

CHM[®]

ОТКРЫТАЯ КЛИНОВИДНАЯ ОСТЕОТОМИЯ

- ИМПЛАНТАТЫ
- ИНСТРУМЕНТЫ 15.0207.001
- ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА



ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ



Предупреждение – обратить внимание на особую процедуру.



Действие выполнить под контролем рентгеновского аппарата.



Информация о следующих этапах процедуры.



Переход к следующему этапу процедуры.



Возврат к определенному этапу и повторение действия.



Перед применением изделия следует внимательно прочитать инструкцию по применению. Она содержит: показания, противопоказания, нежелательные последствия, а также рекомендации и предупреждения, связанные с применением изделия.



Вышеприведённое описание не является детальной инструкцией по применению - решение о выборе операционной техники принимает врач.

www.chm.eu

Номер документа ST/21D-2
Дата выпуска 04.05.2010
Дата обновления P-001-03.11.2021

Производитель оставляет за собой право вносить конструкторские изменения.

Актуализированные ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ находятся на веб-сайте: ifu.chm.eu

1. ВВЕДЕНИЕ	4
1.1. КЛИНОВИДНАЯ ЗАКРЫТАЯ ОСТЕОТОМИЯ	5
1.2. КЛИНОВИДНАЯ ОТКРЫТАЯ ОСТЕОТОМИЯ	5
2. ИМПЛАНТАТЫ	6
2.1. ПЛАСТИНЫ ДИСТАНЦИРУЮЩИЕ КЛИНОВИДНЫЕ	6
2.2. ВИНТЫ	9
3. ИНСТРУМЕНТЫ	12
4. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА – БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ КОСТЬ	17
4.1. ВВЕДЕНИЕ	17
4.2. ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗРЕЗОВ ДЛЯ ДОСТУПА К БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ	17
4.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА КОРРЕКЦИИ И ВЫСОТЫ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА	17
4.4. ВВЕДЕНИЕ СПИЦЫ-НАПРАВИТЕЛЯ С ОЧКОМ	18
4.5. УСТАНОВКА ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ НА СПИЦЕ-НАПРАВИТЕЛЕ	18
4.6. ВВЕДЕНИЕ СПИЦ-НАПРАВИТЕЛЕЙ	18
4.7. ПОДГОТОВКА К РАЗРЕЗУ КОСТИ	19
4.8. ВЫПОЛНЕНИЕ ОСТЕОТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПИЛЫ И ОСТЕОТОМА	19
4.9. ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАБОРА ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ	20
4.10. КОНТРОЛЬ ЗА УГЛОМ КОРРЕКЦИИ И ВЫСОТОЙ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА	20
4.11. УДАЛЕНИЕ ДЕРЖАТЕЛЯ НАБОРА ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ И КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА	20
4.12. ПОДБОР И УСТАНОВКА ПЛАСТИНЫ ДИСТАНЦИРУЮЩЕЙ КЛИНОВИДНОЙ	21
4.12А. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ, КРЕПЯЩИХ ПЛАСТИНУ ДИСТАНЦИРУЮЩЮЮ КЛИНОВИДНУЮ	21
5. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА – БЕДРЕННАЯ КОСТЬ	24
5.1. ВВЕДЕНИЕ	24
5.2. ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗРЕЗОВ ДЛЯ ДОСТУПА К БЕДРЕННОЙ КОСТИ	24
5.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА КОРРЕКЦИИ И ВЫСОТЫ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА	24
5.4. ВВЕДЕНИЕ СПИЦЫ-НАПРАВИТЕЛЯ С ОЧКОМ	25
5.5. УСТАНОВКА ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ НА СПИЦЕ-НАПРАВИТЕЛЕ	25
5.6. ВВЕДЕНИЕ СПИЦ-НАПРАВИТЕЛЕЙ	25
5.7. ПОДГОТОВКА К РАЗРЕЗУ КОСТИ	26
5.8. ВЫПОЛНЕНИЕ ОСТЕОТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПИЛЫ И ОСТЕОТОМА	26
5.9. ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАБОРА ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ	27
5.10. КОНТРОЛЬ ЗА УГЛОМ КОРРЕКЦИИ И ВЫСОТОЙ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА	27
5.11. УДАЛЕНИЕ ДЕРЖАТЕЛЯ НАБОРА ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ И КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА	27
5.12. ПОДБОР И УСТАНОВКА ПЛАСТИНЫ ДИСТАНЦИРУЮЩЕЙ КЛИНОВИДНОЙ	28
5.12А. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ, КРЕПЯЩИХ ПЛАСТИНУ ДИСТАНЦИРУЮЩЮЮ КЛИНОВИДНУЮ	28
6. ТАБЛИЦЫ ПЕРЕСЧЕТА УГЛА КОРРЕКЦИИ	29

1. ВВЕДЕНИЕ

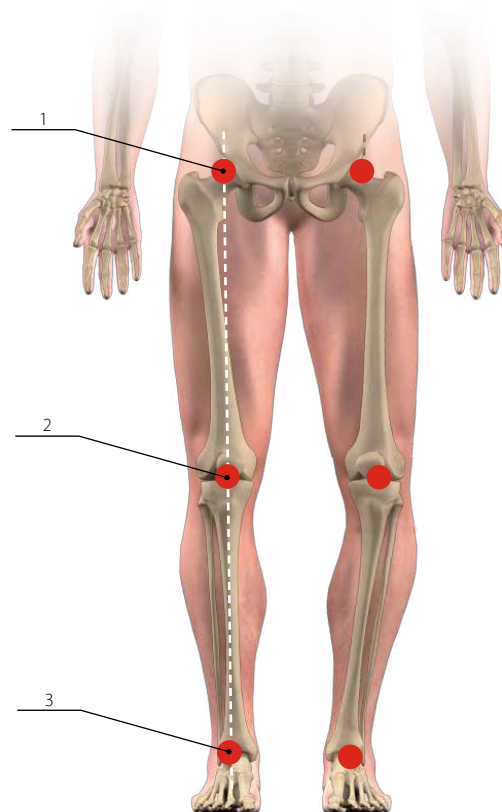
Инструменты для исправления деформации кости путем клиновидной остеотомии состоят из:

- имплантатов (пластины дистанцирующие клиновидные; винты);
- инструментов для остеотомии и установки имплантатов;
- инструкции по применению.

Для восстановления прямолинейности нижней конечности и её коррекции, производят остеотомию искривлённой кости, а также введение пластины дистанцирующей, фиксирующей выполненный надрез и образовавшийся таким образом угол коррекции кости.

Прямолинейность нижней конечности определяет вертикальная линия, проходящая через 3 характерные точки от центра головки бедренной кости [1] через середину коленного сустава [2] к середине дистального эпифиза большеберцовой кости [3]. Если эти три точки не образуют вертикальную ось, это обозначает, что нижняя конечность деформирована.

Искривление конечности вызывает неравномерную нагрузку на коленный сустав, что может привести к артриту коленного сустава. Выпрямление коленного сустава должно привести к равномерной нагрузке на суставные поверхности. В случае артрита возможно исправление деформации таким образом, чтобы здоровая часть сустава переносила большую нагрузку.

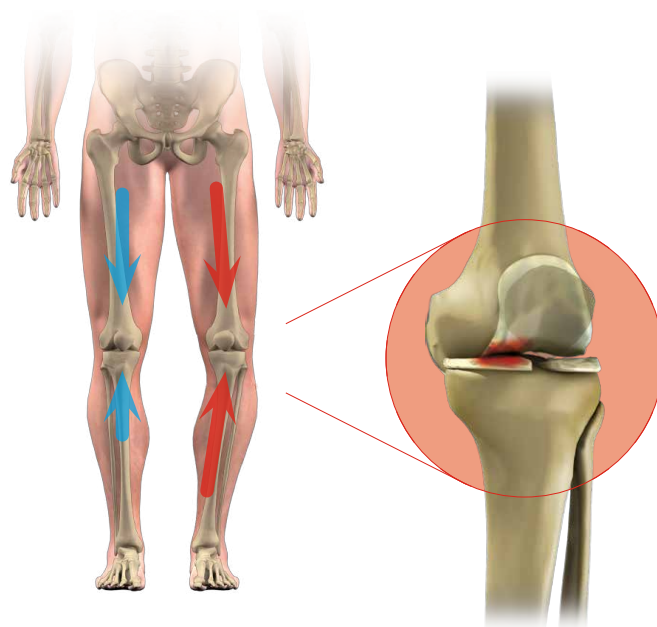


Существуют два метода выпрямления коленного сустава:

1. Клиновидная закрытая остеотомия – при этом методе производят две неполные линейные остеотомии большеберцовой или бедренной костей в латеральной или передней области (в зависимости от деформации конечности), удаляют полученный свободный костный клин и соединяют фрагменты кости при помощи пластины или скоб.

2. Клиновидная открытая остеотомия - при этом методе производят неполное поперечное пересечение большеберцовой или бедренной костей в латеральной или передней области и формируют клиновидный диастаз, для сохранения которого вводят пластину дистанцирующую клиновидную либо костный трансплантат и пластину без клинка.

