диаметр 15,0 мм, толщина 0,3 мм, 5 отверстий

NL-BR-041 Тонкая пластина Миди для закрытия трепанационного отверстия с выемкой (для катетера), титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая, диаметр 20,0 мм, толщина 0,3 мм, 5 отверстий

Тонкая пластина-сетка Миди
Титан (4-ий класс), изумрудного цвета, ультра-жесткая,

NL-3MD-060-03 54,6 мм x 54,6 мм, толщина 0,3 мм
NL-3MD-100-03 97,8 мм x 97,8 мм, толщина 0,3 мм



ВНИМАНИЕ!

Нейропластины с низким профилем необходимо использовать с низкопрофильными винтами.

Материал: чистый титан 1-го класса (низкий уровень кислорода, низкая прочность, гибкий), чистый титан 2-го класса (стандартный уровень кислорода, средняя прочность, полугибкий), чистый титан 3-го класса (высокий уровень кислорода, высокая прочность, жесткий)

Толщина: 0,6 мм, 0,8 мм, 1,0 мм
Диаметр отверстия 2,0 мм.

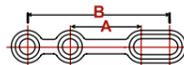
Пластины Мини используются в сочетании с: винтами Мини 2,0 мм; экстренными винтами Мини 1,9 мм и винтами Авто Мини 2,0 мм.

Сопутствующие инструменты:

Режущий инструмент: кусачки для пластин Мини 111-021
Сгибатель: клещи для пластин Микро/Миди/Мини 111-024, клещи трехконтактные для пластин Мини 111-023
Держатель: зажим для пластин Мини/Макси 111-032

Пластина Мини (слот), 2 отверстия и 1 паз,
титан (3-ий класс), толщина 1,0 мм, серебряного цвета, жесткая

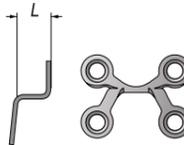
20-AJ-004 Длина (A) 10,0 мм, длина (B) 20 мм
20-AJ-006 Длина (A) 12,0 мм, длина (B) 22 мм
20-AJ-008 Длина (A) 14,0 мм, длина (B) 24 мм
20-AJ-010 Длина (A) 16,0 мм, длина (B) 26 мм



Пластины Мини для подбородка,

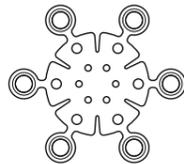
Титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 0,6 мм, 4 отверстия

20-CN-002 Выступ (L) 2,0 мм
20-CN-004 Выступ (L) 4,0 мм
20-CN-006 Выступ (L) 6,0 мм
20-CN-008 Выступ (L) 8,0 мм
20-CN-010 Выступ (L) 10,0 мм
20-CN-012 Выступ (L) 12,0 мм



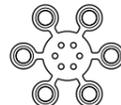
Пластина Мини для закрытия трепанационного отверстия,
6 отверстий, диаметр 20,8 мм

20-CV-006-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
20-CV-026 Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета
20-CV-006-R Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета



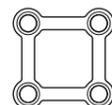
Пластина Мини для закрытия трепанационного отверстия,
6 отверстий, диаметр 14,3 мм

20-CV-106-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
20-CV-126 Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, серебряного цвета
20-CV-106-R Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета



Квадратная пластина Мини,
4 отверстия

20-SQ-004-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
20-SQ-004-R Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета



20-CD-005 Орбитальная пластина Мини, широкая
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 1,0 мм, 5 отверстий



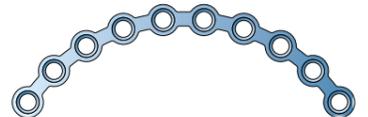
20-CD-007 Орбитальная пластина Мини, широкая
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 1,0 мм, 7 отверстий



20-CD-009 Орбитальная пластина Мини, широкая
титан (2-ой класс), золотого цвета,
толщина 1,0 мм, 9 отверстий



20-CD-020 Орбитальная пластина Мини,
титан (2-ой класс), голубого цвета,
толщина 0,8 мм, 10 отверстий



20-CN-004 Мышелковая пластина Мини,
титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая,
4 отверстия, толщина 1,0 мм



20-CN-004-S Мышелковая пластина Мини, короткая,
титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая,
4 отверстия, толщина 1,0 мм



20-CN-009 Мышелковая пластина Мини,
титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая,
9 отверстий, толщина 1,0 мм



20-CN-009-S Мышелковая пластина Мини, короткая,
титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая,
9 отверстий, толщина 1,0 мм



20-CP-004 Прямая компрессионная пластина Мини,
титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая,
толщина 0,8 мм, 4 отверстия



20-CP-005 Прямая компрессионная пластина Мини,
титан (3-ий класс), золотого цвета,
толщина 0,8 мм, 5 отверстий



20-DY-026 Двойная Y-образная пластина Мини, длинная,
титан (2-ой класс), голубого цвета,
толщина 0,8 мм, 6 отверстий



20-DY-126 Двойная Y-образная пластина Мини, стандартная,
титан (2-ой класс), голубого цвета,
толщина 0,8 мм, 6 отверстий

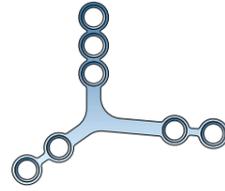


X-образная пластина Мини,
4 отверстия

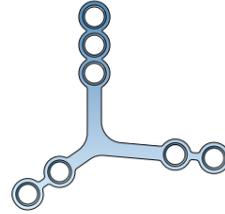
20-XP-004-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
20-XP-004-R Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета



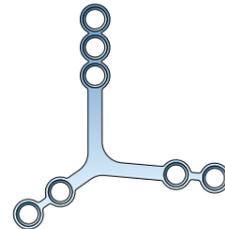
20-MG-005 Верхне-максиллярная пластина Мини, титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая, толщина 0,6 мм, 7 отверстий, перемычка 5 мм



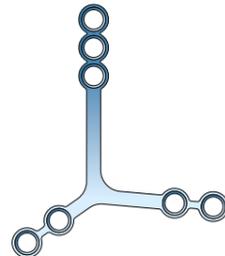
20-MG-007 Верхне-максиллярная пластина Мини, титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая, толщина 0,6 мм, 7 отверстий, перемычка 7 мм



20-MG-010 Верхне-максиллярная пластина Мини, титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая, толщина 0,6 мм, 7 отверстий, перемычка 10 мм



20-MG-015 Верхне-максиллярная пластина Мини, титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая, толщина 0,6 мм, 7 отверстий, перемычка 15 мм



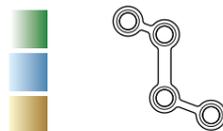
Z-образная пластина Мини, левая, 4 отверстия, угол 110°

20-ZL-004-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
20-ZL-024 Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета
20-ZL-004-R Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета



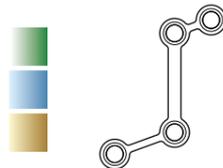
Z-образная пластина Мини, правая, 4 отверстия, угол 110°

20-ZR-004-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
20-ZR-024 Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета
20-ZR-004-R Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета



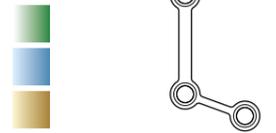
Z-образная пластина Мини, длинная левая, 4 отверстия, угол 110°

20-ZL-104-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
20-ZL-124 Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета
20-ZL-104-R Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета



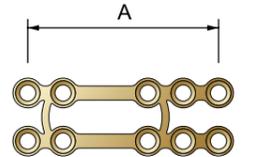
Z-образная пластина Мини, длинная правая, 4 отверстия, угол 110°

20-ZR-104-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета
20-ZR-124 Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета
20-ZR-104-R Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета



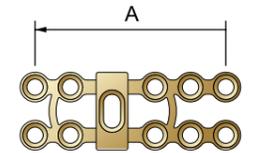
Двойная прямая пластина Мини для нижней челюсти (без ползунка) титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 0,8 мм, 10 отверстий

20-DR-003 (без ползунка), длина (A) 22,0 мм
20-DR-008 (без ползунка), длина (A) 27,0 мм
20-DR-013 (без ползунка), длина (A) 32,0 мм
20-DR-018 (без ползунка), длина (A) 37,0 мм



Двойная прямая пластина Мини для нижней челюсти (с ползунком) титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 0,8 мм, 10 отверстий

20-SS-008 (с ползунком), длина (A) 27,0 мм
20-SS-013 (с ползунком), длина (A) 32,0 мм
20-SS-018 (с ползунком), длина (A) 37,0 мм



20-SB-004 Прямая пластина Мини для нижней челюсти, стандартная, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20-SB-104 Прямая пластина Мини для нижней челюсти, средняя, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20-SB-204 Прямая пластина Мини для нижней челюсти, длинная, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20-ST-005-R10 Прямая пластина Мини, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 5 отверстий, перемычка 10 мм



20-ST-005-R15 Прямая пластина Мини, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 5 отверстий, перемычка 15 мм



20-ST-004-R Прямая пластина Мини, широкая, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20-ST-104-R Прямая пластина Мини, широкая, средняя, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20-ST-114-R Прямая пластина Мини, широкая, длинная, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20-ST-006-R Прямая пластина Мини, широкая, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 6 отверстий 

20-ST-008-R Прямая пластина Мини, широкая, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 8 отверстий 

20-ST-010-R Прямая пластина Мини, широкая, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 10 отверстий 

20-ST-016-R Прямая пластина Мини, широкая, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 16 отверстий 

20-ST-018-R Прямая пластина Мини, широкая, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 18 отверстий 

20-ST-034-M Прямая пластина Мини, стандартная, титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая, толщина 0,8 мм, 4 отверстия 

20-ST-124 Прямая пластина Мини, средняя, широкая перемычка, титан (3-ий класс), голубого цвета, жесткая, толщина 0,8 мм, 4 отверстия 

20-ST-224 Прямая пластина Мини, средняя перемычка, титан (2-ой класс), голубого цвета, толщина 0,8 мм, 4 отверстия 

20-ST-324 Прямая пластина Мини, длинная перемычка, титан (2-ой класс), голубого цвета, толщина 0,8 мм, 4 отверстия 

Прямая пластина Мини, стандартная, 4 отверстия 

20-ST-004-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета 
20-ST-004-M Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета 
20-ST-004 Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета 

Прямая пластина Мини, средняя, 4 отверстия 

20-ST-104-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета 
20-ST-124 Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета 
20-ST-104 Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета 

Прямая пластина Мини, 6 отверстий 

20-ST-006-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета 
20-ST-006-M Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета 
20-ST-006 Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета 

Прямая пластина Мини, стандартная, 8 отверстий 

20-ST-008-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета 
20-ST-008-M Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета 
20-ST-008 Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета 

Прямая пластина Мини, стандартная, 10 отверстий 

20-ST-010-F Толщина 0,6 мм, титан (1-ый класс), гибкая, зеленого цвета 
20-ST-020 Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета 
20-ST-010 Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета 

Прямая пластина Мини, стандартная, 16 отверстий 

20-ST-016-M Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета 
20-ST-016 Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета 

Прямая пластина Мини, стандартная, 18 отверстий 

20-ST-018-M Толщина 0,8 мм, титан (2-ой класс), пластичная, голубого цвета 
20-ST-018 Толщина 1,0 мм, титан (3-ой класс), жесткая, золотого цвета 

Материал: чистый титан 3-го класса (высокий уровень кислорода, высокая прочность, жесткий)

Толщина: 1,0 мм
Диаметр отверстия 2,0 мм

Пластины с угловой стабильностью Мини используются в сочетании с: винтами Мини с угловой стабильностью 2,0 мм и экстренными винтами Мини с угловой стабильностью 2,3 мм

Сопутствующие инструменты:

Режущий инструмент: кусачки для пластин Мини 111-021

Сгибатель: клещи для пластин Микро / Миди / Мини 111-024

клещи трехконтактные для пластин Мини 111-023

Держатель: зажим для пластин Мини/Макси 111-032

20L-CD-005 Орбитальная пластина Мини с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 5 отверстий



20L-CD-007 Орбитальная пластина Мини с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 7 отверстий



20L-CD-009 Орбитальная пластина Мини с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 9 отверстий



20L-SB-004 Прямая пластина Мини с угловой стабильностью для нижней челюсти, стандартная, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20L-SB-104 Прямая пластина Мини с угловой стабильностью для нижней челюсти, средняя, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20L-SB-204 Прямая пластина Мини с угловой стабильностью для нижней челюсти, длинная, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20L-ST-006-R10 Прямая пластина Мини с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 6 отверстий, перемычка 10 мм



20L-ST-006-R15 Прямая пластина Мини с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 6 отверстий, перемычка 15 мм



20L-ST-004-R Прямая пластина Мини с угловой стабильностью, стандартная, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20L-ST-104-R Прямая пластина Мини с угловой стабильностью, средняя, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия



20L-ST-006-R Прямая пластина Мини с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 6 отверстий



20L-ST-010-R Прямая пластина Мини с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 10 отверстий



20L-ST-016-R Прямая пластина Мини с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 16 отверстий



20L-ST-018-R Прямая пластина Мини с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), золотого цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 18 отверстий



Материал: чистый титан 1-го класса (низкий уровень кислорода, низкая прочность, гибкий), чистый титан 2-го класса (стандартный уровень кислорода, средняя прочность, полугибкий), чистый титан 3-го класса (высокий уровень кислорода, высокая прочность, жесткий)

Толщина: 1,0 мм, 1,3 мм, 2,5 мм
Диаметр отверстия 2,3 мм.