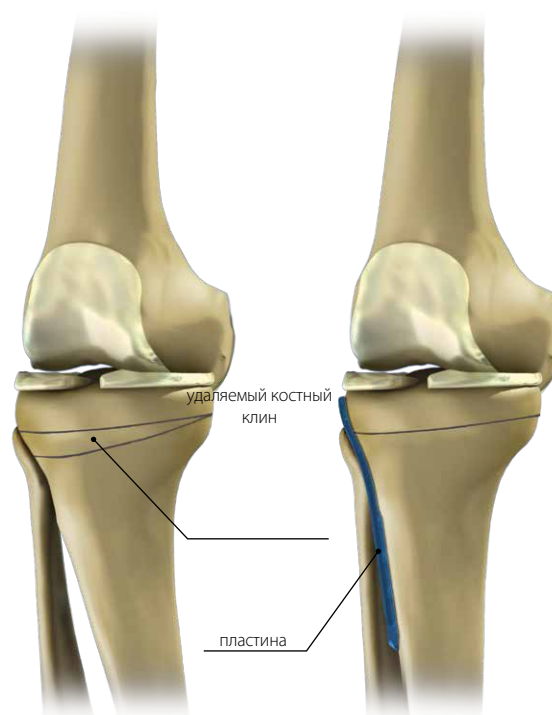
Каждая операция пересечения кости, называется остеотомией.



1.1. КЛИНОВИДНАЯ ЗАКРЫТАЯ ОСТЕОТОМИЯ

При клиновидной закрытой остеотомии выполняется разрез кожи в передней или латеральной области колена таким образом, чтобы в зависимости от оперируемой кости в поле зрения хирурга был виден верхний эпифиз большеберцовой кости или нижний эпифиз бедренной кости. Следует обратить особое внимание на мышцы, нервы и кровеносные сосуды, которые проходят через коленный сустав. После обнажения кости делают две линейные остеотомии с разным наклоном в отношении друг друга, образуя клин. Процесс производства остеотомии (размеры и локализация клина) контролируют на флуоресцирующем экране флуороскопа или видеоканале рентгеновского аппарата. После удаления полученного свободного костного клина два фрагмента кости соединяют и скрепляют с помощью металлической пластины либо скоб. В результате хирургического вмешательства изменяется угол установки кости, что способствует выравниванию оси колена. Скрепив два конца кости, кожу сшивают либо скрепляют скобами, накладывают повязку на разрезы кожи и помещают ногу в шину с выстилкой для защиты коленного сустава.

Операцию следует проводить таким образом, чтобы минимизировать количество боли и рубцов.

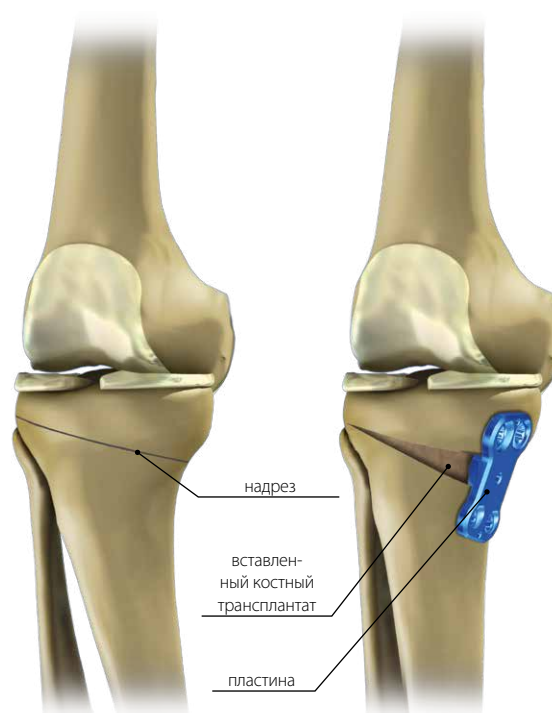


1.2. КЛИНОВИДНАЯ ОТКРЫТАЯ ОСТЕОТОМИЯ

При открытой клиновидной остеотомии производят разрез кожи в передней или латеральной области колена. Следует обратить особое внимание на мышцы, нервы и кровеносные сосуды, которые проходят через коленный сустав.

После обнажения кости делают одну неполную остеотомию. Процесс пересечения кости контролируют на флуоресцирующем экране флуороскопа или видеоканале рентгеновского аппарата. После остеотомии кость разделяют на две ее части, формируя клиновидный диастаз. Фиксацию фрагментов кости после остеотомии осуществляют пластиной дистанцирующей клиновидной либо костным трансплантатом и пластиной без клина. Костный трансплантат, как правило, получают из тазовой кости. Трансплантат фиксируют металлической пластиной либо скобами. Скрепив два фрагмента кости металлической пластиной либо скобами, кожу сшивают а ногу помещают в шину с выстилкой для защиты коленного сустава.

Операцию следует проводить таким образом, чтобы минимизировать количество боли и рубцов.



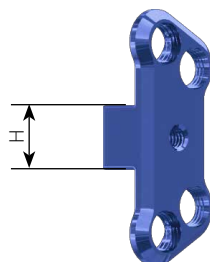
2. ИМПЛАНТАТЫ

2.1. ПЛАСТИНЫ ДИСТАНЦИРУЮЩИЕ КЛИНОВИДНЫЕ

7,0ChLP Пластина большеберцовая А/П

7,0 ChM Locked Plating
ChLP system

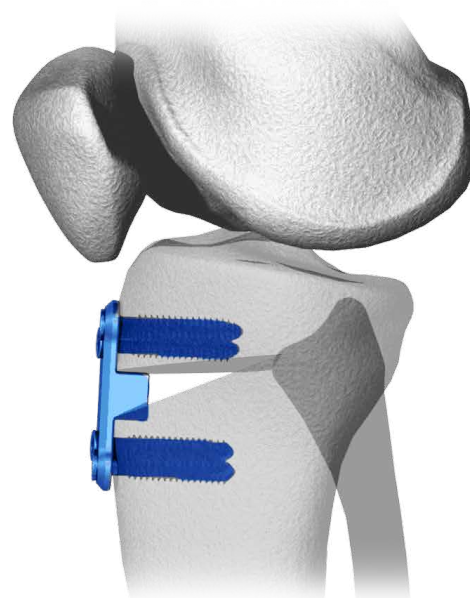
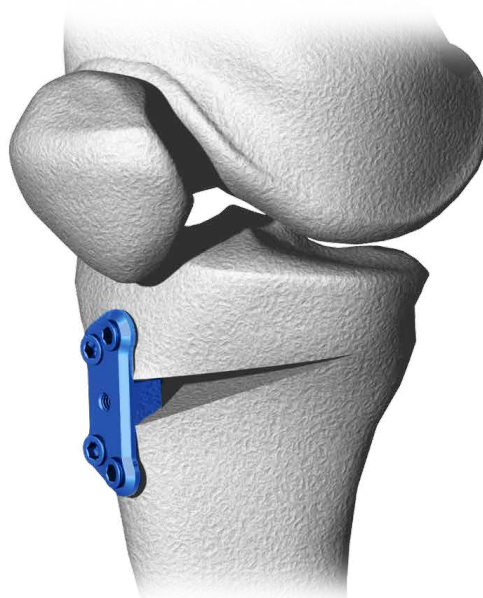
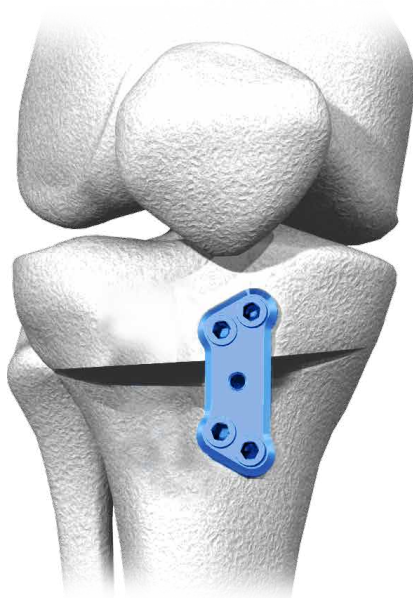
Н [мм]	ТИТАН
3	3.3535.030
5	3.3535.050
7	3.3535.070
7,5	3.3535.075
9	3.3535.090
10	3.3535.100
11	3.3535.110
12,5	3.3535.125
15	3.3535.150
17,5	3.3535.175



ТИТАН
* 3.5232.030÷090
Ø5,4

ТИТАН
3.5210.016÷110
Ø5,0

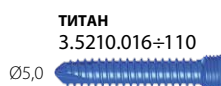
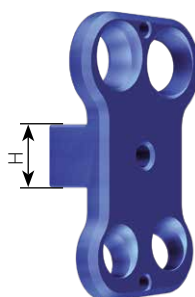
*Спонгиозный