Пластины Макси используются в сочетании с: винтами Макси 2,4 мм и экстренными винтами Макси 2,7 мм

Сопутствующие инструменты:

Режущий инструмент: режущий инструмент для пластин Макси - 111-034

Сгибатель: щипцы для моделирования пластин Макси - 111-033

Держатель: зажим для пластин Мини/Макси - 111-032

24-SB-004	Прямая пластина Макси для нижней челюсти, титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия	
24-SB-104	Прямая пластина Макси для нижней челюсти, средняя, титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия	
24-SB-204	Прямая пластина Макси для нижней челюсти, титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия	
24-SE-004	Прямая компрессионная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 4 отверстия	
24-SE-104	Прямая компрессионная пластина Макси, длинная, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 4 отверстия	
24-SE-006	Прямая компрессионная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 6 отверстий	
24-ST-004	Прямая полуконпресссионная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 4 отверстия	
24-ST-104	Прямая пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 4 отверстия	
24-ST-006	Прямая пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 6 отверстий	

24-SB-007	Прямая пластина Макси «собачья кость» для нижней челюсти, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия	
24-SB-008	Прямая пластина Макси «собачья кость» для нижней челюсти, короткая, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,0 мм, 4 отверстия	
24-AL-015	Реконструктивная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, левая, жесткая, толщина 2,5 мм, 15 отверстий	
24-AR-015	Реконструктивная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, правая, жесткая, толщина 2,5 мм, 15 отверстий	
24-RL-020	Реконструктивная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, левая, жесткая, толщина 2,5 мм, 20 отверстий	
24-RR-020	Реконструктивная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, правая, жесткая, толщина 2,5 мм, 20 отверстий	
24-RM-025	Двусторонняя реконструктивная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 2,5 мм, 25 отверстий	

Пластины

Макси 2.4 мм

24-RS-015 Прямая реконструктивная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 2,5 мм, 15 отверстий



24-RS-021 Прямая реконструктивная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 2,5 мм, 21 отверстие



24-RS-025 Прямая реконструктивная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 2,5 мм, 25 отверстий



24-AE-004 Угловая компрессионная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 4 отверстия



24-AE-104 Угловая компрессионная пластина Макси, длинная, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 4 отверстия



24-AE-006 Угловая компрессионная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 6 отверстий



24-CD-006 Изогнутая компрессионная пластина Макси, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 6 отверстий



Пластины

Макси 2.4 мм

с угловой стабильностью

Материал: чистый титан 3-го класса (высокий уровень кислорода, высокая прочность, жесткий)

Толщина: 1,3 мм, 2,5 мм
Диаметр отверстия 2,3 мм.

Пластины с угловой стабильностью Макси используются в сочетании с: винтами Макси с угловой стабильностью 2,4 мм и экстренными винтами Макси с угловой стабильностью 2,7 мм

Сопутствующие инструменты:

Режущий инструмент: режущий инструмент для пластин Макси - 111-034

Сгибатель: щипцы для моделирования пластин Макси - 111-033

Держатель: зажим для пластин Мини/Макси - 111-032

24L-AE-004 Угловая пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 4 отверстия



24L-AE-104 Угловая пластина Макси с угловой стабильностью, длинная, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 4 отверстия



24L-AE-006 Угловая пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 6 отверстий



24L-CD-006 Изогнутая пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 6 отверстий



24L-ST-104 Прямая пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 4 отверстия



24L-ST-006 Прямая пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 1,3 мм, 6 отверстий



24L-RM-025

Двусторонняя реконструктивная пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 2,5 мм, 25 отверстий



24L-AL-015



Реконструктивная пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, левая, жесткая, толщина 2,5 мм, 15 отверстий

24L-RL-020



Реконструктивная пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, левая, жесткая, толщина 2,5 мм, 20 отверстий

24L-AR-015



Реконструктивная пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, правая, жесткая, толщина 2,5 мм, 15 отверстий

24L-RR-020



Реконструктивная пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, правая, жесткая, толщина 2,5 мм, 20 отверстий

24L-RS-015



Прямая реконструктивная пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 2,5 мм, 15 отверстий

24L-RS-021



Прямая реконструктивная пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 2,5 мм, 21 отверстие

24L-RS-025



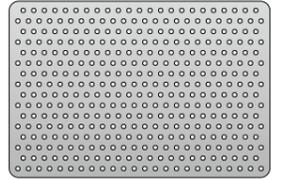
Прямая реконструктивная пластина Макси с угловой стабильностью, титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая, толщина 2,5 мм, 25 отверстий

Все пластины-сетки Миди используются со специальными винтами NF (Стр. 45)

Пластина-сетка Микро **12-GM-001**

Титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая, Диаметр отверстий 0,8 мм, расстояние между отверстиями 3,3 мм и 3,35 мм

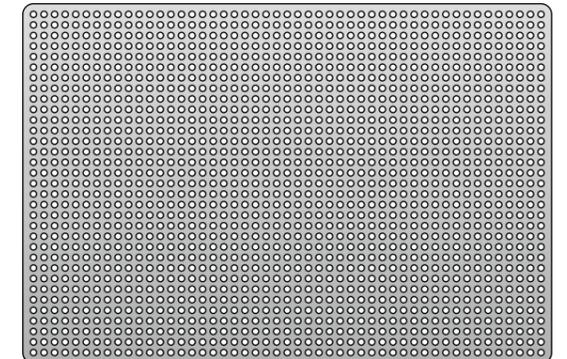
12-GM-001-01 37 мм x 25 мм, толщина 0,1 мм
12-GM-001-02 37 мм x 25 мм, толщина 0,2 мм



Пластина-сетка Микро **12-GM-002**

Титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая, Диаметр отверстий 0,8 мм, расстояние между отверстиями 1,5 мм

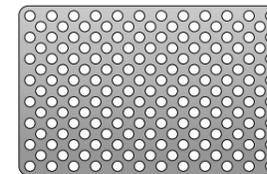
12-GM-002-01 75 мм x 51 мм, толщина 0,1 мм
12-GM-002-02 75 мм x 51 мм, толщина 0,2 мм



Пластина-сетка Микро **12-ME-001**

Титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая, Диаметр отверстий 1,48 мм ~ 1,88 мм, расстояние между отверстиями 2,2 мм

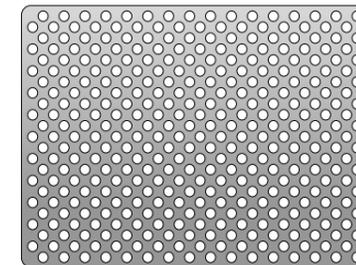
12-ME-001-01 37 мм x 24 мм, толщина 0,1 мм
12-ME-001-02 37 мм x 24 мм, толщина 0,2 мм
12-ME-001-03 37 мм x 24 мм, толщина 0,3 мм
12-ME-001-04 37 мм x 24 мм, толщина 0,4 мм
12-ME-001-05 37 мм x 24 мм, толщина 0,5 мм



Пластина-сетка Микро **12-ME-002**

Титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая, Диаметр отверстий 1,48 мм ~ 1,88 мм, расстояние между отверстиями 2,2 мм

12-ME-002-01 49 мм x 37 мм, толщина 0,1 мм
12-ME-002-02 49 мм x 37 мм, толщина 0,2 мм
12-ME-002-03 49 мм x 37 мм, толщина 0,3 мм
12-ME-002-04 49 мм x 37 мм, толщина 0,4 мм
12-ME-002-05 49 мм x 37 мм, толщина 0,5 мм



Пластина-сетка Микро **12-ME-003**

Титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая, Диаметр отверстий 1,48 мм ~ 1,88 мм, расстояние между отверстиями 2,2 мм

12-ME-003-01 99 мм x 74 мм, толщина 0,1 мм
12-ME-003-02 99 мм x 74 мм, толщина 0,2 мм
12-ME-003-03 99 мм x 74 мм, толщина 0,3 мм
12-ME-003-04 99 мм x 74 мм, толщина 0,4 мм
12-ME-003-05 99 мм x 74 мм, толщина 0,5 мм

Пластина-сетка Миди (динамическая)
Титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая,

NS-3MA-100-04 95,0 мм x 92,9 мм, толщина 0,4 мм
NS-3MA-150-04 145,0 мм x 142,9 мм, толщина 0,4 мм
NS-3MA-200-04 197,0 мм x 198,9 мм, толщина 0,4 мм

Пластина-сетка Миди (динамическая)
Титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая,

NS-3MA-100-06 95,0 мм x 92,9 мм, толщина 0,6 мм
NS-3MA-150-06 145,0 мм x 142,9 мм, толщина 0,6 мм
NS-3MA-200-06 197,0 мм x 198,9 мм, толщина 0,6 мм

Пластина-сетка Миди
Титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая,

NS-3MD-100-04 97,0 мм x 93,6 мм, толщина 0,4 мм
NS-3MD-150-04 138,0 мм x 138,0 мм, толщина 0,4 мм
NS-3MD-200-04 197,0 мм x 199,0 мм, толщина 0,4 мм

Пластина-сетка Миди
Титан (3-ий класс), серебряного цвета, жесткая,

NS-3MD-100-06 97,0 мм x 93,6 мм, толщина 0,6 мм
NS-3MD-150-06 138,0 мм x 138,0 мм, толщина 0,6 мм
NS-3MD-200-06 197,0 мм x 199,0 мм, толщина 0,6 мм

Пластина-сетка Миди
Чистый титан (4-ий класс), серебряного цвета, ультра жесткая,

NS-3MT-100-10 97,8 мм x 97,8 мм, толщина 1,0 мм
NS-3MT-150-10 138,0 мм x 138,0 мм, толщина 1,0 мм

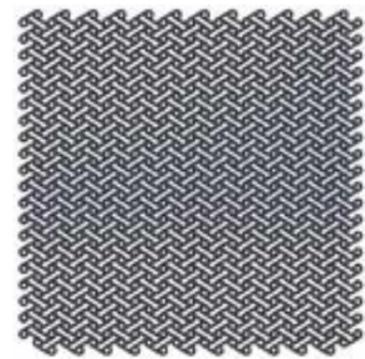
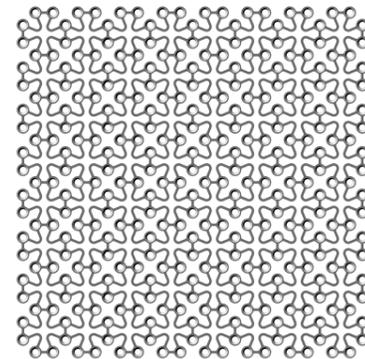
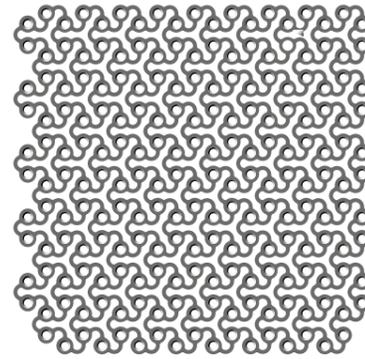
Пластина-сетка Миди
Чистый титан (2-ий класс), серебряного цвета, пластичная,

NS-3ME-060-04 55,0 мм x 55,5 мм, толщина 0,4 мм
NS-3ME-060-06 55,0 мм x 55,5 мм, толщина 0,6 мм

NS-3ME-100-04 106,9 мм x 105,5 мм, толщина 0,4 мм
NS-3ME-100-06 106,9 мм x 105,5 мм, толщина 0,6 мм

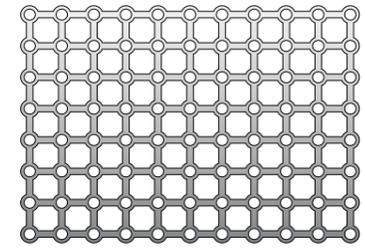
Пластина-сетка Миди
Чистый титан (1-ий класс), зеленого цвета, гибкая,

NS-3ME-060-04F 55,0 мм x 55,5 мм, толщина 0,4 мм
NS-3ME-100-04F 106,9 мм x 105,5 мм, толщина 0,4 мм



Пластина-сетка Миди
Титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая,

16-ME-001 48,0 мм x 33,6 мм, толщина 0,6 мм
16-ME-002 71,0 мм x 48,0 мм, толщина 0,6 мм



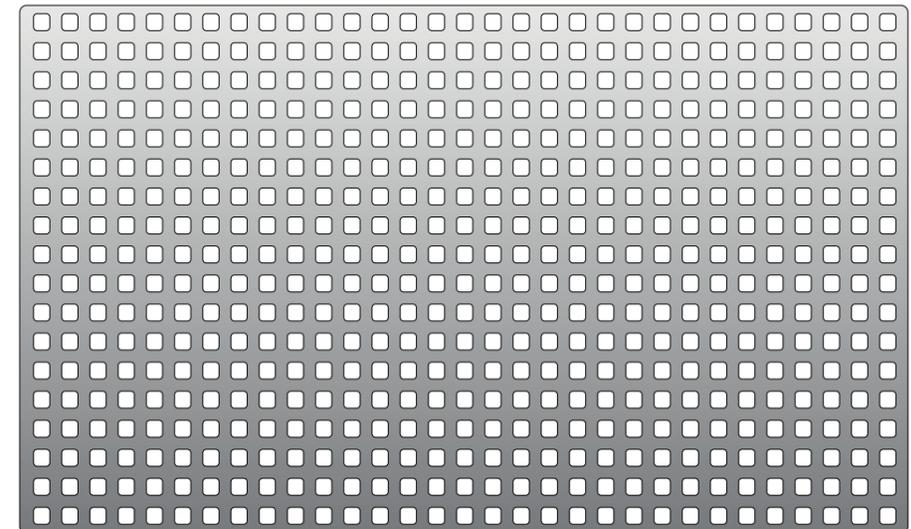
Пластина-сетка Мини **20-ME-001**
Титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая,
125 мм x 5,0 мм, толщина 0,5 мм



Пластина-сетка Мини **20-ME-002**
Титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая,
125 мм x 9 мм, толщина 0,5 мм



Пластина-сетка Мини **20-ME-018**
Титан (1-ый класс), серебряного цвета, гибкая,
125 мм x 70 мм, толщина 0,5 мм



для быстрого закрытия трепанационного отверстия
(фиксации костного лоскута)

Быстрая, безопасная и стабильная фиксации костей черепа при закрытии трепанационного отверстия.

Простое и легкое использование, позволяющее сэкономить время.

- Обеспечивает жесткую фиксацию лоскута кости
- Диаметр охватывающих пластин - 12, 16 и 20 мм
- Сделан из титанового сплава (Ti-6AL-4V ELI)
- Не дает помех при рентгене, КТ и МРТ
- Стерильная упаковка для удобного использования

SF-12F Пластина Микро для быстрого закрытия трепанационного отверстия
(фиксации костного лоскута)

титан (3-ий класс), серебряного цвета,
диаметр 12,0 мм



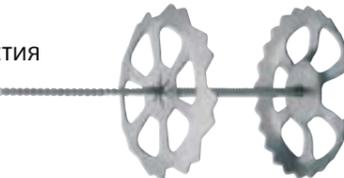
SF-16F Пластина Миди для быстрого закрытия трепанационного отверстия
(фиксации костного лоскута)

титан (3-ий класс), серебряного цвета,
диаметр 16,0 мм



SF-20F Пластина Мини для быстрого закрытия трепанационного отверстия
(фиксации костного лоскута)

титан (3-ий класс), серебряного цвета,
диаметр 20,0 мм



ИНСТРУМЕНТЫ

Щипцы для моделирования пластин: SF - 001

Может быть разобран для очистки и стерилизации.
Легкий и точный при стягивании пластины.



Режущий инструмент для стержня: SF - 003

Предназначен для удаления оставшейся выступающей внешней части стержня.
Лезвие может отрезать стержень непосредственно над верхней пластиной.