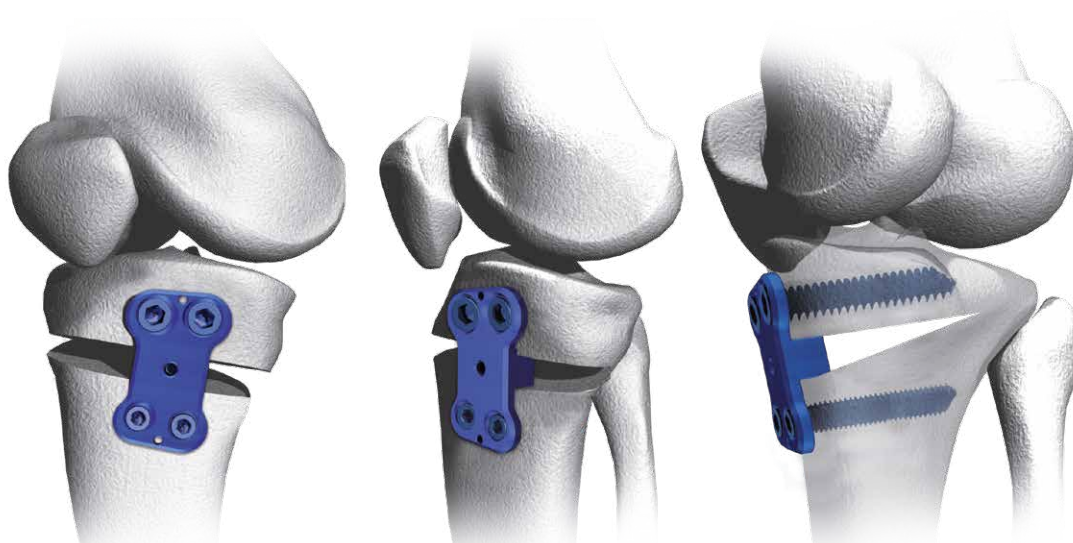
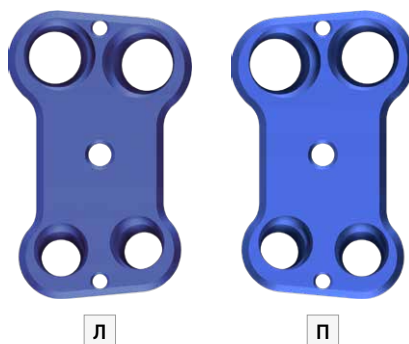
7,0ChLP Пластина дистанцирующая для большеберцовой кости



H [мм]	Левая	Правая
	ТИТАН	
3	3.7065.030	3.7066.030
5	3.7065.050	3.7066.050
7,5	3.7065.075	3.7066.075
9	3.7065.090	3.7066.090
10	3.7065.100	3.7066.100
11	3.7065.110	3.7066.110
12,5	3.7065.125	3.7066.125
15	3.7065.150	3.7066.150
17,5	3.7065.175	3.7066.175



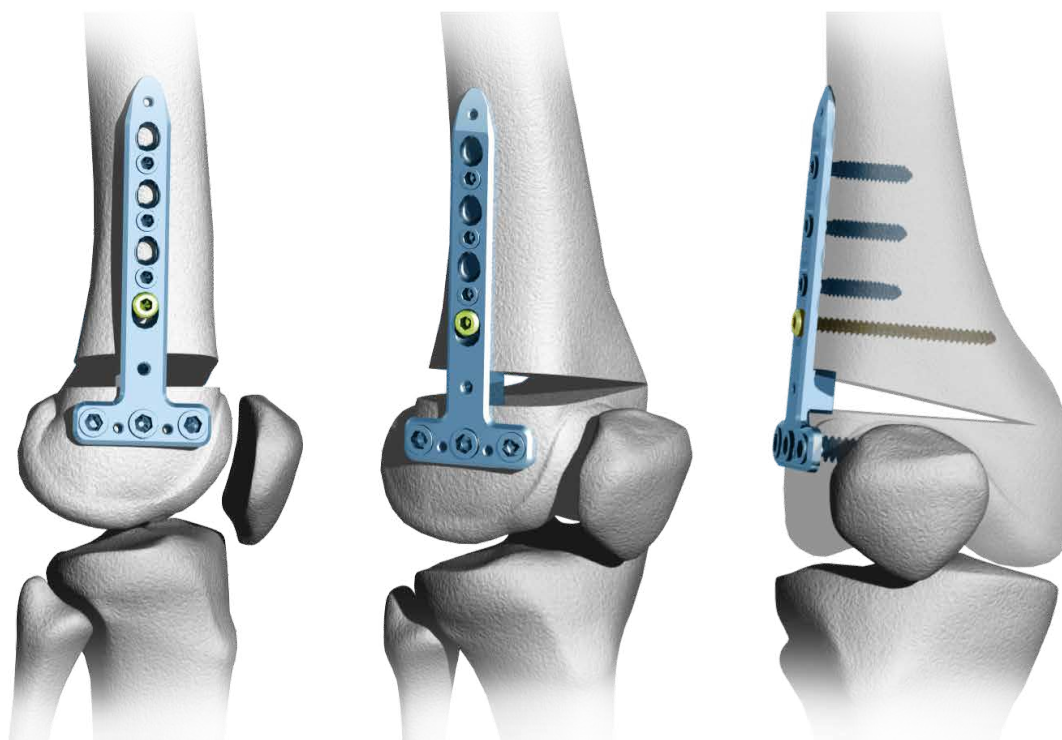
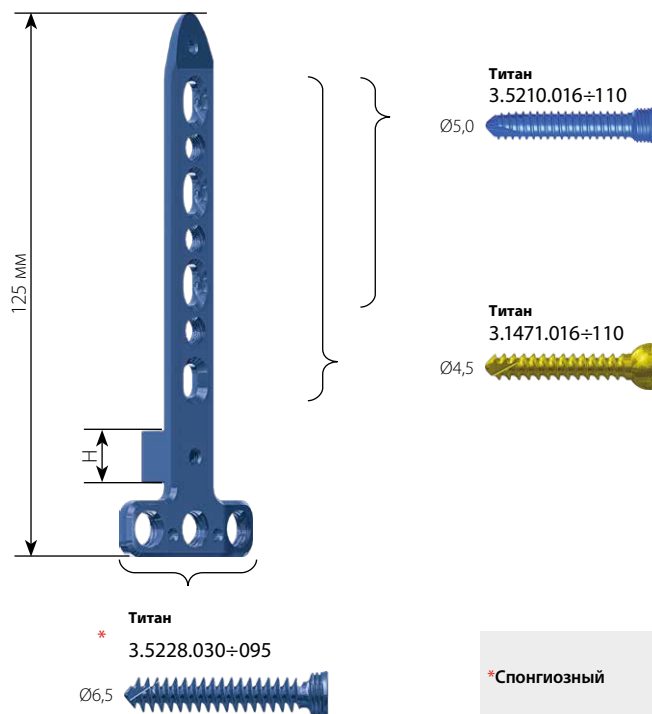
*Спонгиозный



7,0ChLP Пластина дистанцирующая для бедра



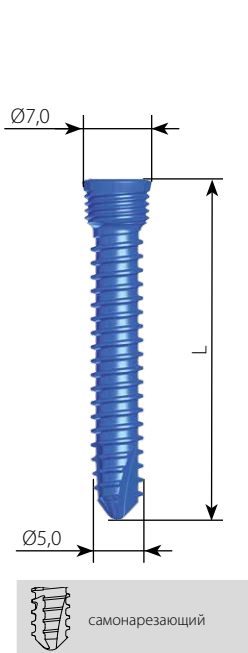
Н [мм]	ТИТАН
3	3.3538.503
5	3.3538.505
7,5	3.3538.507
9	3.3538.509
10	3.3538.510
11	3.3538.511
12,5	3.3538.512
15	3.3538.515
17,5	3.3538.517



2.2. ВИНТЫ

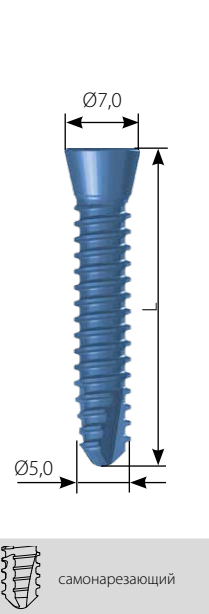


7,0ChLP Винт Ø5,0



L [мм]	ТИТАН
16	3.5210.016
18	3.5210.018
20	3.5210.020
22	3.5210.022
24	3.5210.024
26	3.5210.026
28	3.5210.028
30	3.5210.030
32	3.5210.032
34	3.5210.034
36	3.5210.036
38	3.5210.038
40	3.5210.040
42	3.5210.042
44	3.5210.044
46	3.5210.046
48	3.5210.048
50	3.5210.050
52	3.5210.052
54	3.5210.054
56	3.5210.056
58	3.5210.058
60	3.5210.060
65	3.5210.065
70	3.5210.070
75	3.5210.075
80	3.5210.080
85	3.5210.085
90	3.5210.090
95	3.5210.095
100	3.5210.100
105	3.5210.105
110	3.5210.110

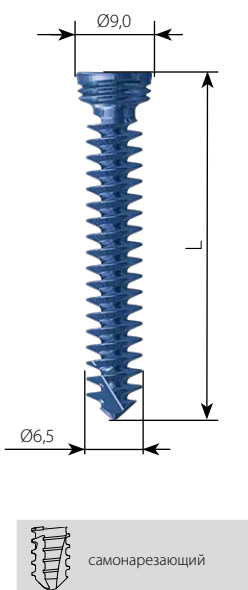
7,0ChLP винт конический самонарезающий Ø5,0



L [мм]	ТИТАН
30	3.5216.030
35	3.5216.035
40	3.5216.040
45	3.5216.045
50	3.5216.050
55	3.5216.055
60	3.5216.060
65	3.5216.065
70	3.5216.070
75	3.5216.075
80	3.5216.080
85	3.5216.085
90	3.5216.090

Ø стержень		4,0
Ø сверло с измерительной шкалой	40.5651.212	4,0
втулка направляющая	40.5705.840	7,0/4,0
наконечник	40.5684.200	T25

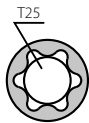
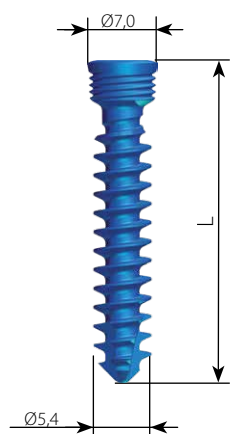
7,0ChLP Винт спонгиозный Ø6,5



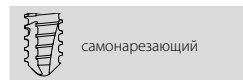
L [мм]	ТИТАН
30	3.5228.030
35	3.5228.035
40	3.5228.040
45	3.5228.045
50	3.5228.050
55	3.5228.055
60	3.5228.060
65	3.5228.065
70	3.5228.070
75	3.5228.075
80	3.5228.080
85	3.5228.085
90	3.5228.090
95	3.5228.095

Ø стержень		3,0
Ø сверло с измерительной шкалой	40.5650.212	3,2
втулка направляющая	40.5707.832	3,2
наконечник	40.5685.200	T30

7,0ChLP Винт спонгиозный Ø5,4

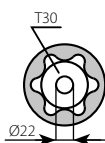
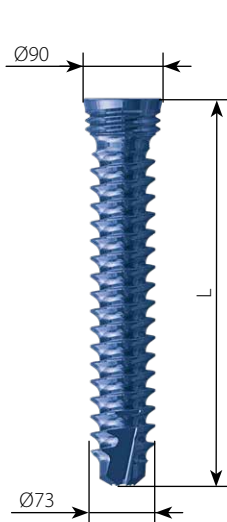


L [мм]	ТИТАН
30	3.5232.030
35	3.5232.035
40	3.5232.040
45	3.5232.045
50	3.5232.050
55	3.5232.055
60	3.5232.060
65	3.5232.065
70	3.5232.070
75	3.5232.075
80	3.5232.080
85	3.5232.085
90	3.5232.090

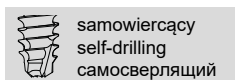


Ø стержень		3,2
Ø сверло с измерительной шкалой	40.5650.212	3,2
втулка направляющая	40.5707.832	3,2
наконечник	40.5684.200	T25

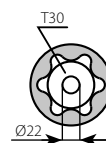
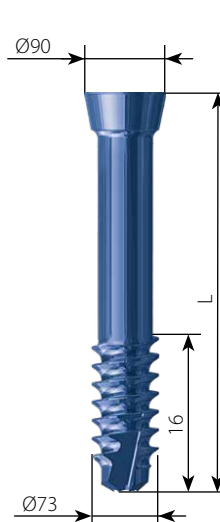
7,0ChLP винт канюлированный Ø7,3



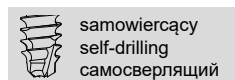
L [мм]	ТИТАН
30	3.5221.030
35	3.5221.035
40	3.5221.040
45	3.5221.045
50	3.5221.050
55	3.5221.055
60	3.5221.060
65	3.5221.065
70	3.5221.070
75	3.5221.075
80	3.5221.080
85	3.5221.085
90	3.5221.090
95	3.5221.095
100	3.5221.100



7,0ChLP винт канюлированный конический Ø7,3

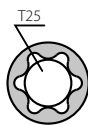
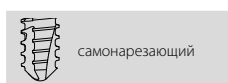
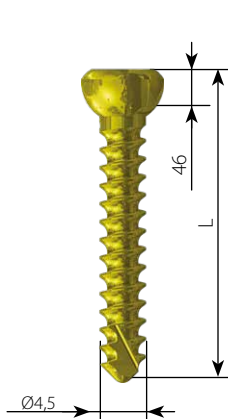


L [мм]	ТИТАН
30	3.5224.030
35	3.5224.035
40	3.5224.040
45	3.5224.045
50	3.5224.050
55	3.5224.055
60	3.5224.060
65	3.5224.065
70	3.5224.070
75	3.5224.075
80	3.5224.080
85	3.5224.085
90	3.5224.090
95	3.5224.095



Ø стержень		5,2
Ø Спица Киршнера	40.4815.210	2,0
втулка направляющая	40.5654.120/850	5,0/2,0
Ø сверло с измерительной шкалой	40.5652.212	5,0/2,0
наконечник	40.5685.200	T30

Винт кортикальный Ø4,5

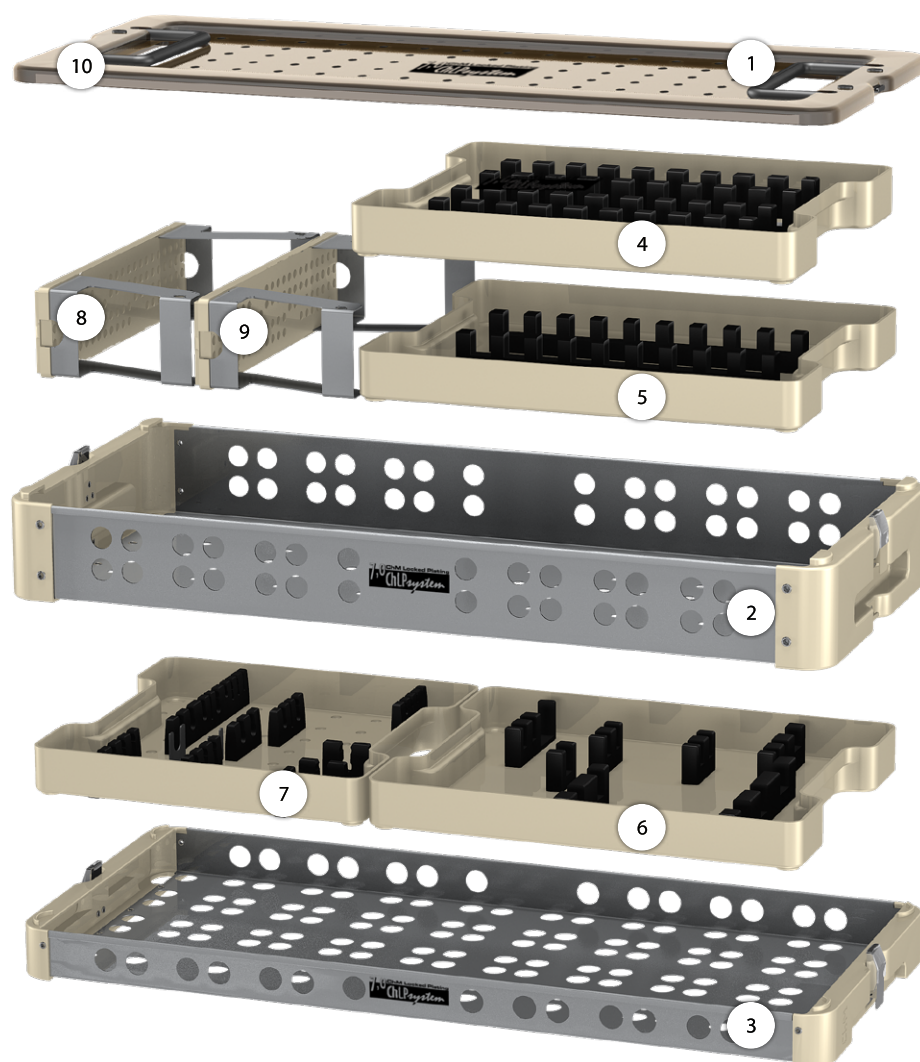


L [мм]	ТИТАН
16	3.1471.016
18	3.1471.018
20	3.1471.020
22	3.1471.022
24	3.1471.024
26	3.1471.026
28	3.1471.028
30	3.1471.030
32	3.1471.032
34	3.1471.034
36	3.1471.036
38	3.1471.038
40	3.1471.040
42	3.1471.042
44	3.1471.044
46	3.1471.046
48	3.1471.048
50	3.1471.050
52	3.1471.052
54	3.1471.054
56	3.1471.056
58	3.1471.058
60	3.1471.060
62	3.1471.062
64	3.1471.064
66	3.1471.066
68	3.1471.068
70	3.1471.070
72	3.1471.072
74	3.1471.074
76	3.1471.076
78	3.1471.078
80	3.1471.080
85	3.1471.085
90	3.1471.090
95	3.1471.095
100	3.1471.100
105	3.1471.105
110	3.1471.110