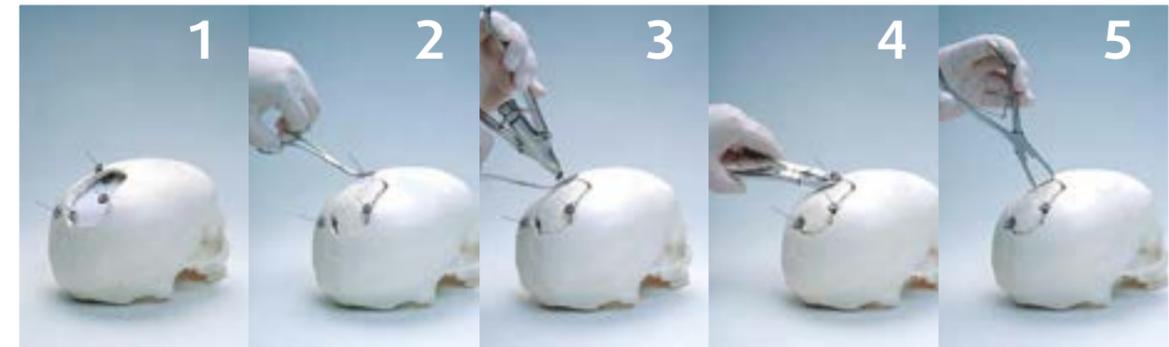
Зажим: SF - 004

Предназначен для предотвращения движения пластины-клипсы во время наложения
и нажатия нижней пластиной на твердую мозговую оболочку при применении.



Клеши Микро/Миди/Мини: SF - 005

Предназначены для удаления пластины при повторном вмешательстве.



- 1) Расположите пластинки-клипсы Speedy Flap на одинаковом расстоянии друг от друга и вставьте между твердой мозговой оболочкой и черепом, как показано на рис.1 .
Пластины диаметром 16мм и 20мм используются для просверленных отверстий.
Пластины диаметром 12мм используются при трепанации черепа.
- 2) Разместите костный лоскут в исходное положение. Удерживайте пластину-клипсу зажимом чтобы предотвратить случайные движения.
- 3) Расположите щипцы для накладки над стержнем пластины. Для затягивания пластин сжимайте ручки щипцов. После окончательной затяжки снимите щипцы.
- 4) Удалите внешнюю выступающую часть стержня с помощью кусачек.
- 5) Клеши Микро/Миди/Мини могут быть использованы для отсоединения при повторном вмешательстве.

Клинический случай



Постоперационный рентген



Спецификация:

Изделие	Код	Описание	Кол-во
Пластины	SF-12F	Диаметр 12 мм	1 шт.
	SF-16F	Диаметр 16 мм	1 шт.
	SF-20F	Диаметр 20 мм	1 шт.
Набор инструментов	SF-100	Футляр для хранения (Включает SF-001, 002, 003, 004, 005, 006, 007)	1 шт.
Инструменты	SF-001	Щипцы для моделирования пластин	1 шт.
	SF-003	Режущий инструмент для стержня	1 шт.
	SF-004	Зажим	1 шт.
	SF-005	Клеши Микро/Миди/Мини	1 шт.
	SF-006	Отвертка для скручивания	1 шт.
	SF-007	Канюля для скручивания	1 шт.
Футляр для инструментов	SF-002	Футляр для хранения	1 шт.



Самонарезающий винт:

Для установки самонарезающего винта требуется пилотное отверстие, размер которого должен соответствовать малому диаметру винта.

Самосверлящий винт:

Для установки самосверлящего винта пилотное отверстие не требуется.

Крестообразный шлиц:

На головке винта находятся две прорези, которые пересекаются под прямым углом в точке, соответствующей центральной оси винта.

Внутренний шлиц:

Любые прорези на головке винта, которые не пересекают периферические части головки.

Фрикционная посадка:

Термин используется для описания механизма, который обеспечивает прочность соединения лезвия отвертки с винтом.

Малый диаметр:

Минимальный (внутренний) диаметр винта. Как правило, минимальный диаметр соответствует по размеру пилотному отверстию, которое требуется для введения винта.

Большой диаметр:

Максимальный (наружный) диаметр резьбы. Максимальный диаметр указан в описании винта.

Шаг резьбы:

Расстояние между наружными краями резьбы, измеренное вдоль оси винта.

Глубина резьбы:

Расстояние от вершины резьбы до ее основания, измеренное перпендикулярно к оси винта (т.е. разница между большим и малым диаметрами).

Вершина винта:

Выступающая точка на головке винта.

Расширение отверстия:

Термин используется для описания процесса, который происходит при повороте винта после его затягивания. В результате поворота внутренняя поверхность отверстия стирается, что препятствует укреплению винта. Кроме того, термин используется для описания нарушения введения винта за счет повреждения шлица.

Точка опоры:

Точка, в которой конец винта соприкасается с костью и начинается имплантация.

Сцепление:

Соединение кончика отвертки с головкой винта.

Окончательная установка:

Термин используется для описания плотного соприкосновения винта с имплантатом.

Экстренный винт:

Винт используется при повреждении пилотного отверстия. Малый и большой диаметры запасного винта больше, чем у стандартного винта.

Нарезка:

Процесс формирования насечек в пилотном отверстии, необходимых для введения и фиксации винта.

Пилотное отверстие:

Отверстие, предназначенное для введения винта.

Профиль:

Расстояние от основания пластины до вершины головки винта после окончательной установки.

Существует четыре диаметра винтов: 1,2 мм, 1,6 мм, 2,0 мм и 2,4 мм. Винты (и соответствующие пластины) различаются между собой не только по размерам, но и по функциональным свойствам. Тонкий профиль системы 1,2 мм позволяет добиться непревзойденного косметического эффекта, однако, не обеспечивает прочной фиксации, которая требуется, например, при фиксации нижней челюсти.

При выборе винтов для костей черепа, прежде всего, необходимо обеспечить прочность фиксации. Тем не менее, косметический эффект тоже играет немаловажную роль, например, при фиксации лобной кости или стенок глазницы.

Винты отличаются не только по размеру, они также делятся на самонарезающие и самосверлящие самонарезающие. Во время установки самонарезающего винта происходит формирование насечек, соответствующих резьбе винта. Для введения самонарезающего винта требуется пилотное отверстие, глубина которого должна быть равна длине винта.

Для установки самосверлящего самонарезающего винта пилотное отверстие не требуется: во время введения винт самостоятельно формирует и насечки, и отверстие. Использование самосверлящих самонарезающих винтов позволяют сократить время операции и расходы, связанные с необходимостью формирования пилотного отверстия. Однако применение таких винтов ограничено в связи с тем, что для создания точки опоры требуется большая сила. Установка самосверлящих самонарезающих винтов в фиксированные костные отломки, может привести к их смещению.

Кроме того, существуют стандартные и запасные винты. Экстренные винты 4-х диаметров предусмотрены для самонарезающих винтов, винтов NF и винтов NL с низким профилем. Запасные винты используются при расширении отверстия в результате нарушения процесса сверления или стирания внутренней части отверстия. Малый и большой диаметры запасных винтов больше, чем у стандартных винтов, что обеспечивает прочность фиксации такого винта в «испорченном» отверстии.

Винты предназначены для стабильной фиксации имплантата в кости.

Винты изготовлены из сплава титана Ti-6Al-4V (титан-алюминий-4ванадий ELI), что обеспечивает их повышенную прочность.

Головки винтов снабжены крестообразным шлицем, что увеличивает площадь соприкосновения лезвия отвертки и головки винта. Поэтому для введения винтов в кость хирургу не нужно прикладывать больших усилий.

Дизайн винтов и отверток обеспечивает хорошую фрикционную посадку. Во время введения винта лезвие отвертки прочно соединяется с головкой винта.

Для фиксации систем используются три разновидности винтов, которые отличаются как по строению, так и по функциональным свойствам.

Стандартные винты являются самонарезными, имеют разную длину и большой диаметр (1,2 мм, 1,6 мм, 2,0 мм, 2,4 мм). Винты 1,2 мм называются Микро, 1,6 мм – Миди, 2,0 – Мини, 2,4 мм – Макси. Для установки самонарезных винтов необходимо просверлить пилотное отверстие.

Автовинты являются самосверлящими самонарезными и имеют разный диаметр (1,4 мм, 1,6 мм, 2,0 мм). Винты 1,4 мм называются Микро, 1,6 мм – Миди, 2,0 – Мини. Для установки самосверлящих самонарезных винтов пилотное отверстие не требуется.

Винты Миди NF являются самосверлящими самонарезными, снабжены клиновидным стержнем и имеют разный диаметр (1,6 мм, 1,9 мм). Для установки самосверлящих самонарезных винтов пилотное отверстие не требуется.

Низкопрофильные винты Миди NL являются самосверлящими самонарезными, снабжены клиновидным стержнем и имеют разный диаметр (1,4 мм, 1,6 мм). Для установки самосверлящих самонарезных винтов пилотное отверстие не требуется.

Винты с угловой стабильностью являются самонарезными, имеют разную длину и большой диаметр (2,0 мм, 2,3 мм, 2,4 мм, 2,7 мм). Винты 2,0 мм называются Мини, 2,4 мм – Макси. Для установки самонарезных винтов необходимо просверлить пилотное отверстие. Оптимальный дизайн для устойчивой фиксации даже в кости низкого качества, снижения риска ослабления винта, предотвращения демонтажа винта.

Винты Микро 1,2 мм

Материал: Ti-6Al-4V

Самонарезные винты: для установки требуется пилотное отверстие

Диаметр пилотного отверстия: 1,0 мм

Профиль пластины/винта: 0,64 мм

Соответствующие инструменты:

Сверла с J-образным способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,0 мм:

112-МС-301, 112-МС-302, 112-МС-STOP

Сверла с угловым способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,0 мм:

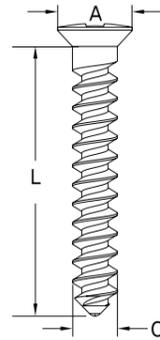
112-МС-201, 112-МС-202

Отвертка с ручным способом соединения: 113-МС-101

Отвертка с угловым способом соединения: 113-МС-202

Единицы измерения: мм

МИКРО	Код	Внешний диаметр, С	Внутр. диаметр	Шаг	Диаметр головки, А	Длина, L
Стандартные винты	12-МС-002	1.2	0.7	0.5	2.0	2.0
	12-МС-003					3.0
	12-МС-004					4.0
	12-МС-005					5.0
	12-МС-006					6.0
	12-МС-008					8.0
	12-МС-010					10.0
Экстренные винты	15-МС-003	1.5	1.0	0.5	2.0	3.0
	15-МС-004					4.0
	15-МС-005					5.0
	15-МС-006					6.0
	15-МС-008					8.0
	15-МС-010					10.0



Винты Мини 2,0 мм

Материал: Ti-6Al-4V

Самонарезные винты: для установки требуется пилотное отверстие

Диаметр пилотного отверстия: 1,6 мм

Соответствующие инструменты:

Сверла с J-образным способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,6 мм:

112-МН-301, 112-МН-302, 112-МН-303, 112-МН-306, 112-МН-STOP

Сверла с угловым способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,6 мм:

112-МН-201, 112-МН-202

Сверла с прямым способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,6 мм:

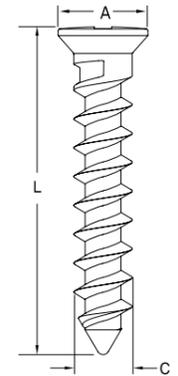
112-МУ-301, 112-МУ-302, 112-МУ-302-А.

Отвертка с ручным способом соединения: 113-МН-101

Отвертка с угловым способом соединения: 113-МН-201

Единицы измерения: мм

МИНИ	Код	Внешний диаметр, С	Внутр. диаметр	Шаг	Диаметр головки, А	Длина, L
Стандартные винты	20-МН-004	1.95	1.2	0.98	3.0	4,0
	20-МН-005					5,0
	20-МН-006					6,0
	20-МН-008					8,0
	20-МН-010					10,0
	20-МН-012					12,0
	20-МН-014					14,0
	20-МН-016					16,0
	20-МН-018					18,0
	20-МН-020					20,0
Экстренные винты	23-МН-006	2.25	1.5	0.98	3.0	4.0
	23-МН-008					6.0



Винты Миди 1,6 мм

Материал: Ti-6Al-4V

Самонарезные винты: для установки требуется пилотное отверстие

Диаметр пилотного отверстия: 1,3 мм

Профиль пластины/винта: 0,85 мм

Соответствующие инструменты:

Сверла с J-образным способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,3 мм:

112-МД-301, 112-МД-302, 112-МД-STOP

Сверла с угловым способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,3 мм:

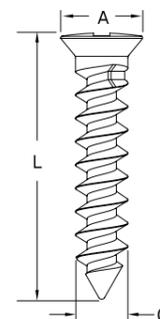
112-МД-201

Отвертка с ручным способом соединения: 113-МД-101

Отвертка с угловым способом соединения: 113-МД-201

Единицы измерения: мм

МИДИ	Код	Внешний диаметр, С	Внутр. диаметр	Шаг	Диаметр головки, А	Длина, L
Стандартные винты	16-МД-004	1.6	0.92	0.7	2.5	4.0
	16-МД-005					5.0
	16-МД-006					6.0
	16-МД-008					8.0
	16-МД-010					10.0
	16-МД-010					10.0
Экстренные винты	19-МД-004	1.9	1.3	0.7	2.5	4.0
	19-МД-006					6.0



Винты Макси 2,4 мм

Материал: Ti-6Al-4V

Самонарезные винты: для установки требуется пилотное отверстие

Диаметр пилотного отверстия: 2,0 мм

Соответствующие инструменты:

Сверла J-образным способом соединения для пилотного отверстия диаметром 2,0 мм:

112-МХ-301, 112-МХ-302

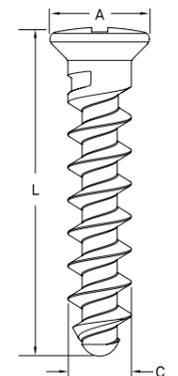
Сверла с угловым способом соединения для пилотного отверстия диаметром 2,0 мм:

112-МХ-201, 112-МХ-202

Отвертка с ручным способом соединения: 113-МХ-101

Единицы измерения: мм

МАКСИ	Код	Внешний диаметр, С	Внутр. диаметр	Шаг	Диаметр головки, А	Длина, L
Стандартные винты	24-МХ-004	2.35	1.3	1.2	3.0	4,0
	24-МХ-006					6,0
	24-МХ-008					8,0
	24-МХ-010					10,0
	24-МХ-012					12,0
	24-МХ-014					14,0
	24-МХ-016					16,0
	24-МХ-018					18,0
	24-МХ-020					20,0
	Экстренные винты					27-МХ-006
27-МХ-008		8,0				
27-МХ-010		12,0				
27-МХ-012		12,0				