Ø стержень		3,2
Ø сверло с измерительной шкалой	40.5650.212	3,2
направитель компрессионный	40.4802.732	3,2
наконечник	40.5684.200	T25

3. ИНСТРУМЕНТЫ

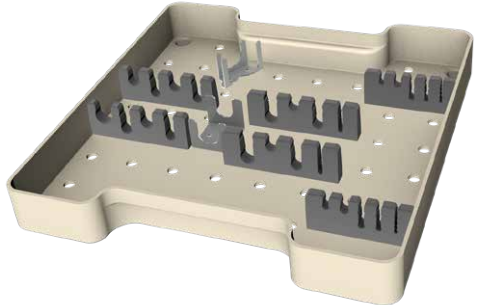










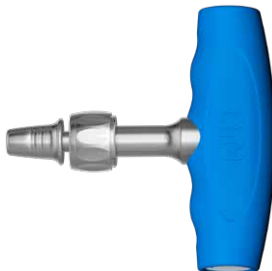




Инструменты для 7,0ChLP - остеотомия 15.0207.001



№	Название	№ по кат.	Шт.
1	Покрышка для контейнера 7,0ChLP остеотомия 9x4H	14.0207.109	1
2	Контейнер 7,0ChLP остеотомия 9x4H	14.0207.107	1
3	Контейнер 7,0ChLP остеотомия 9x4 1/2H	14.0207.108	1
4	Поддон д/блокир. пласт.7,0ChLP остеотомия 5x4 1/2H	14.0207.410	1
5	Поддон д/блокир. пласт.7,0ChLP остеотомия 5x4 1/2H	14.0207.411	1
6	Инструменты 7,0ChLP остеотомия 5x4 1/2H	15.0207.206	1
7	Инструменты 7,0ChLP 4x4 1/2H	15.0207.209	1
8	Подставка для винтов 7,0ChLP 4x2H	14.0207.504	1
9	Подставка для винтов 7,0ChLP 4x2H	14.0207.505	1
10	Спица-направитель с очком	40.3943.100	1

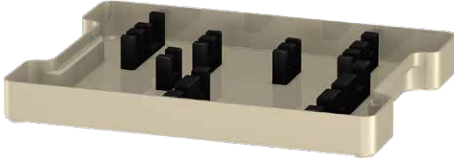

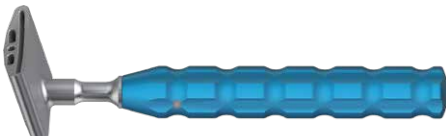



Инструменты 7,0ChLP 4x4 1/2H

15.0207.209

	Название	№ по кат.	Шт.
	Поддон для инструментов 7,0ChLP 4x4 1/2H	14.0207.208	1
	Спица Киршнера 2,0/210	40.4815.210	4
	Сверло с измерительной шкалой 3,2/210	40.5650.212	2
	Сверло с измерительной шкалой 4,0/210	40.5651.212	2
	Сверло канюлированное с измерительной шкалой 5,0/2,2/210	40.5652.212	1
	Направитель VA 4,0	40.8207.040	1
	Втулка направляющая 7,0/4,0	40.5705.840	2
	Втулка направляющая 7,0/3,2	40.5705.832	2
	Втулка направляющая 9,0/5,0	40.5654.850	1
	Втулка направляющая 5,0/2,0	40.5654.120	1
	Втулка направляющая 9,0/3,2	40.5707.832	1
	Динамометрическая рукоятка T со сцеплением 4Нм	40.6660.000	1
	Наконечник T25-1/4	40.5684.200	1
	Наконечник канюлированный T30-1/4	40.5685.200	1
	Измеритель глубины	40.4639.550	1
Дополнительный инструмент			
	Соединитель динамометрический 4Нм	40.5927.040	0

Инструменты 7,0ChLP 5x4 1/2H

15.0207.206

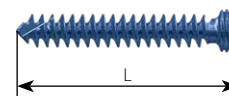
	Название	№ по кат.	Шт.
	Поддон для инструментов 7,0ChLP 4x4 1/2H	14.0207.206	1
	Остеотом 25	40.5361.000	1
	Остеотом 35	40.5362.000	1
	Целенаправитель для остеотомии	40.3974.200	1
	Инструменты для остеотомии	40.5360.000	1
	Расширитель 16°	40.5357.016	2
	Расширитель 20°	40.5357.020	2
	Апликатор	40.5369.000	1

Подставка для винтов 7,0ChLP 4x2 Н

14.0207.504



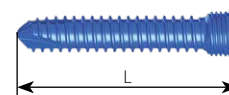
7,0ChLP винт спонгиозный Ø6,5



3.5228.0xx

L [мм]	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

7,0ChLP винт Ø5,0

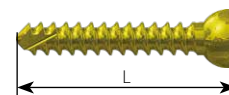


3.5210.0xx

L [мм]	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

L [мм]	56	58	60	65	70	75	80	85	90	95
Шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

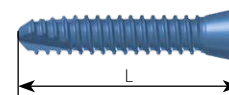
Винт кортикальный Ø4,5



3.1471.0xx

L [мм]	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	65	70	75	80	85	90	95
Шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

7,0ChLP винт конический самонарезающий Ø5,0



3.5216.0xx

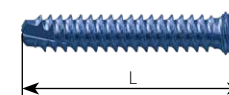
L [мм]	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Подставка для винтов 7,0ChLP 4x2 Н

14.0207.505



7,0ChLP винт канюлированный Ø7,3



3.5221.0xx

L [мм]	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

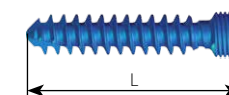
7,0ChLP винт канюлированный конический Ø7,3



3.5224.xxx

L [мм]	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

7,0ChLP винт спонгиозный Ø5,4

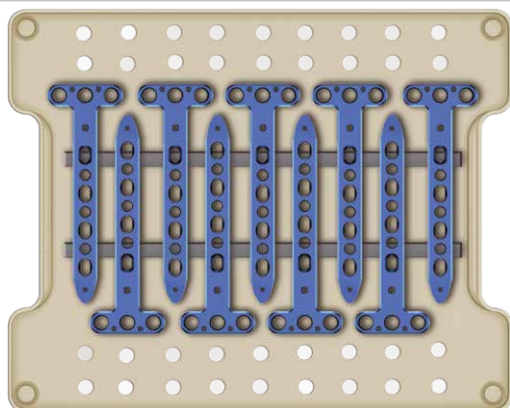


3.5232.0xx

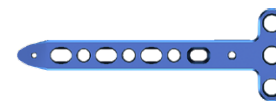
L [мм]	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Поддон д/блокир. пласт.7,0ChLP остеотомия 5x4 1/2H

14.0207.411



7,0ChLP ПЛАСТИНА ДИСТАНЦИРУЮЩАЯ ДЛЯ БЕДРА



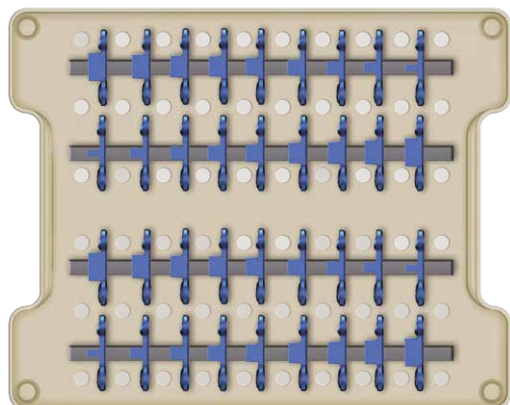
№ по кат. 3.3538.503 ÷ 3.3538.517

Шт. 9

* Штатив не включает в себя имплантаты

Поддон д/блокир. пласт.7,0ChLP остеотомия 5x4 1/2H

14.0207.410



7,0ChLP ПЛАСТИНА ДИСТАНЦИРУЮЩАЯ ДЛЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ



№ по кат. 3.7065.030 ÷ 3.7065.175

Шт. 18

7,0ChLP ПЛАСТИНА ДИСТАНЦИРУЮЩАЯ ДЛЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ



№ по кат. 3.7066.030 ÷ 3.7066.175

Шт. 18

* Штатив не включает в себя имплантаты

Для проведения операции также необходимы инструменты, входящие в состав основного оснащения операционного блока, а именно:

- привод,
- молотки,
- другие (щипцы, пила).

4. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА – БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ КОСТЬ

4.1. ВВЕДЕНИЕ

Каждая процедура исправления деформации кости путем клиновидной остеотомии должна быть соответствующим образом спланирована.

При открытой клиновидной остеотомии для соединения фрагментов пересеченной кости применяются пластины дистанцирующие клиновидные [Рис.1]. При закрытой клиновидной остеотомии применяются скобы [Рис.2.] либо пластины без клинка.

Решение о выборе как метода коррекции искривления, так и способа соединения фрагментов пересеченной кости принимает врач, исходя из величины и вида деформации, и необходимой в связи с тем коррекции.

Ниже приводится описание процедуры коррекции искривленной большеберцовой кости путем клиновидной остеотомии с применением пластины дистанцирующей клиновидной для сохранения клиновидного диастаза и соединения фрагментов пересеченной кости.

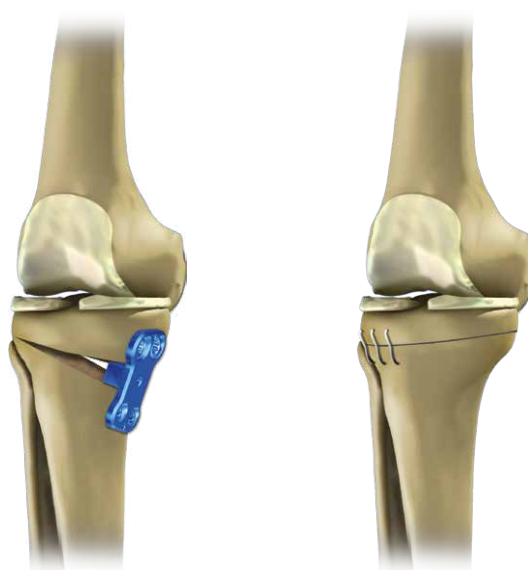
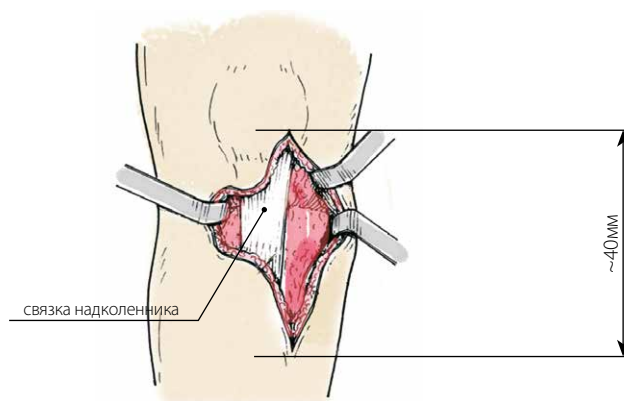


Рис. 1.
Открытая клиновидная остеотомия с применением пластины дистанцирующей клиновидной

Рис. 2.
Закрытая клиновидная остеотомия с применением скоб.

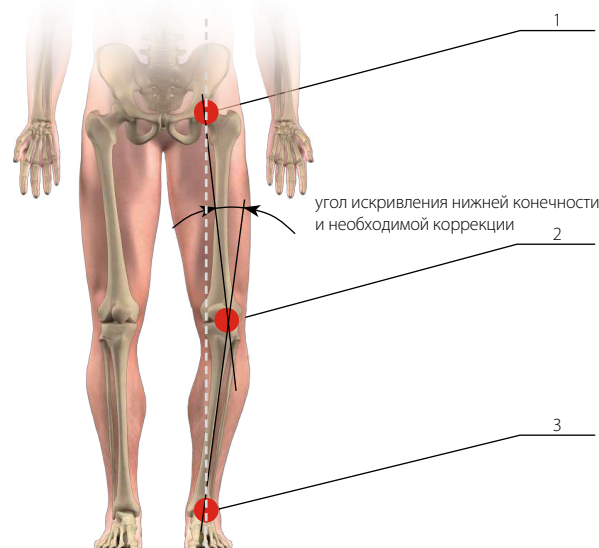
4.2. ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗРЕЗОВ ДЛЯ ДОСТУПА К БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

В центральной области колена производят разрез кожи и мягких тканей длиной около 40 мм (хирург принимает решение о точной длине разреза), проходящий вдоль связки надколенника. Следует обратить особое внимание, чтобы не повредить нервов, сухожилия и кровеносных сосудов.



4.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА КОРРЕКЦИИ И ВЫСОТЫ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА

Важно предварительно определить угол искривления нижней конечности и необходимую высоту клиновидного диастаза на основании рентгенограмм или изображений на экране флуороскопа. Угол искривления нижней конечности определяют следующим образом: чертят две вертикальные линии – одну проходящую от центра головки бедренной кости [1] через середину коленного сустава [2], вторую – от середины дистального эпифиза большеберцовой кости [3] через середину коленного сустава [2]. Угол искривления и коррекции измеряют между пересекающимися прямыми линиями (см. иллюстрацию).

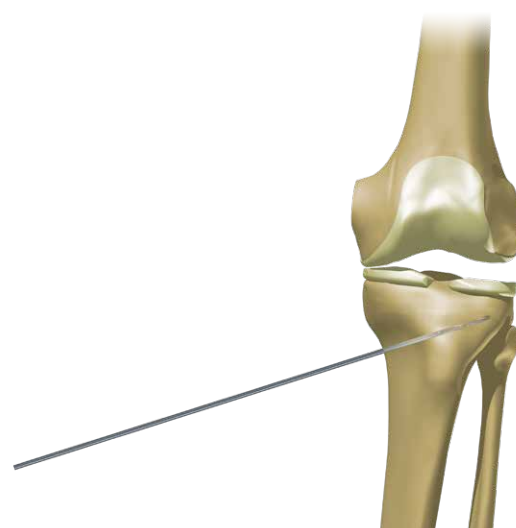


4.4. ВВЕДЕНИЕ СПИЦЫ-НАПРАВИТЕЛЯ С ОЧКОМ

С помощью привода ввести спицу-направитель [40.3943.100] в обнаженную верхнюю часть большеберцовой кости. Решение о точном введении спицы принимает врач, выполняющий операцию.



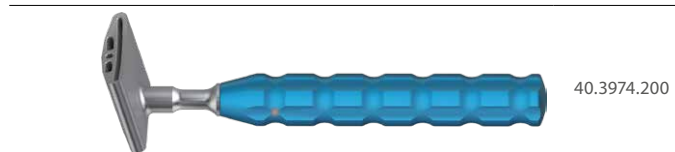
Острие спицы-направителя [40.3943.100] должно находиться на расстоянии 10мм от латеральной коры.



4.4.

4.5. УСТАНОВКА ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ НА СПИЦЕ-НАПРАВИТЕЛЕ

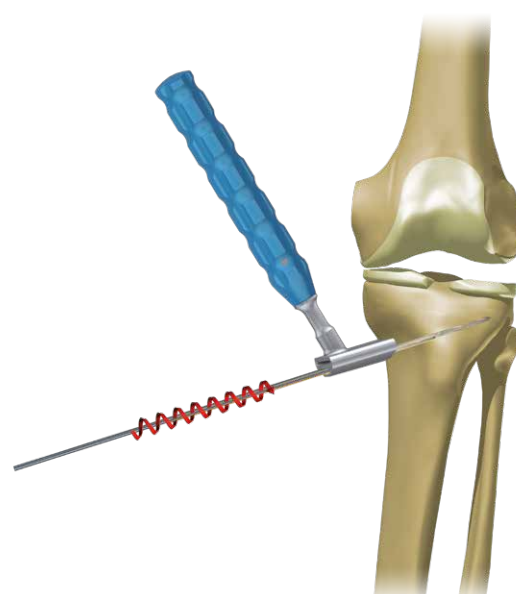
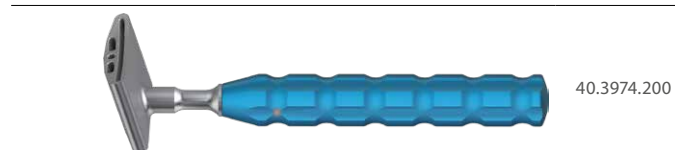
После введения спицы-направителя [40.3943.100] необходимо закрепить на ней целенаправитель для остеотомии [40.3974.200].



4.5.

4.6. ВВЕДЕНИЕ СПИЦ-НАПРАВИТЕЛЕЙ



При помощи привода через отверстия целенаправителя [40.3974.200] необходимо ввести Спицы Киршнера [40.4815.210] для установления целенаправителя перпендикулярно к кости.



4.6.

4.7. ПОДГОТОВКА К РАЗРЕЗУ КОСТИ

Вынуть спицу-направитель с очком [40.3943.100] из кости, затем отогнуть Спицы Киршнера [40.4815.210] таким образом, чтобы они не мешали при дальнейшем проведении процедуры.