Винты Авто

Материал: Ti-6Al-4V

Самонарезные самосверлящие винты: пилотное отверстие для установки не требуется

Профиль пластины/винта Микро Авто 1,4 мм: 0,64 мм

Профиль пластины/винта Миди Авто 1,6 мм: 0,77 мм

Соответствующие инструменты:

Микро: Отвертка с ручным способом соединения: 113-МС-101

Отвертка с угловым способом соединения: 113-МС-202

Миди: Отвертка с ручным способом соединения: 113-МД-101

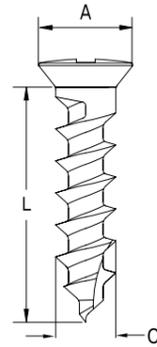
Отвертка с угловым способом соединения: 113-МС-201

Мини: Отвертка с ручным способом соединения: 113-МН-101

Отвертка с угловым способом соединения: 113-МН-201

Единицы измерения: мм

АВТО	Код	Внешний диаметр, С	Внутр. диаметр	Шаг	Диаметр головки, А	Длина, L
Микро	14-АТ-003	1.4	1.00	0.7	2.0	3,0
	14-АТ-004					4,0
	14-АТ-005					5,0
	14-АТ-006					6,0
	14-АТ-008					8,0
	14-АТ-010					10,0
	14-АТ-012					12,0
Миди	16-АТ-003	1.6	1.06	0.75	2.5	3,0
	16-АТ-004					4,0
	16-АТ-005					5,0
	16-АТ-006					6,0
	16-АТ-007					7,0
	16-АТ-008					8,0
	16-АТ-010					10,0
	16-АТ-012					12,0
	Мини					20-АТ-004
20-АТ-005		5,0				
20-АТ-006		6,0				
20-АТ-008		8,0				
20-АТ-010		10,0				
20-АТ-012		12,0				



Винты NF

Материал: Ti-6Al-4V

Самосверлящие самонарезные клиновидные винты: пилотное отверстие для установки не требуется

Профиль пластины/винта Микро NF 1,4 мм: 0,64 мм

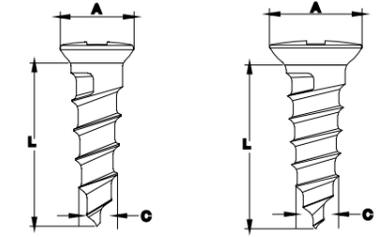
Профиль пластины/винта Миди NF 1,6 мм: 0,67 мм

Соответствующие инструменты:

Отвертка с ручным способом соединения: 113-NF-101

Единицы измерения: мм

NF	Код	Внешний диаметр, С	Шаг	Диаметр головки, А	Длина, L
Миди	16-NF-003	1.6	0.9	2.5	3.0
	16-NF-004				4.0
	16-NF-005				5.0
	19-NF-004-E	1.9	0.9	2.5	4.0



Винты нейро: NL (низкопрофильные)

Материал: Ti-6Al-4V

Самосверлящие самонарезные клиновидные винты: пилотное отверстие для установки не требуется

Профиль пластины/винта Миди NL 1,4 мм: 0,34 мм

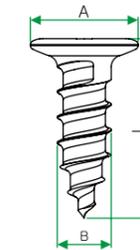
Профиль пластины/винта Миди NL 1,6 мм: 0,37 мм

Соответствующие инструменты:

Отвертка с ручным способом соединения: 113-NF-101, 113-NF-401

Единицы измерения: мм

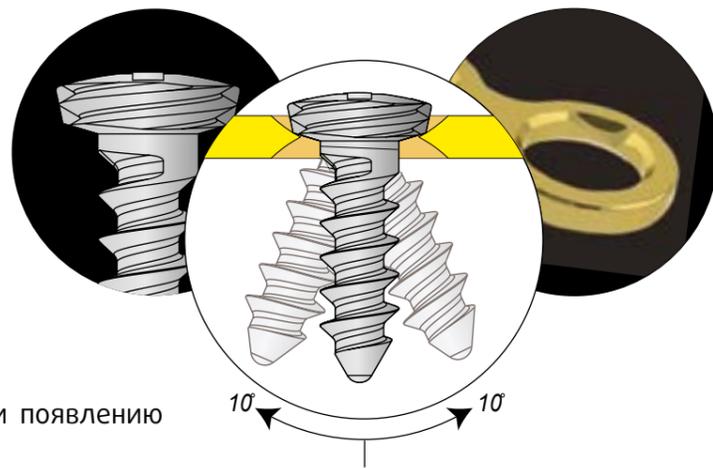
NL	Код	Внешний диаметр, В	Диаметр головки, А	Длина, L
Миди (низкопрофильные)	14-NL-003	1.4	2.8	3.0
	14-NL-004			3.7
	14-NL-005			4.2
	16-NL-004-E	1.6	2.8	3.7



Внешняя резьба головки винта и 2 внутренних выступа в отверстиях пластины с угловой стабильностью затягивают друг друга.

При вкручивании винта в кость, пластина с угловой стабильностью слегка приподнимается над костью, что создает очень узкий зазор между пластиной и костью.

Этот зазор препятствует абсорбции кости и появлению микро трещин.



Жесткая сцепка между пластиной и винтом защищает винт от ослабления и выдергивания.

Винты с угловой стабильностью Мини 2,0 мм

Материал: Ti-6Al-4V

Самонарезные винты: для установки требуется пилотное отверстие

Диаметр пилотного отверстия: 1,6 мм

Соответствующие инструменты:

Сверла с J-образным способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,6 мм:

112-MN-301, 112-MN-302, 112-MN-303, 112-MN-306, 112-MN-STOP

Сверло с угловым способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,6 мм:

112-MN-201, 112-MN-202

Сверла с прямым способом соединения для пилотного отверстия диаметром 1,6 мм:

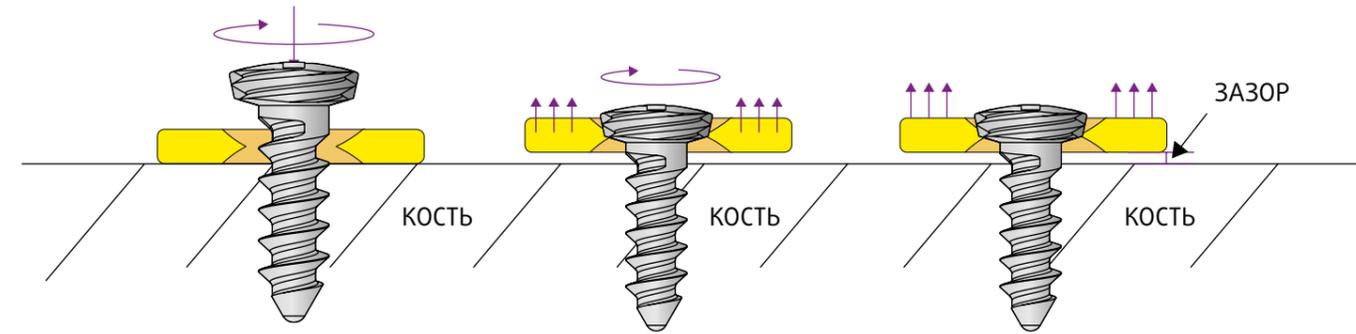
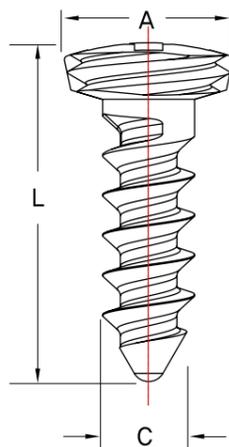
112-MU-301, 112-MU-302, 112-MU-302-A.

Отвертка с ручным способом соединения: 113-MN-101

Отвертка с угловым способом соединения: 113-MN-201

Единицы измерения: мм

МИНИ	Код	Внешний диаметр, С	Внутр. диаметр	Шаг	Диаметр головки, А	Длина, L
Стандартные винты	20L-MN-004	1.95	1.2	0.98	3.6	4,0
	20L-MN-005					5,0
	20L-MN-006					6,0
	20L-MN-008					8,0
	20L-MN-010					10,0
	20L-MN-012					12,0
	20L-MN-014					14,0
	20L-MN-016					16,0
	20L-MN-018					18,0
	Экстренные винты					23L-MN-006
23L-MN-008		8,0				
23L-MN-010		10,0				
23L-MN-012		12,0				
23L-MN-014		14,0				



A

Имплантация винта с угловой стабильностью.

B

Связь между наружной резьбой головки винта с угловой стабильностью и внутренними выступами отверстия пластины с угловой стабильностью.

C

Образуется небольшой зазор между пластиной и костью.

Винты с угловой стабильностью Макси 2,4 мм

Материал: Ti-6Al-4V

Самонарезные винты: для установки требуется пилотное отверстие

Диаметр пилотного отверстия: 2,0 мм

Соответствующие инструменты:

Сверла J-образным способом соединения для пилотного отверстия диаметром 2,0 мм:

112-MX-301, 112-MX-302

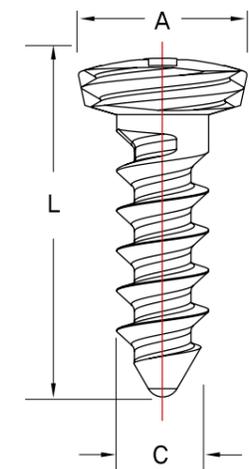
Сверло с угловым способом соединения для пилотного отверстия диаметром 2,0 мм:

112-MX-201, 112-MX-202

Отвертка с ручным способом соединения: 113-MX-101

Единицы измерения: мм

МАКСИ	Код	Внешний диаметр, С	Внутр. диаметр	Шаг	Диаметр головки, А	Длина, L
Стандартные винты	24L-MX-004	2.35	1.3	1.2	4,0	4,0
	24L-MX-005					5,0
	24L-MX-006					6,0
	24L-MX-008					8,0
	24L-MX-010					10,0
	24L-MX-012					12,0
	24L-MX-014					14,0
	24L-MX-016					16,0
	24L-MX-018					18,0
	Экстренные винты					27L-MX-006
27L-MX-008		8,0				
27L-MX-010		10,0				
27L-MX-012		12,0				
27L-MX-014		14,0				
27L-MX-016		16,0				



Отвертки Микро используются для установки винтов Микро 1,2 мм/1,5 мм; Авто Микро 1,4 мм и NF 1,4 мм.
Отвертки Миди используются для установки винтов Миди 1,6 мм/1,9 мм; Авто Миди 1,6 мм и NF 1,6 мм.
Отвертки Мини используются для установки винтов Мини 2,0 мм/2,3 мм; Авто Мини 2,0 мм и винтов Мини 2,0 мм/2,3 мм с угловой стабильностью.

Отвертка Макси используется для установки винтов Макси 2,4 мм/2,7 мм и винтов Макси 2,0 мм/2,7 мм с угловой стабильностью.

Отвертки Нейро используются для установки винтов Нейро (NF) 1,6 мм и 1,9 мм, а так же низкопрофильных винтов (NL) 1,4 мм и 1,6 мм

На каждой отвертке находится цветная полоска, которая свидетельствует о принадлежности инструмента к той или иной системе:

Желтая – Микро
Белая – Миди
Голубая – Мини
Зеленая – Макси

Кроме того, отвертки отличаются по способу соединения: ручное соединение – для соединения с рукояткой отвертки 111-010, угловое соединение – для соединения с угловым наконечником бормашины.

- 113-МС-101** Отвертка **Микро**, прямая, ручное соединение 
- 113-МС-202** Отвертка **Микро**, стоматологическая, угловое соединение 
- 113-МД-101** Отвертка **Миди**, прямая, ручное соединение 
- 113-МД-201** Отвертка **Миди**, стоматологическая, угловое соединение 
- 113-МН-101** Отвертка **Мини**, прямая, ручное соединение 
- 113-МН-201** Отвертка **Мини**, стоматологическая, угловое соединение 
- 113-МХ-101** Отвертка **Макси**, прямая, ручное соединение 
- 113-NF-101** Отвертка **Нейро**, прямая, ручное соединение 
- 113-NF-401** Отвертка **Нейро**, короткая, прямая, ручное соединение 

Рукоятка для отвертки 111-010

Рукоятка отвертки соединяется со сменными рабочими частями и используется для введения винтов в кость.
Рукоятка совместима со всеми рабочими частями отвертки.



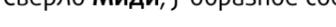
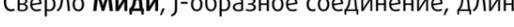
В зависимости от диаметра сверла делятся на 4 вида: Микро, Миди, Мини и Макси. На каждом сверле находится цветная полоска, которая свидетельствует о принадлежности инструмента к тому или иному виду:

Желтая – Микро
Белая – Миди
Голубая – Мини
Зеленая – Макси

Кроме того, сверла отличаются по способу соединения с наконечником для бормашины: угловое, J-образное и ручное.

Сверло предназначено для формирования отверстия с целью введения винта. Диаметр пилотного отверстия должен быть меньше большого диаметра винта, но не меньше малого диаметра винта. В таблице, представленной ниже, приведены диаметры пилотных отверстий (диаметры сверл), а также малые и большие диаметры винтов.

	Сверла	Винты	
		Диаметр пилотного отверстия (диаметр сверла), мм	Малый диаметр, мм
Система Микро	1.00	0.70	1.20
Система Миди	1.30	0.92	1.60
Система Мини	1.60	1.20	1.95
Система Макси	2.00	1.30	2.35

- 112-МС-201** Сверло **Микро**, угловое соединение, стоматологическое, короткое, размер 8 мм 
- 112-МС-202** Сверло **Микро**, угловое соединение, стоматологическое, размер 12 мм 
- 112-МС-302** Сверло **Микро**, J-образное соединение, короткое, размер 12 мм 
- 122-МС-301** Сверло **Микро**, J-образное соединение, длинное, размер 12 мм 
- 112-МС-STOP** Сверло **Микро**, J-образное соединение, с ограничителем, размер 4 мм 
- 112-МД-201** Сверло **Миди**, угловое соединение, стоматологическое, размер 10 мм 
- 112-МД-301** Сверло **Миди**, J-образное соединение, короткое, размер 14 мм 
- 112-МД-302** Сверло **Миди**, J-образное соединение, длинное, размер 14 мм 
- 112-МД-STOP** Сверло **Миди**, J-образное соединение, с ограничителем, размер 4 мм 

112-MN-201 Сверло **Мини**, угловое соединение, стоматологическое, размер 8 мм



112-MN-202 Сверло **Мини**, угловое соединение, стоматологическое, размер 12 мм



112-MN-301 Сверло **Мини**, J-образное соединение, среднее, размер 12 мм



112-MN-302 Сверло **Мини**, J-образное соединение, длинное, размер 22 мм



112-MN-303 Сверло **Мини**, J-образное соединение, ультрадлинное, размер 22 мм



112-MN-306 Сверло **Мини**, J-образное соединение, короткое, размер 6 мм



112-MN-STOP Сверло **Мини**, J-образное соединение, с ограничителем, размер 4 мм



112-MU-301 Сверло **Мини**, ручное соединение, прямое, короткое, размер 12 мм



112-MU-302 Сверло **Мини**, ручное соединение, прямое, длинное, размер 22 мм



112-MU-302-A Сверло **Мини**, ручное соединение, прямое, ультрадлинное, размер 22 мм



112-MX-201 Сверло **Макси**, угловое соединение, стоматологическое, короткое, размер 8 мм



112-MX-202 Сверло **Макси**, угловое соединение, стоматологическое, длинное, размер 12 мм



112-MX-301 Сверло **Макси**, J-образное соединение, короткое, размер 24 мм

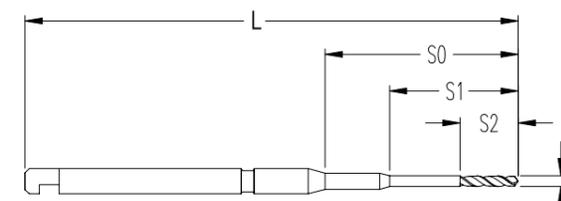


112-MX-302 Сверло **Макси**, J-образное соединение, длинное, размер 30 мм



Сверла (J-образное соединение)

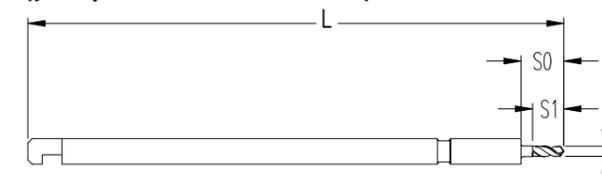
Единицы измерения: мм



Код	L	S0	S1	S2	D
112-МС-302	46,0	18,0	12,0	5,0	1,00
122-МС-301	71,4	28,0	12,0	5,0	1,00
112-МД-301	46,0	14,0	14,0	6,0	1,30
112-МД-302	71,4	14,0	14,0	6,0	1,30
112-МН-301	54,8	12,0	12,0	5,0	1,60
112-МН-302	60,0	22,0	22,0	15,0	1,60
112-МН-303	105,0	22,0	22,0	15,0	1,60
112-МН-306	50,9	6,0	6,0	4,5	1,60
112-МХ-301	64,0	24,0	24,0	12,0	2,00
112-МХ-302	105,0	30,0	30,0	12,0	2,00

Сверла с ограничителем (J-образное соединение)

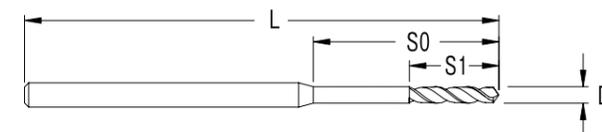
Единицы измерения: мм



Код	L	S0	S1	D
112-МС-STOP	50,0	4,0	3,0	1,00
112-МД-STOP	50,0	4,0	3,0	1,30
112-МН-STOP	50,0	4,0	3,0	1,60

Сверла прямые (ручное соединение)

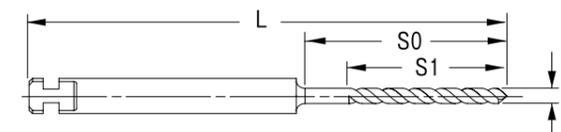
Единицы измерения: мм



Код	L	S0	S1	D
112-МУ-301	54,8	12,0	5,0	1,60
112-МУ-302	67,0	22,0	15,0	1,60
112-МУ-302-A	100,0	22,0	18,0	1,60

Сверла стоматологические для бормашин

Единицы измерения: мм



Код	L	S0	S1	D
112-МС-201	28,0	8,0	5,0	1,00
112-МС-202	32,0	12,0	5,0	1,00
112-МД-201	30,0	10,0	5,0	1,30
112-МН-201	28,0	8,0	5,0	1,60
112-МН-202	32,0	12,0	5,0	1,60
112-МХ-201	28,0	8,0	5,0	2,00
112-МХ-202	32,0	12,0	5,0	2,00

Рукоятка для отвертки 111-010

Рукоятка отвертки соединяется со сменными рабочими частями и используется для введения винтов в кость.
Рукоятка совместима со всеми рабочими частями отвертки.



Пинцет малый 111-029 (BD-05)

Для удерживания пластин



Зажим для пластин Микро / Миди 111-031



Зажим для пластин Мини / Макси 111-032



Пинцет для пластин Микро / Миди 111-037

Инструмент предназначен для удержания пластин микро и миди



Пинцет для пластин Мини 111-038

Инструмент предназначен для удержания пластин мини



Клеши трехконтактные для пластин Мини 111-023

Инструмент предназначен для сгибания пластин Мини



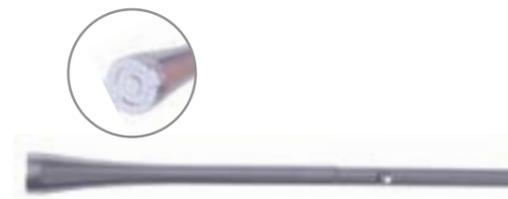
Клеши для пластин Микро / Миди / Мини 111-024 (DP-96)

Инструмент предназначен для сгибания пластин Микро, Миди и Мини



Клеши с отверстиями 111-039

Для удерживания пластин с тонкой перемычкой



Щипцы для моделирования пластин-сеток 111-040

Инструмент предназначен для 3D-моделирования пластин-сеток



Щипцы для моделирования пластин Макси 111-033

Инструмент предназначен для сгибания пластин Макси



Ножницы для пластин Микро / Миди
111-020 (DP-91)

Для укорочения пластин Микро / Миди



Кусачки для пластин Мини
111-021 (LX-103)

Для укорочения пластин Мини



Режущий инструмент (парный) для пластин Макси
111-034

Для укорочения пластин Макси. Необходимо 2 шт.



Режущий инструмент для пластин-сеток
111-036

Для укорочения пластин-сеток



Режущий инструмент для пластин Микро / Миди / Мини
111-042

Для укорочения пластин микро/миди/мини с эффектом закругленного конца



Глубиномер Микро / Миди
111-027

Предел измерения 20 мм



Глубиномер Мини / Макси
111-028

Предел измерения 36 мм



Канюля для сверла / отвертки
111-041

Инструмент предназначен для удерживания пластин с угловой стабильностью Мини и Макси. Так же является направляющей при введении винта.



Набор для канюлирования (5 предметов)
111-026



1. Канюля 111-026-1
2. Дрель-канюля 111-026-2
3. Канюля-троакар 111-026-3
4. Ретрактор 111-026-4
5. Дрель канюля 111-026-5

Футляры для хранения винтов (поставляются пустыми)

В состав системы Leforte входит пять футляров для хранения винтов (Микро, Миди, Мини, Макси и Авто). Прочные и долговечные футляры изготовлены из алюминия и снабжены вращающейся крышкой, препятствующей выпадению винтов во время транспортировки. На крышке указана длина винтов, что позволяет быстро найти нужный.

Футляр для хранения винтов Микро: 111-001

Вместимость: 146 винтов Микро

Длина винта	Микро
Длина 2 мм	16 шт.
Длина 3 мм	20 шт.
Длина 4 мм	28 шт.
Длина 5 мм	20 шт.
Длина 6 мм	24 шт.
Длина 8 мм	8 шт.
Длина 10 мм	8 шт.
Длина 12 мм	8 шт.
Экстренные	8 шт.



Футляр для хранения винтов Миди: 111-012

Вместимость: 132 винта Миди

Длина винта	Миди
Длина 4 мм	32 шт.
Длина 5 мм	16 шт.
Длина 6 мм	32 шт.
Длина 8 мм	32 шт.
Длина 10 мм	12 шт.
Экстренные	8 шт.



Футляр для хранения винтов Мини: 111-003

Вместимость: 132 винта Мини

Длина винта	Мини
Длина 4 мм	24 шт.
Длина 5 мм	8 шт.
Длина 6 мм	32 шт.
Длина 8 мм	20 шт.
Длина 10 мм	8 шт.
Длина 12 мм	8 шт.
Длина 14 мм	8 шт.
Длина 16 мм	8 шт.
Длина 18 мм	8 шт.
Экстренные	8 шт.



Футляр для хранения винтов Макси: 111-004

Вместимость: 140 винтов Макси

Длина винта	Макси
Длина 4 мм	24 шт.
Длина 6 мм	20 шт.
Длина 8 мм	16 шт.
Длина 10 мм	16 шт.
Длина 12 мм	16 шт.
Длина 14 мм	16 шт.
Длина 16 мм	12 шт.
Длина 18 мм	12 шт.
Экстренные	8 шт.



Футляр для хранения винтов Авто: 111-011

Вместимость: 132 винта Авто (Микро, Миди, Мини)

Длина винта	Микро	Миди	Мини
Длина 3 мм	8 шт.	-	-
Длина 4 мм	8 шт.	8 шт.	8 шт.
Длина 5 мм	8 шт.	8 шт.	-
Длина 6 мм	8 шт.	8 шт.	8 шт.
Длина 8 мм	8 шт.	8 шт.	8 шт.
Длина 10 мм	8 шт.	8 шт.	8 шт.
Длина 12 мм	8 шт.	-	4 шт.



Футляр для хранения винтов с угловой стабильностью Мини: 111-014-2

Вместимость: 96 винтов Мини с угловой стабильностью

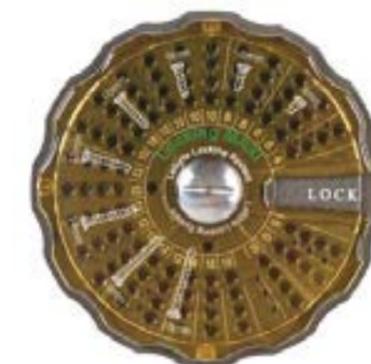
Длина винта	Мини У/С
Длина 4 мм	4 шт.
Длина 6 мм	8 шт.
Длина 8 мм	8 шт.
Длина 10 мм	24 шт.
Длина 12 мм	28 шт.
Длина 14 мм	4 шт.
Длина 16 мм	4 шт.
Длина 18 мм	4 шт.
Экстренные	12 шт.



Футляр для хранения винтов с угловой стабильностью Макси: 111-015-2

Вместимость: 96 винтов Макси с угловой стабильностью

Длина винта	Макси У/С
Длина 4 мм	4 шт.
Длина 6 мм	8 шт.
Длина 8 мм	8 шт.
Длина 10 мм	24 шт.
Длина 12 мм	28 шт.
Длина 14 мм	4 шт.
Длина 16 мм	4 шт.
Длина 18 мм	4 шт.
Экстренные	12 шт.



Футляры для хранения пластин (поставляются пустыми)

В состав системы Leforte входит пять футляров для хранения пластин (Микро/Миди, Мини, Макси и RC). Прочные и долговечные футляры изготовлены из алюминия и снабжены крышкой, препятствующей выпадению пластин во время транспортировки. Информация на крышке футляра позволяет быстро найти нужную пластину.

Футляр для хранения пластин Микро/Миди: 111-005

Пластины Микро/Миди, отвертки Микро и Миди, сверла Микро и Миди

№	Код	№	Код	№	Код
1	12-CD-012	12	12-ST-018	23	16-LR-204
2	12-CV-001	13	12-ST-102	24	16-LR-304
3	12-DY-006	14	12-TP-005	25	16-ST-004
4	12-HP-006	15	12-XP-005	26	16-ST-012
5	12-LL-004	16	12-YP-007	27	16-ST-104
6	12-LL-104	17	16-CD-010	28	16-YP-005
7	12-LR-004	18	16-CV-006	29	16-ZL-004
8	12-LR-104	19	16-DY-006	30	16-ZL-104
9	12-QD-008	20	16-IP-004	31	16-ZR-004
10	12-SQ-004	21	16-LL-204	32	16-ZR-104
11	12-ST-004	22	16-LL-304		



Футляр для хранения пластин Мини: 111-006

Пластины Мини, отвертки Мини, сверла Мини

№	Код	№	Код
1	20-CD-005	17	20-LL-404(20-LL-424)
2	20-CD-007	18	20-LR-104
3	20-CD-009	19	20-LR-204(20-LR-224)
4	20-CH-004	20	20-LR-304(20-LR-324)
5	20-CH-006	21	20-LR-404(20-LR-424)
6	20-CH-008	22	20-ST-004
7	20-CH-010	23	20-ST-006
8	20-CH-012	24	20-ST-010(20-ST-020)
9	20-CP-004	25	20-ST-018
10	20-CP-005	26	20-ST-104(20-ST-124)
11	20-CV-006	27	20-YP-007
12	20-DY-026	28	20-ZL-004(20-ZL-024)
13	20-IP-004(20-IP-024)	29	20-ZL-104(20-ZL-124)
14	20-LL-104	30	20-ZR-004(20-ZR-024)
15	20-LL-204(20-LL-224)	31	20-ZR-104(20-ZR-124)
16	20-LL-304(20-LL-324)		



Футляр для хранения пластин Макси: 111-007

Пластины Макси, отвертки Макси, сверла Макси

№	Код	№	Код
1	24-AE-004	9	24-SB-004
2	24-AE-006	10	24-SB-007(24-SB-008)
3	24-AE-104	11	24-SB-104
4	24-CD-006	12	24-SB-204
5	24-RL-020	13	24-SE-004
6	24-RM-025	14	24-SE-006(24-ST-006)
7	24-RR-020	15	24-SE-104
8	24-RS-021	16	24-ST-004(24-ST-104)



Футляр для хранения пластин Миди: 111-013

набор изогнутых пластин для верхней челюсти

Пластины Миди для нижней челюсти

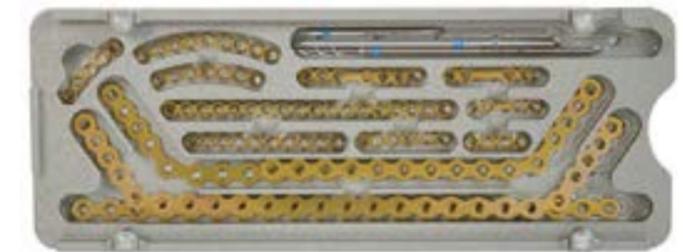
№	Код	№	Код
1	16-RCL-000	8	16-RCR-000
2	16-RCL-002	9	16-RCR-002
3	16-RCL-004	10	16-RCR-004
4	16-RCL-006	11	16-RCR-006
5	16-RCL-008	12	16-RCR-008
6	16-RCL-010	13	16-RCR-010
7	16-RCL-012	14	16-RCR-012