	40.3943.100
	40.4815.210

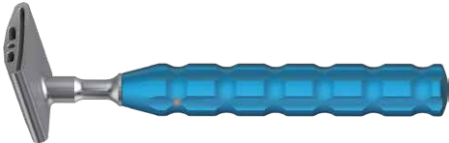




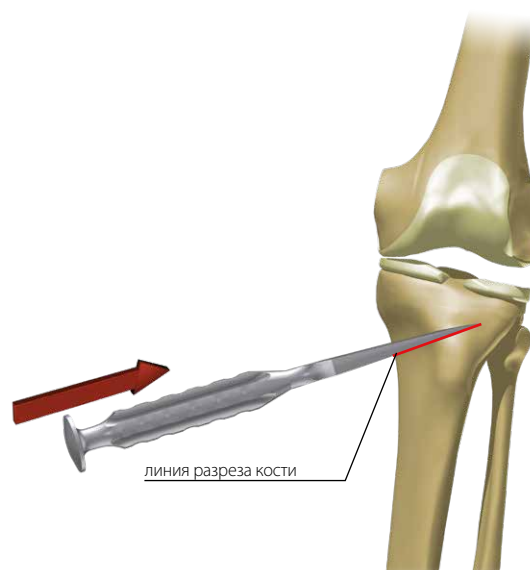
4.7.

4.8. ВЫПОЛНЕНИЕ ОСТЕОТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПИЛЫ И ОСТЕОТОМА

Необходимо надпилить большеберцовую кость, используя отверстие для ведения пилы в целенаправителе [40.3974.200].

После выполнения предварительного разреза кости следует удалить пилу и Спицы Киршнера. Далее при помощи остеотома о соответствующей ширине лезвия [40.5361]; [40.5362] выполнить разрез большеберцовой кости, ударяя легко молотком (напр.: типа «Бергманн») по остеотому.

	40.3974.200
	40.5361
	40.5362



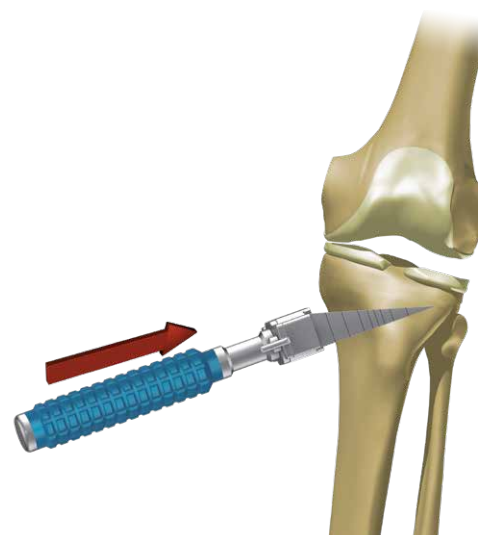
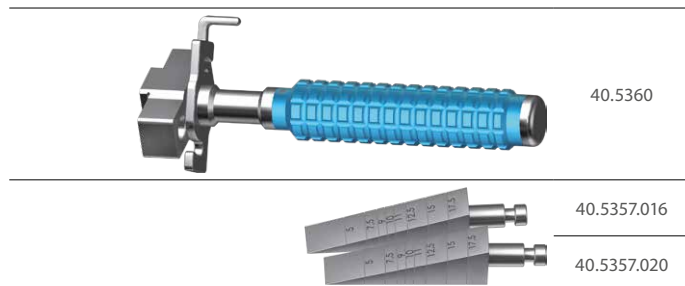
4.8.

4.9. ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАБОРА ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ

В разрез в кости следует ввести соответствующий набор для остеотомии [40.5360] с соответствующим расширителем:

- [40.5357.016]- для мелких костей
- [40.5357.020]- для крупных костей,

на расстояние, соответствующее установленной ранее высоте открытия, которая маркирована на верхних наклонных поверхностях расширителей. Допускается легко ударять молотком (напр. типа «Бергманн») по набору для остеотомии.



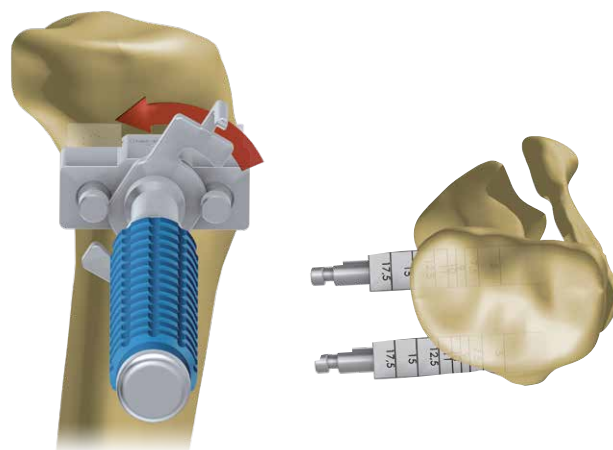
4.9.

4.10. КОНТРОЛЬ ЗА УГЛОМ КОРРЕКЦИИ И ВЫСОТОЙ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА

Угол коррекции и связанную с ним высоту клиновидного диастаза следует контролировать при помощи видеоканала рентгеновского аппарата или на флуороскопе для достижения заранее обозначенных величин угла коррекции и высоты клиновидного диастаза.



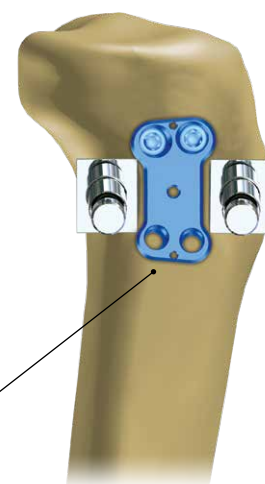
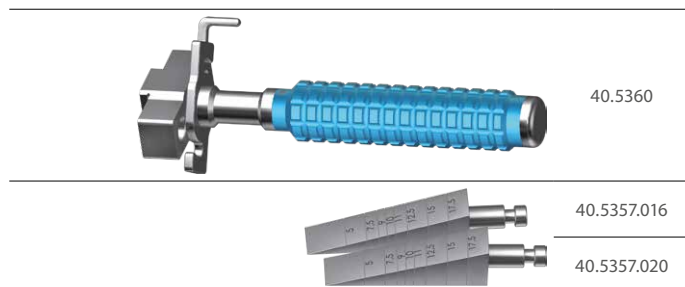
В случае использования флуороскопа рекомендован постоянный контроль на флуоресцирующем экране за каждой выполняемой процедурой.



4.11.

4.11. УДАЛЕНИЕ ДЕРЖАТЕЛЯ НАБОРА ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ И КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА

Для доступа к месту установки соответствующей пластины следует удалить держатель набора для остеотомии [40.5360], таким образом чтобы в кости остались только расширители [40.5357.020] или [40.5357.016].



7,0ChLP пластина дистанцирующая для большеберцовой кости 3.7065 либо 3.7066

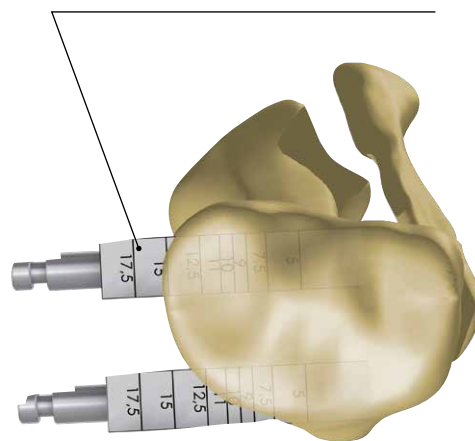
4.12.

4.12. ПОДБОР И УСТАНОВКА ПЛАСТИНЫ ДИСТАНЦИРУЮЩЕЙ КЛИНОВИДНОЙ

Выбор высоты дистанцирующей части пластины следует сделать на основе значений, маркированных на верхних наклонных поверхностях расширителей. После подбора соответствующей пластины, необходимо вставить ее дистанцирующую часть в клиновидный диастаз в кости между расширителями с помощью аппликатора [40.5369].

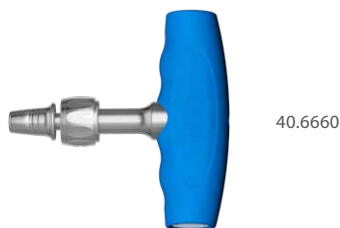


40.5369



4.12A. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ, КРЕПЯЩИХ ПЛАСТИНУ ДИСТАНЦИРУЮЩУЮ КЛИНОВИДНУЮ

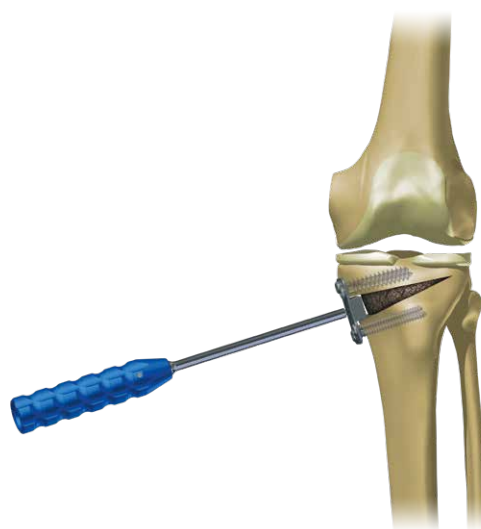
В верхнюю часть пластины дистанцирующей клиновидной, расположенную ближе к суставу, вкрутить спонгиозные винты и удалить расширители. В нижнюю часть пластины, расположенную дальше от сустава, вкрутить винты блокирующие. Для завинчивания пластин винтами следует использовать рукоятку динамометрическую Т со сцеплением [40.6660.000] с наконечником Т25 [40.5684.200]. Прикрепив пластину, еще раз осуществить контроль проведенной коррекции искривления кости при помощи видеоканала рентгеновского аппарата либо флуороскопа. Должно быть возможным проведение прямой линии через 3 перечисленные ранее характерные точки.