Футляр для хранения пластин с угловой стабильностью Мини: 111-014-1

Пластины с угловой стабильностью Мини, отвертки Мини, сверла Мини

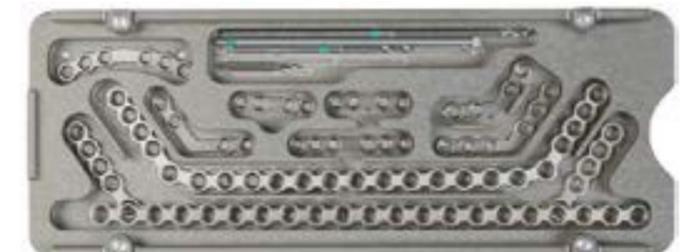
№	Код	№	Код
1	20L-AL-015	12	20L-RL-020
2	20L-AR-015	13	20L-RR-020
3	20L-CD-005	14	20L-RM-025
4	20L-CD-007	15	20L-ST-006-R10
5	20L-CD-009	16	20L-ST-006-R15
6	20L-SB-004	17	20L-ST-004-R
7	20L-SB-104	18	20L-ST-104-R
8	20L-SB-204	19	20L-ST-006-R
9	20L-RS-015	20	20L-ST-010-R
10	20L-RS-021	21	20L-ST-016-R
11	20L-RS-025	22	20L-ST-018-R



Футляр для хранения пластин с угловой стабильностью Макси: 111-015-1

Пластины с угловой стабильностью Макси, отвертки Макси, сверла Макси

№	Код	№	Код
1	24L-AE-004	8	24L-AL-015
2	24L-AE-104	9	24L-RL-020
3	24L-AE-006	10	24L-AR-015
4	24L-CD-006	11	24L-RR-020
5	24L-ST-104	12	24L-RS-015
6	24L-ST-006	13	24L-RS-021
7	24L-RM-025	14	24L-RS-025



Футляр для хранения сверел и отверток: 111-008

Отвертки и сверла Микро, Миди, Мини, Макси

№	Код	№	Код
1	113-MX-101	8	113-MS-101
2	112-MX-301	9	112-MS-302
3	112-MX-302	10	122-MS-301
4	112-MN-303	11	112-MD-302
5	112-MN-302	12	112-MD-301
6	112-MN-301	13	113-MD-101
7	113-MN-101	14	пустой



Футляр для хранения и автоклавирования: 111-009

в левом отсеке - 5 футляров для хранения винтов,
в правом отсеке - 3 футляра для хранения пластин,
в центральном отсеке - инструменты



Футляры для хранения винтов

Футляры для хранения пластин

1	Футляр для хранения винтов Микро: 111-001
2	Футляр для хранения винтов Миди: 111-012
3	Футляр для хранения винтов Мини: 111-003
4	Футляр для хранения винтов Макси: 111-004
5	Футляр для хранения винтов Авто: 111-011
6	Футляр для хранения винтов с угловой стабильностью Мини: 111-014-2
7	Футляр для хранения винтов с угловой стабильностью Макси: 111-015-2

1	Футляр для хранения пластин Микро / Миди: 111-005
2	Футляр для хранения пластин Мини: 111-006
3	Футляр для хранения пластин Макси: 111-007
4	Футляр для хранения пластин Миди: 111-013
5	Футляр для хранения пластин с угловой стабильностью Мини: 111-014-1
6	Футляр для хранения пластин с угловой стабильностью Макси: 111-015-1

Футляр для хранения пластин Миди и инструментов: 112-095

Пластины, винты, сверла, отвертки и сверла Мини

NEW

Футляр для хранения винтов Миди

Вместимость: 128 винтов Миди

Длина 3 мм	20 шт.
Длина 4 мм	48 шт.
Длина 5 мм	48 шт.
Запасные	12 шт.

Футляр для хранения пластин Миди

NS Пластины Миди

№	Код	№	Код
1	N16-BR-010S	8	N16-DY-006
2	N16-BR-011S	9	N16-SQ-004
3	N16-BR-020S	10	N16-ST-002
4	N16-BR-021S	11	N16-ST-102
5	N16-GP-030F	12	N16-ST-006
6	N16-GP-020F	13	NS-3MD-100-04
7	N16-GP-010F	14	NS-3MD-100-06

Футляр для хранения инструментов

Инструменты	111-010 111-010 111-020 (DP-91) 111-024 (DP-96) 111-029 (BD-05)
Отвертки	113-MD-010 113-MD-010
Сверла	112-MD-STOP



Футляр для хранения сеток и винтов Микро: 112-060

Поставляется без рукоятки отвертки.



Футляр для хранения сеток и винтов Микро со съемным контейнером: 112-061

Поставляется без рукоятки отвертки.



Паз для хранения пластин-сеток Микро в обоих футлярах подходит для хранения:
12-GM-001-01 и 12-GM-001-01
12-ME-001-01 и 12-ME-001-02

Отвертка состоит из рукоятки и сменных отверток. Для того чтобы выбрать подходящую сменную отвертку, обратитесь к разделу «Отвертки». Ниже представлена информация по сбору отвертки и присоединению винта, находящегося в футляре.

- 1 Оттяните рифленое кольцо и вставьте сменную отвертку в прорезь до упора.



- 2 Отпустите рифленое кольцо и поворачивайте сменную отвертку до тех пор, пока она не зафиксируется.



- 3 Во время работы держите собранную отвертку за рукоятку так, как показано на рисунке.



Если винт не удастся соединить с отверткой, значит, поврежден крестообразный шлиц на головке винта или поврежден наконечник отвертки. Попробуйте присоединить к отвертке другие винты. Если другие винты присоединить не удастся, значит, поврежден наконечник отвертки, и отвертку необходимо утилизировать. Если другие винты присоединяются к отвертке, необходимо утилизировать поврежденный винт.

Винт может не соединяться с отверткой, если они разных размеров и не подходят друг к другу.



- 1 Расположите отвертку перпендикулярно головке винта, как показано на рисунке.



- 2 Опустите отвертку в крестообразный шлиц на головке винта и слегка поверните до полной фиксации (раздастся щелчок).



- 3 Аккуратно извлеките винт из футляра. Винт соединен с отверткой, как показано на рисунке.

Укорочение пластин Микро/Миди

Пластины Микро имеют толщину 0,5 мм; изготовлены из чистого титана. Пластины Миди (за исключением пластин RC) имеют толщину 0,6 мм; изготовлены из чистого титана. Для укорочения пластин Микро и Миди (за исключением пластин RC) используйте ножницы Микро/Миди 111-020.

Пластины RC имеют толщину 0,8 мм. Для укорочения пластин RC используйте кусачки для пластин Мини 111-021. Несмотря на то, что пластины RC относятся к пластинам Миди и используются в сочетании с винтами Миди, по размеру, толщине и прочности пластины RC больше похожи на пластины Мини.

**Укорочение пластин Мини**

Пластины Мини имеют толщину 0,6, 0,8 или 1,0 мм; изготовлены из чистого титана. Для укорочения пластин Мини используйте кусачки для пластин Мини 111-021.

Укорочение пластин Макси

Большинство пластин Макси изготовлено из титана; толщина пластин составляет 1,0, 1,3 или 2,5 мм. Для укорочения пластин Макси используйте режущий инструмент для пластин Макси 111-034 (в паре). Ниже описана техника укорочения пластин.

Вставьте пластину в лезвие первого режущего инструмента таким образом, чтобы лезвие находилось между двумя специальными отверстиями, а второй режущий инструмент расположите рядом с первым, как показано на рисунке.

Удерживая оба инструмента за ручки, надавите на верхний инструмент, чтобы отрезать кусок пластины. Используя два режущих инструмента, Вы сможете укоротить любую пластину Макси.

**Сгибание пластин Микро/Миди**

Перед использованием все пластины, за исключением пластин для подбородка (пластины Мини) и пластин Миди RC (пластины Миди), которые поставляются в согнутом виде, необходимо контурить. Для сгибания пластин Микро/Миди используйте клещи для пластин Микро/Миди/Мини 111-024 (в паре). Тонкий носик клещей захватывает пластину между двумя отверстиями, благодаря чему форма отверстия во время сгибания не меняется. На картинках представлены три возможных варианта сгибания пластины.



Инструмент 111-024 (парный)



Инструмент 111-024 (парный)



Инструмент 111-024 (парный)

Сгибание вне плоскости пластины :

Пластины Микро и Миди можно согнуть вне плоскости пластины, как показано на рисунке.

Сгибание с вращением:

Пластины Микро и Миди можно согнуть с вращением, как показано на рисунке.

Сгибание в плоскости пластины:

Пластины Микро и Миди можно согнуть в плоскости пластины, как показано на рисунке.

Сгибание пластин Мини

Для сгибания пластин Мини используйте клещи для пластин Микро/Миди/Мини 111-024. Однако пластины Мини более прочные, чем пластины Микро и Миди, поэтому выполнить сгибание в плоскости пластины с помощью сгибателя 111-024 достаточно трудно. Для сгибания в плоскости пластины используйте другой инструмент – клещи трех контактные для пластин Мини 111-023. С помощью этого инструмента можно легко выполнить сгибание как в плоскости пластины, так и вне плоскости пластины. На картинках представлены возможные варианты сгибания пластины с помощью двух инструментов 111-024 и инструмента 111-023.

Сгибание вне плоскости пластины:

Пластину Мини можно согнуть вне плоскости пластины, как показано на рисунке.



Инструмент 111-024 (парный)

Сгибание с вращением:

Пластину Мини можно согнуть с вращением, как показано на рисунке.



Инструмент 111-024 (парный)

Сгибание в плоскости пластины:

Пластину Мини можно согнуть в плоскости пластины, как показано на рисунке.



Инструмент 111-023

Сгибание в плоскости пластины:

Пластину Мини можно согнуть под большим углом вне плоскости пластины, как показано на рисунке.



Инструмент 111-023

Сгибание пластин Макси

Пластины Макси имеют толщину 1,0, 1,3 или 2,5 мм; пластины изготовлены из чистого титана. Для сгибания пластин Макси используйте щипцы для моделирования пластин Макси 111-033. На картинках представлены три возможных варианта сгибания пластины.

**Сгибание в плоскости пластины**

Сгибание в плоскости пластины – это первый этап, который выполняется перед сгибанием вне плоскости пластины. Вставьте пластину в щипцы на той стороне, где написано «FIRST STEP». Надавите на рукоятки щипцов. Если пластину необходимо согнуть по всей длине, переместите пластину и снова надавите на рукоятки щипцов.

**Сгибание вне плоскости пластины**

Вставьте пластину в щипцы на той стороне, где написано «SECOND STEP». Надавите на рукоятки щипцов. Если пластину необходимо согнуть по всей длине, переместите пластину и снова надавите на рукоятки щипцов.

**Сгибание носиком**

Пластину Макси можно согнуть вне плоскости пластины под большим углом. Поместите пластину в носик щипцов таким образом, чтобы ее нижняя часть находилась на уровне центральной части сгибающей детали. Надавите на рукоятки щипцов. Если пластину необходимо согнуть по всей длине, переместите пластину и снова надавите на рукоятки щипцов.

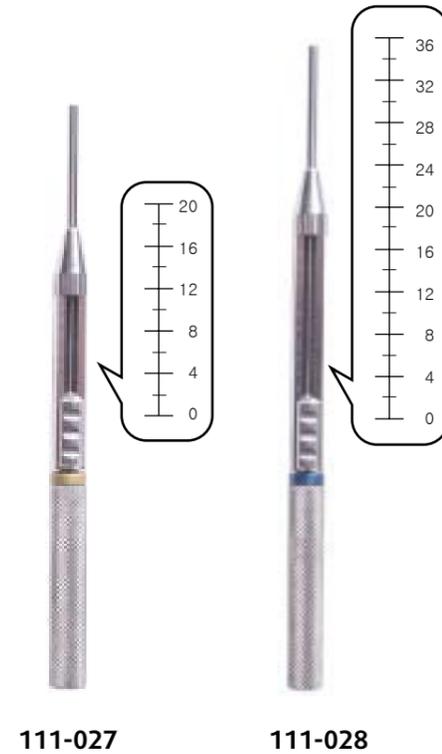
Инструмент 111-033

Формирование пилотного отверстия

Для установки самонарезного винта требуется пилотное отверстие. Во время введения винт создает в пилотном отверстии насечки, соответствующие его резьбе. Глубина пилотного отверстия должна соответствовать длине винта, а его диаметр - не меньше, чем внутренний диаметр винта.

Глубиномер

Глубиномер предназначен для измерения глубины пилотного отверстия и выбора подходящего винта. В состав системы Leforte входят два глубиномера. Глубиномер Микро/Миди 111-027 предназначен для измерения глубины пилотного отверстия для винтов Микро и Миди (до 20 мм). Глубиномер Мини/Макси 111-028 предназначен для измерения глубины пилотного отверстия для винтов Мини и Макси (до 36 мм). На конце глубиномера находится крючок, с помощью которого глубиномер можно закрепить в кости для правильного измерения глубины пилотного отверстия.



Малый пинцет 111-029 предназначен для удерживания пластин любого размера, как показано на рисунке.



Пластину можно взять пинцетом и перенести к операционному столу с помощью зажима. Зажим для пластин 111-031 предназначен для винтов Микро и Миди, а зажим для пластин 111-032 - для винтов Мини и Макси.



Канюля и троакар предназначены для раздвигания мягких тканей щечной области с целью доступа к задним отделам нижней челюсти, куда трудно проникнуть со стороны ротовой полости. С помощью канюли можно просверлить пилотные отверстия и ввести винты в правый угол нижней челюсти. Использование канюли и троакара представлено на картинках.

Сделайте прокол. Проведите канюлю и троакар через мягкие ткани над местом перелома и удалите троакар.

Проведите направляющую через канюлю и зафиксируйте. Расположите конец канюли на пластине (над отверстием). Введите сверло соответствующего диаметра через направляющую и просверлите отверстие.

Измерьте глубину пилотного отверстия с помощью глубиномера и выберите подходящий винт.

Введите винт в пилотное отверстие и затяните.



АЛЛОПЛАСТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Искусственный материал, предназначенный для замещения, укрепления или восстановления пораженных, поврежденных или разрушенных тканей. Аллопластический материал часто используется для восстановления нижней челюсти и скуловых костей.

АЛЬВЕОЛЯРНЫЕ ОТРОСТКИ

Участки верхней и нижней челюстей, содержащие зубы и образующие зубные дуги.

ОСТЕОТОМИЯ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Манипуляция выполняется с целью изменения положения переднего отдела верхней челюсти для коррекции аномалии прикуса.

ОТКРЫТЫЙ ПРИКУС

Аномалия прикуса, характеризующаяся наличием щели между верхним и нижним рядами зубов при смыкании челюстей. Как правило, щель формируется между передними зубами, однако, в некоторых случаях она образуется между молярами. Появление открытого прикуса связано с избыточным ростом заднего отдела верхней челюсти. Кроме того, причиной появления открытого прикуса может стать неравномерный рост нижней челюсти, травма или дегенеративный процесс.

АРТРОПЛАСТИКА

Хирургическое восстановление функции сустава (в челюстно-лицевой хирургии – височно-нижнечелюстного сустава). Артропластика заключается в восстановлении или удалении суставного диска, построенного из хрящевой ткани и других видов соединительной ткани. Удаление диска производится при выраженном смещении, перфорации или деформации.

АРТИКУЛЯТОР

Инструмент, который выполняет несколько функций: к нему крепятся стоматологические модели; он воспроизводит движения нижней челюсти относительно верхней челюсти; по нему ориентируются хирурги при составлении плана.

АСИММЕТРИЯ ЛИЦА

Несоответствие между правой и левой сторонами лица, которое наблюдается при определенных пороках развития челюстей. Как правило, причиной появления асимметрии является избыточный рост одной или нескольких костей лицевого отдела черепа.

ПЛАСТИКА ПОДБОРОДКА

Увеличение размера подбородка с помощью костного или аллопластического материала, например, силластика. Ретрузия подбородка является результатом недоразвития переднего отдела нижней челюсти.

АУТОКОСТНЫЙ ТРАНСПЛАНТАТ

Участок костной ткани, полученный из гребня подвздошной кости или ребра, который предназначен для замещения дефекта другой кости.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДНЯЯ ЛИНИЯ

Линия, которая делит зубы (дуги) на правые и левые.

ПОРОК РАЗВИТИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ/ПОРОК РАЗВИТИЯ ЧЕЛЮСТИ

Большая группа пороков развития костей лицевого отдела черепа, в т.ч. верхней челюсти, носовых костей, скуловых костей и нижней челюсти, влияющих на развитие мягких тканей, зубов и расположение костей лицевого отдела черепа по отношению к костям мозгового отдела черепа. Пороки развития челюстей формируются за счет наличия избыточного и/или недостаточного количества костной ткани в поперечных, горизонтальных или вертикальных отделах. Патологический процесс может быть ограничен одной костью или распространяться на несколько костей. В устранении пороков развития челюстно-лицевой области принимают участие челюстно-лицевые хирургии и ортодонты.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

Изготавливаются на основе слепков верхних и нижних зубных дуг с целью изучения расположения, размеров, соотношения зубов и прикуса.

Перечень терминов

ЭНДОТРАХЕАЛЬНАЯ ИНТУБАЦИЯ

Манипуляция, в ходе которой интубационную трубку вводят в трахею через нос или рот. Целью манипуляции является поддержание дыхания при оказании анестезиологического пособия и введение ингаляционных анестетиков.

ЛИЦЕВАЯ СРЕДНЯЯ ЛИНИЯ

Линия, которая делит лицо на правую и левую части.

ТРИ ОТДЕЛА ЛИЦА

Лицо делится на три отдела, имеющих практически одинаковые размеры. Верхняя треть лица (лоб) располагается от линии роста волос до переносицы. Средняя треть лица находится между переносицей нижней границей носа. Нижняя треть лица располагается от нижней границы носа до нижней части подбородка. Одной из целей хирургической ортодонтии является достижение баланса между средней и нижней третями лицами в вертикальном, горизонтальном и поперечном направлениях. Для постановки диагноза и планирования лечения требуется клиническое обследование, анализ и точные измерения.

ФИКСАЦИЯ:

1) МЕЖМАКСИЛЛЯРНАЯ ФИКСАЦИЯ/МАКСИЛЛОМАНДИБУЛЯРНАЯ ФИКСАЦИЯ

Вертикальная фиксация челюсти после перелома или ортодонтической операции с помощью резинок, спиц, скоб и/или шин.

2) СКЕЛЕТКАЯ ФИКСАЦИЯ

Фиксация костей лицевого отдела черепа (прямая или непрямая) с помощью спиц, стержней, пластин или шин. Фиксация, как правило, выполняется на срок от двух до десяти недель. Спицы и шины, установленные непрямым путем, удаляются после консолидации перелома, а фиксированные спицы, пластины или винты, как правило, остаются на длительный срок.

ЛАТЕРОГНАТИЯ

Односторонний порок развития верхней или нижней челюсти, при котором наблюдается асимметрия лица.

ОСТЕОТОМИЯ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ LEFORTE I

Распространенная ортодонтическая операция. Поперечное или горизонтальное отделение неба, основания носа и верхнечелюстных пазух для расширения, сужения, удлинения, укорочения или выравнивания верхней челюсти. Целью операции является изменение положения верхней челюсти по отношению в нижней челюсти и другим костям лицевого отдела черепа, а также костям мозгового отдела черепа. Операция проводится со стороны ротовой полости; ее можно выполнить на одном или нескольких сегментах. Разработка остеотомии верхней челюсти Le Fort I стала настоящим прорывом в хирургической ортодонтии.

ОСТЕОТОМИЯ LEFORTE II

Остеотомия носовых костей и верхней челюсти в средней трети лица. Целью операции является изменение положения костей по отношению к соседним костным структурам. Остеотомия LeFort II используется для коррекции «dish-face» asymetry.

ОСТЕОТОМИЯ LEFORTE III

Остеотомия носовых костей, верхней челюсти и скуловых костей в средней трети лица с целью изменения положения костей по отношению к нижней челюсти и костям мозгового отдела черепа. Операция выполняется с целью продвижения средней трети лица вперед.

СКУЛОВАЯ КОСТЬ

Скуловая кость соединена с верхней челюстью, лобной костью и височной костью. Скуловая кость придает форму боковому отделу средней трети лица.

АНОМАЛИЯ ПРИКУСА

Неправильное расположение зубов верхней челюсти относительно зубов нижней челюсти. Существует несколько разновидностей аномалии прикуса (см. термин «прикус»).

НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Нижняя челюсть состоит из горизонтальной части (тела) и вертикальных частей (ветвей). В середине нижней челюсти находится подбородочный симфиз, соединяющий правую и левую части кости. Ветви нижней челюсти соединяются с височными костями, образуя височно-нижнечелюстные суставы. В суставной полости находятся диски, выполняющие функцию амортизатора.

НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Нижняя челюсть состоит из горизонтальной части (тела) и вертикальных частей (ветвей). В середине нижней челюсти находится подбородочный симфиз, соединяющий правую и левую части кости. Ветви нижней челюсти соединяются с височными костями, образуя височно-нижнечелюстные суставы. В суставной полости находятся диски, выполняющие функцию амортизатора.

ОСТЭКТОМИЯ

Иссечение участка кости с целью изменения его положения по отношению к соседним структурам.

ОСТЕОПЛАСТИКА

Хирургическое вмешательство, направленное на изменение формы или конфигурации кости.

ОСТЕОТОМИЯ

Рассечение кости с целью изменения ее положения по отношению к соседним структурам.

ШИНА

Пластиковое или акриловое приспособление, изготовленное на основе слепка и предназначенное для повышения точности ортодонтической операции. Шины часто используются для временной фиксации костей после операции.

ВИСОЧНО-НИЖНЕРЕЧЕВУЮ СУСТАВ

Сустав образован суставной ямкой височной кости и мыщелком дуги нижней челюсти. В полости сустава находится диск (мениск). Спереди диск фиксирован наружной крыловидной мышцей, а сзади прикреплен к биламинарной зоне. Снаружи сустав окружен прочной капсулой. Благодаря движениям в височно-нижнечелюстном суставе во время жевания, разговора и глотания происходит открывание и закрывание рта, а также смещение нижней челюсти вперед и в стороны.

ТРИЗМ

Отсутствие движений нижней челюсти в результате спазма мышц, травмы, образования рубцов или анкилоза височно-нижнечелюстного сустава.

СИНДРОМ ВЫТЯНУТОГО ЛИЦА

Избыточный рост переднего сегмента верхней челюсти приводит к тому, что когда человек улыбается, становятся видны не только зубы, но и десны верхней челюсти (десневая улыбка). Кроме того, при синдроме вытянутого лица смыкание челюстей не сопровождается пассивным смыканием губ. Для того чтобы сомкнуть губы, необходимо напрячь мышцы. По сравнению с верхней и средней третями лицами нижняя треть лица слишком длинная.

Синдром вытянутого лица также может сопровождаться избыточным ростом заднего сегмента верхней челюсти, что приводит к появлению открытого прикуса. Пассивное смыкание губ тоже отсутствует. Для синдрома вытянутого лица характерно дыхание через рот, ретрузия подбородка, воспаление десен и аномалия прикуса (класс II). Кроме того, может наблюдаться высокий небный свод и речевые нарушения.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ОСТЕОТОМИЯ ЗАДНЕЙ ВЕТВИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Операция производится из интра- или экстраорального доступа с целью изменения положения нижней челюсти; часто используется для коррекции прогнатии нижней челюсти.

Хирургическая ортодонтия

Ортодонтические операции направлены на изменение положения верхней челюсти, нижней челюсти и дентоальвеолярных сегментов с целью устранения асимметрии лица и исправления прикуса. Лечение аномалий прикуса и пороков развития челюстей выполняется путем изменения положения одного или нескольких сегментов челюстей.

Предоперационная диагностика и планирование для пациентов с асимметрией и пороками развития челюстей включает в себя фотографический анализ и полное ортодонтическое обследование, в т.ч. выполнение цефалометрической рентгенограммы и ортопантограммы, снятие оттисков зубов и альвеолярных отростков и создание моделей зубов. Предоперационной подготовкой занимается детский стоматолог/ортодонт и челюстно-лицевой хирург. На основании полученных результатов исследования проводится выбор хирургической техники. Кроме того, челюстно-лицевой хирург моделирует результаты операции на компьютере. Предоперационное планирование позволяет врачам не только смоделировать результат операции, но и получить необходимые числовые данные и сэкономить время на расчетах, которые используются при проведении цефалометрических анализов (Steiner, Ricketts или Jarabak-Bjork).

Для того чтобы достичь хороших результатов, перед операцией необходимо выпрямить зубы и выровнять дуги. Тем не менее, после операции многим пациентам требуется определенная коррекция прикуса. Как правило, к хирургу обращаются уже после прорезывания постоянных зубов; более ранние обращения связаны с заболеваниями, требующими хирургического лечения. С целью достижения эстетического результата у взрослых ортодонтическую операцию можно дополнить изменением контура мягких тканей.

Выдвижение верхней челюсти представляет собой одну из разновидностей ортодонтических операций. Цель вмешательства заключается в изменении формы лица и прикуса при относительном дефиците тканей в средней трети лица. Операция сводится к изменению положения верхней челюсти с последующей фиксацией на новом месте. У большинства пациентов вместо спиц удается использовать пластины и винты Мини. Костные трансплантаты используются в виде пломб (для сохранения пространства между зубами) и накладок (для укрепления костей и выравнивания мягких тканей).

Подбородок является эстетически неотъемлемой частью лица. При выполнении ортодонтических операций и выравнивании мягких тканей следует обратить внимание на положение и форму подбородка. Получить информацию об изменениях, необходимых для достижения оптимального результата, можно получить с помощью фотографического и цефалометрического анализов. Подбородок можно укрепить аллопластическими материалами, например, силиконом, полиэтиленом или гидроксиапатитами. Однако большинство челюстно-лицевых хирургов предпочитают использовать скользящую пластику подбородка в виде горизонтальной остеотомии. Эта процедура позволяет получить более естественную форму подбородка и избежать выбухания аллопластических материалов.

LeForte I Остеотомия верхней челюсти

Для коррекции ретрузии, недоразвития или асимметрии верхней челюсти существует несколько вариантов данной операции.

Для коррекции избыточного роста верхней челюсти её задвигают.

Для коррекции недоразвития верхней челюсти её выдвигают.

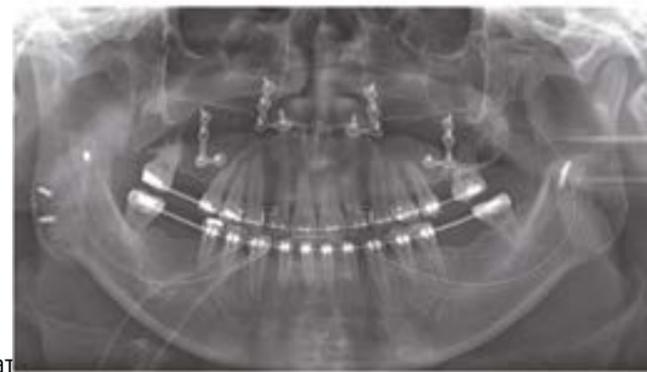
Когда верхняя челюсть выдвинута или разделена на несколько фрагментов, её репозиция может также быть осуществлена снизу. При этой манипуляции (даунграфт) для закрытия образовавшейся в результате фрагментов кости обычно требуется костный трансплантат.

Короткие "L-образные" пластины необходимы для небольшого выдвигания или задвигания верхней челюсти.

При даунграфте требуется особая фиксация для предотвращения смещения фрагментов кости в послеоперационном периоде и при выздоровлении.

Часто используемые пластины: L / Z / Y -образные пластины Мини, прямые пластины Мини.

Часто используемые винты: винты Мини - 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм, 8,0 мм.



Leforte II и Leforte III Остеотомии

Обе операции проводятся для коррекции асимметрии средней трети лица. Данные манипуляции требуются людям с вогнутым лицом, в профиль напоминающим «тарелку». Заключительным этапом коррекции опорных костей является проведение множественных остеотомий соответствующих костей средней трети лица с последующей репозицией данных костных фрагментов в надлежащее положение. Данная процедура выполняется не очень часто.

Часто используемые пластины:

L / Z / Y -образные пластины Мини, прямые пластины Микро / Миди / Мини.

Часто используемые винты:

винты Мини - 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм, 8,0 мм.
винты Микро/Миди - 3,0 мм, 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм.



Билатеральная плоскостная остеотомия

Манипуляция проводится для коррекции протрузии или ретрузии нижней челюсти.

Для коррекции протрузии нижнюю челюсть задвигают.

Для коррекции ретрузии нижнюю челюсть выдвигают.

На правой и левой половинах нижней челюсти выполняют по три разреза, после чего производят расщепление в сагиттальной плоскости, в результате чего образуются проксимальный и дистальный сегменты. В зависимости от показаний дистальный сегмент, на котором находятся зубы, выдвигается или задвигается для создания правильного прикуса зубов. После выравнивания сегменты скрепляются спицами, винтами или пластинами и винтами.

Если для фиксации сегментов используются винты, доступ к заднему отделу нижней челюсти можно осуществить через мягкие ткани щечной области с помощью троакара/канюли. В некоторых случаях хирурги выполняют установку винтов в заднюю часть нижней челюсти со стороны ротовой полости.

Интраоральный доступ позволяет избежать повреждения мягких тканей щеки, однако технически он трудновыполним.

Часто используемые пластины:

BSSO пластины Мини/Макси для нижней челюсти, прямые Мини/Макси пластины.

Часто используемые винты:

винты Мини/Макси - 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм, 8,0 мм.



Пластика подбородка

Манипуляция предназначена для коррекции ретрузии или протрузии подбородка. Пластика подбородка часто выполняется в сочетании с плоскостной остеотомией.

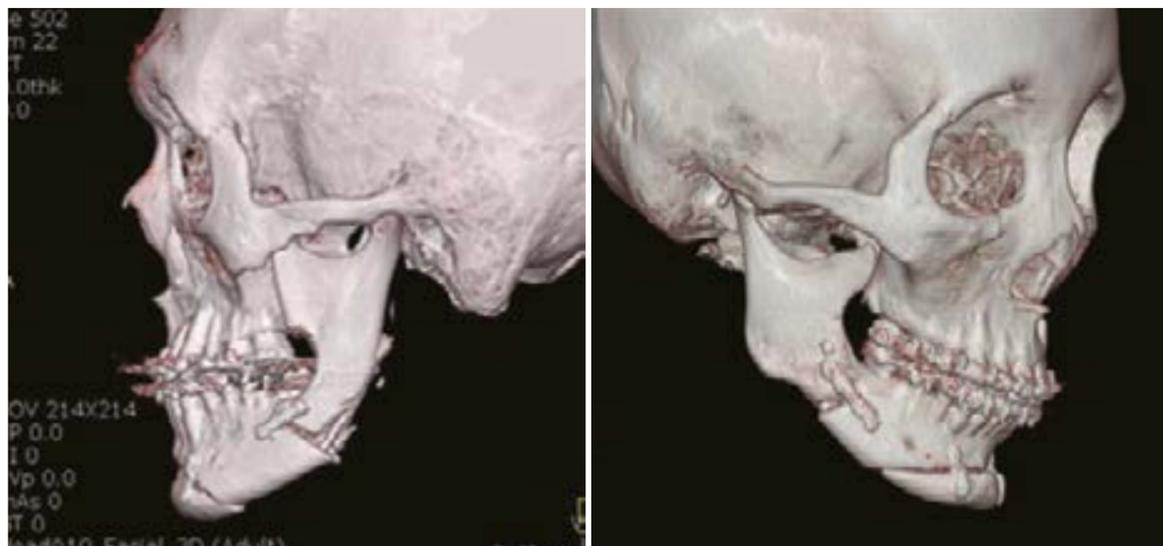
Для коррекции протрузии может быть проведена горизонтальная скользящая остеотомия, а для коррекции ретрузии – субапикальная остеотомия.

Каждая техника операции включает в себя разделение кости на фрагменты, репозицию сверху, спереди, снизу или сзади и последующее закрепление с помощью двухкортикальных винтов, пластин и монокортикальных винтов или внутрикостных спиц.

Изогнутые пластины для подбородка используются для фиксации подбородка при выдвигении. Изгиб и форма каждой пластины специально разработаны для основных манипуляций при пластике подбородка.

Часто используемые пластины: пластины Мини для подбородка, прямые Мини пластины.

Часто используемые винты: винты Мини - 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм, 8,0 мм.



Сегментарная остеотомия верхней челюсти

Для коррекции асимметрии дуги зубов верхней челюсти выполняется сегментарная остеотомия, представляющая собой разделение верхней челюсти и неба на несколько частей с их последующей репозицией. При этом выполняется три разреза верхней челюсти (два вертикальных и один горизонтальный) и трёхчетвертной разрез на нёбе. После разделения всех костных фрагментов проводится их репозиция для коррекции асимметрии дуг зубов верхней и нижней челюстей.

Часто используемые пластины: L / Z / Y -образные пластины Микро / Миди / Мини, прямые пластины Микро / Миди / Мини.

Часто используемые винты: винты Мини - 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм, 8,0 мм.
винты Микро/Миди - 3,0 мм, 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм.



Вертикальная остеотомия задней ветви нижней челюсти

Данная операция проводится для коррекции горизонтального расширения нижней челюсти с помощью ретрузии целой дуги нижней челюсти. Операция проводится с помощью вертикальной остеотомии, выполняемой от сигмовидной вырезки до нижней границы нижней челюсти (см. рисунок ниже).

Срединная остеотомия нижней челюсти

Данная операция проводится для коррекции асимметрии подбородочного симфиза или для выведения нижней челюсти вперёд. У пациентов, которым проводится этот вид хирургического вмешательства, наблюдается асимметрия или сужение подбородка по отношению к дуге верхней челюсти.

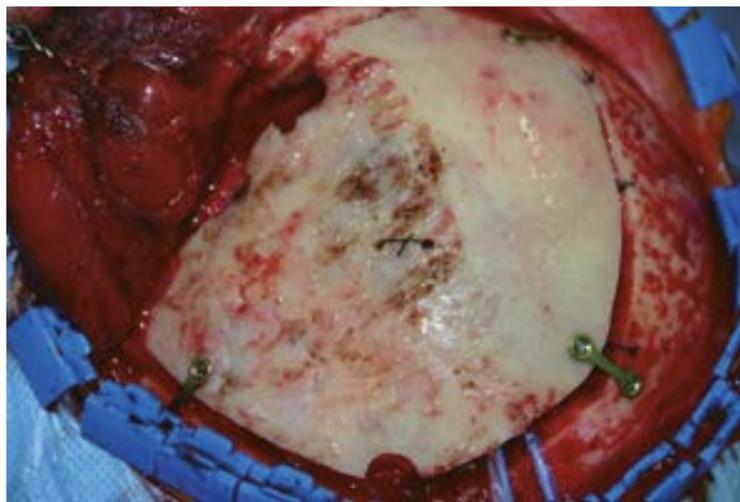
Для коррекции данных явлений проводится остеотомия между центральными каналами нижней челюсти до нижней границы подбородочного симфиза. Костные фрагменты корректируются и затем фиксируются с помощью спиц или пластин.

Нейрохирургия

В нейрохирургии операции могут проводиться для коррекции деформации черепа, врожденной или полученной в результате травмы, а так же для получения доступа к мозгу. При большинстве таких операций требуется формирование трепанационных отверстий в черепе, которое может сочетаться с краниопластикой для удаления частей черепа. Поскольку череп легко травмируем, кости обычно соединяют с помощью пластин и винтов размера Микро.

Для закрытия отверстия используются пластины для закрытия трепанационного отверстия, разработанные специально для этой манипуляции.

Данные пластины используются нейрохирургами и пластическими хирургами для закрытия трепанационных отверстий, сделанных в черепе вторично при проведении краниопластики. Многие нейрохирурги начинают использовать пластины и винты, а данная пластина идеально подходит для этих целей. Отверстия или дефекты в черепе можно также закрывать с помощью листа из титановой сетки, придав ему соответствующую форму.



Часто используемые пластины:

Пластины Миди на 2 отверстия, квадратные, двойные Y-образные пластины, пластины для закрытия трепанационных отверстий, пластины-заплаты.

Часто используемые винты:

винты NF - 3,0 мм, 4,0 мм, 5,0 мм.

Травмы челюстно-лицевой области

Травмы головы и лица получает огромное количество людей. Эти травмы сопровождаются сложными переломами, которые, при отсутствии надлежащей диагностики и лечения, приводят к необратимому нарушению функций и появлению косметических дефектов. Благодаря новым возможностям рентгенологии, развитию технологий челюстно-лицевой хирургии и методов фиксации функциональные и эстетические результаты лечения переломов костей лицевого отдела черепа за последние десять лет значительно улучшились.

Особую роль в постановке точного диагноза перелома костей лицевого отдела черепа сыграло появление двух- и трехмерной КТ, заменившей рентгенограммы. Кроме того, трехмерная реконструкция позволяет выполнить предоперационное планирование с помощью моделирования переломов.

Целью лечения свежей травмы является одномоментное восстановление целостности костей, которое стало возможным с появлением различных хирургических техник. На смену отсроченному вмешательству пришла ранняя или немедленная стабилизация костных отломков с использованием костных трансплантатов и пластин. Перечисленные нововведения позволили хирургам стремиться к восстановлению функций и внешнего вида лица до прежнего уровня и достигать поставленных целей.

Последствия травмы при отсутствии своевременного лечения могут быть очень серьезными. Однако современные хирургические техники позволяют оперировать пациентов вне зависимости от того, сколько времени прошло с момента травмы. Данные инновационные технологии обеспечивают наилучшее лечение подобных повреждений.

Переломы верхней челюсти

Верхняя челюсть является самой крупной костью средней трети лица и тесно связана с другими костями. Она является опорой между основанием черепа и плоскостью прикуса. Переломы верхней челюсти встречаются реже, чем переломы нижней челюсти или носовых костей. Средняя треть лица состоит из чередующихся тонких и толстых участков верхней челюсти, способных выдерживать значительную силу. Костный каркас обеспечивает защиту глазных яблок и головного мозга, является опорой для мягких тканей и формирует прикус. Лечение переломов верхней челюсти основано на восстановлении разрушения связи между опорными точками.

В настоящее время большинство переломов верхней челюсти являются результатом автомобильной травмы. Такие переломы часто не удается классифицировать по системе LeForte, однако, их можно описать в зависимости от локализации и количества осколков. Появление КТ и трехмерной реконструкции значительно облегчило диагностику, классификацию и предоперационное планирование этих сложных переломов верхней челюсти.

Лечение переломов верхней челюсти осуществляется путем репозиции костных отломков и иммобилизации.

В последнее время для лечения переломов верхней челюсти используется расширенная открытая репозиция с последующей жесткой фиксацией опорных точек пластинами и винтами. Для замещения участков костей используются костные трансплантаты. Данный способ лечения является более агрессивным, однако, он позволил значительно улучшить эстетические результаты.

Часто используемые пластины:

L / Z / Y -образные пластины Микро / Миди / Мини, прямые пластины Микро / Миди / Мини.

Часто используемые винты:

винты Мини - 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм, 8,0 мм.
винты Микро/Миди - 3,0 мм, 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм.

Переломы скуловой кости

Скуловая кость играет важную роль в формировании лицевого отдела черепа. Она определяет ширину лица и является основным костным элементом в средней трети лица. В проекции скуловой кости находится скуловой бугор, часто называемый скулой. Скуловая кость формирует нижнюю и латеральную стенки глазницы и скуловую дугу (в результате соединения с височной костью).

Скуловая кость является опорной для соединения черепа с верхней челюстью, но, несмотря на свою прочность, она подвержена переломам. Перелом происходит при ударе кулаком или предметом по боковой поверхности лица или при дорожно-транспортных происшествиях. Удар средней силы приводит к появлению переломов без смещения в области швов. Сильный удар приводит к смещению скуловой кости книзу, медиально и кзади.

Автомобильные травмы, как правило, сопровождаются появлением оскольчатых переломов. Переломы со смещением локализуются в области нижнего орбитального края и нижней стенки глазницы, скулолобного шва, скуловерхнечелюстного шва и скуловой дуги. В некоторых случаях прямой удар по скуловой дуге приводит к изолированному вдавленному перелому дуги.

За несколько десятков лет лечение переломов скуловой кости претерпело значительные изменения и прошло путь от закрытой репозиции до более агрессивной открытой репозиции с последующей жесткой фиксацией пластинами и винтами Мини.

При повреждении нижней стенки глазницы проводится ее реконструкция. Осложнения неправильной консолидации перелома или отсутствия консолидации исправить очень трудно. Поэтому следует помнить о том, что их можно избежать.

Часто используемые пластины: прямые пластины Микро / Миди.

Часто используемые винты: винты Микро/Миди - 3,0 мм, 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм.

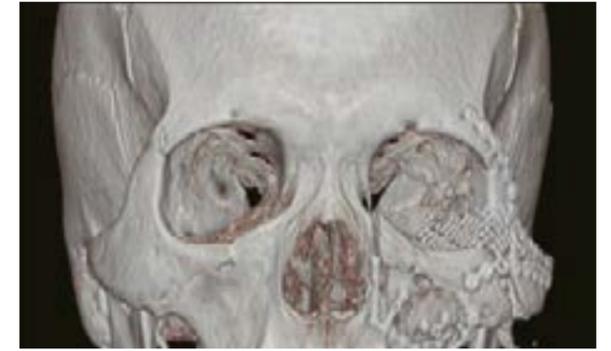


Внутренние Орбитальные Переломы

Травма верхней трети лица часто сопровождается переломами стенок глазницы. Переломы могут быть изолированными или являться частью более сложных переломов. Переломы стенок глазницы бывают самыми разнообразными: от небольшого дефекта нижней стенки до разрушения всех четырех стенок. Несмотря на большое разнообразие переломов, существуют общие принципы их диагностики и лечения. Стенки глазницы обеспечивают нормальное функционирование глаз и их внешний вид, вот почему так важно точное выравнивание стенок после перелома.

Использование пластин Мини и Микро, а также металлических сеток в сочетании с костными трансплантатами позволило увеличить стабильность фиксации и ускорить консолидацию переломов.

Металлические пластины Мини доказали свою эффективность в лечении переломов костей лицевого отдела черепа. Техника жесткой фиксации с использованием металлической сети также применялась для лечения переломов стенок глазницы.



Переломы нижней челюсти

Нижняя челюсть играет важную эстетическую роль и участвует в формировании прикуса. Среди переломов костей лицевого отдела черепа чаще всего встречаются переломы нижней челюсти.

Переломы нижней челюсти классифицируют по локализации, степени смещения костных отломков, наличию осколков и состоянию прикуса. При объективном обследовании выявляют аномалию прикуса, боль в области перелома, кровоизлияния на слизистой оболочке полости рта или рваную рану между зубами с признаками кровотечения. Для подтверждения диагноза пациенту назначают рентгенографию. Метод лечения зависит от тяжести и локализации перелома, а также от наличия или отсутствия зубов.

Золотым стандартом диагностики изолированного перелома нижней челюсти является ортопантомограмма, которая позволяет оценить состояние места перелома и зубов. При наличии переломов других костей лицевого отдела черепа используется КТ с последующей трехмерной реконструкцией.

Основными принципами успешного лечения переломов нижней челюсти является репозиция и фиксация костных отломков. Метод лечения зависит от тяжести и локализации перелома, а также от наличия или отсутствия зубов.

Часто используемые пластины: прямые Мини/Макси пластины.

Часто используемые винты: винты Мини/Макси - 4,0 мм, 5,0 мм, 6,0 мм, 8,0 мм.