40.6660



40.5684.200



4.12A.



Очень важным является сверлить точно в оси блокируемого отверстия. Для сверления необходимо всегда использовать соответствующие втулки направляющие. Это обеспечит осевую установку блокирующего винта относительно пластины, а также правильное блокирование в пластине. Выполнение отверстия методом «свободной руки» может привести к перекосу резьбы и заблокированию винта, неправильному блокированию, а также проблемам при удалении винтов (*стирание резьбы*).

4.12А.1. Введение винта спонгиозного

Вкручивание направляющей втулки




Вкрутить в пластину направляющую втулку 9,0/3,2 [40.5707.832].

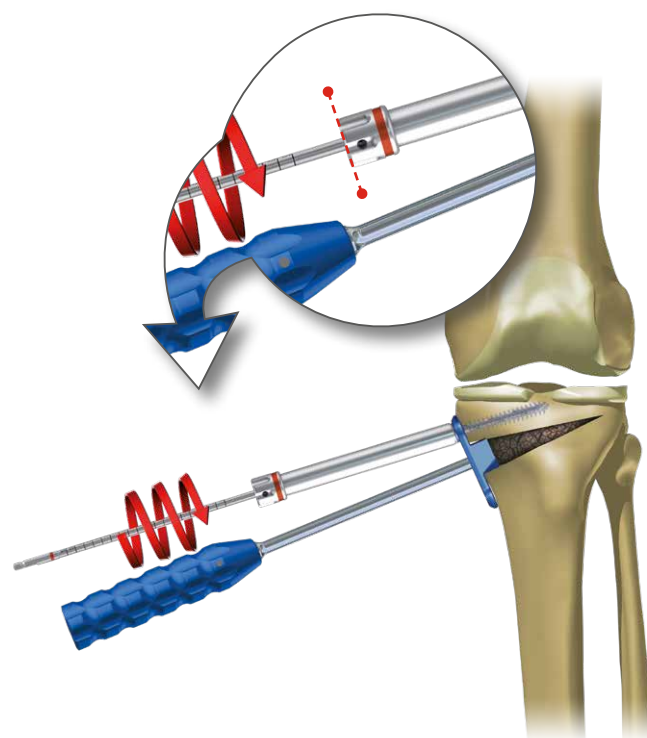
Расверливание отверстия

Расверливать при помощи сверла 3,2/210 с измерительной шкалой [40.5650.212] на нужную глубину.



Измерение глубины отверстия

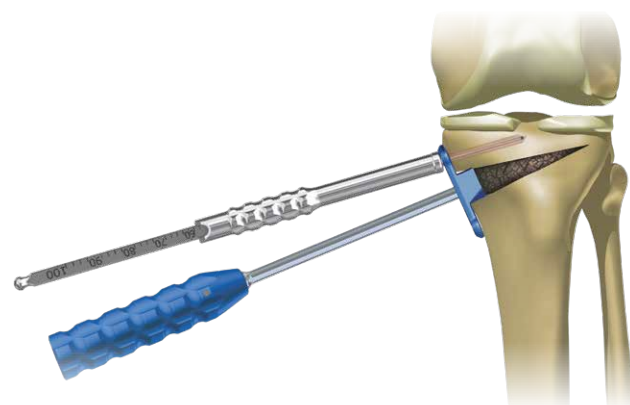
ОПЦИЯ I: Определить значение по шкале на сверле [40.5650.212]

	40.5707.832
	40.5650.212
	40.5650.212

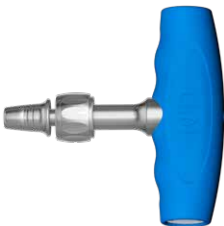


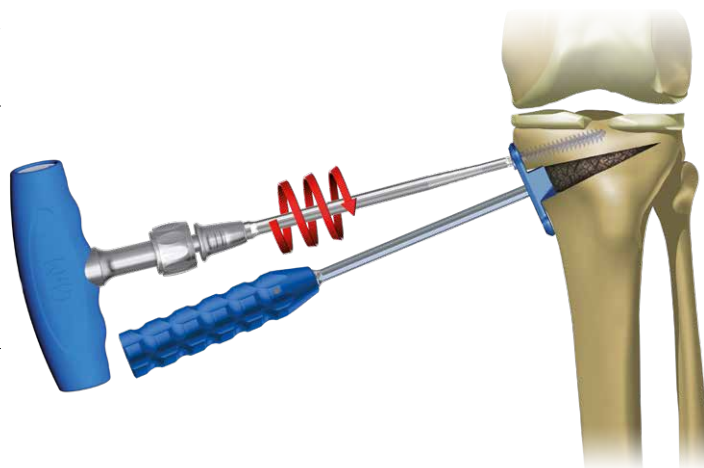
ОПЦИЯ II: Определить длину винта при помощи измерителя глубины [40.4639.550] после выкручивания втулки направляющей 9,0/3,2 [40.5707.832].

	40.5707.832
	40.4639.550



Ввести винт блокирующий 5,0 при помощи рукоятки динамометрической [40.6660], а также соответствующего наконечника.

	40.6660
---	---------



4.12А.2. Введение винта блокирующего 5,0

Вкручивание направляющей втулки

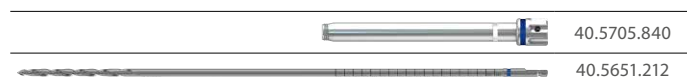
Вкрутить в пластину втулку направляющую 7,0/4,0 [40.5705.840].

Рассверливание отверстия

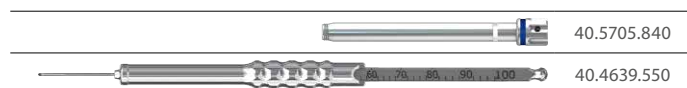
Рассверливать при помощи сверла 4,0/220 с измерительной шкалой [40.5651.212].

Измерение глубины отверстия

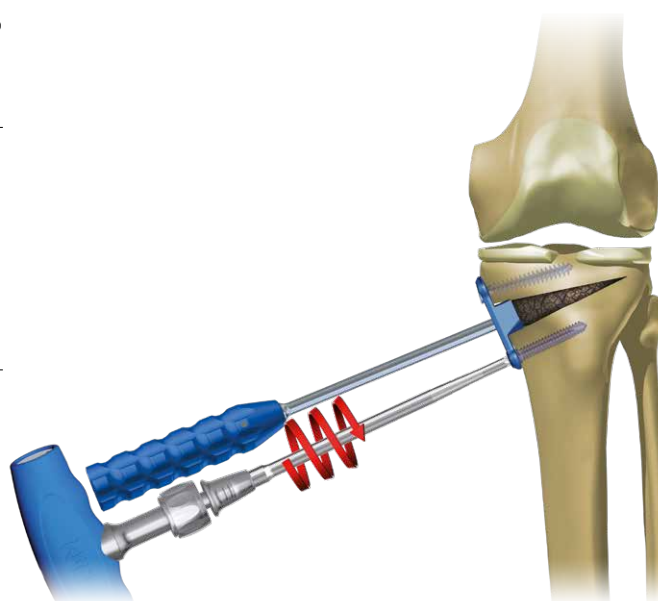
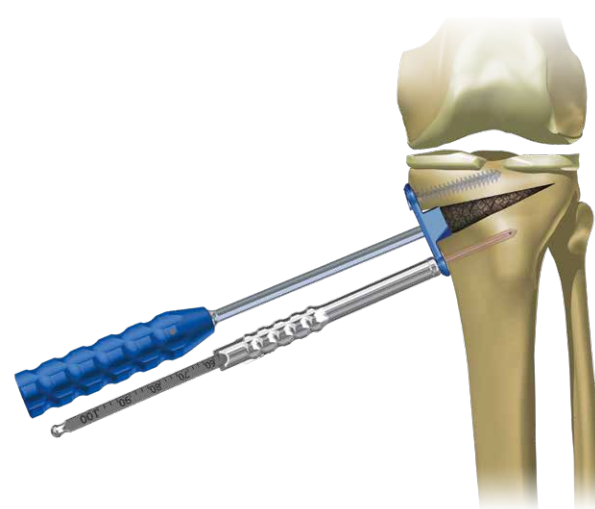
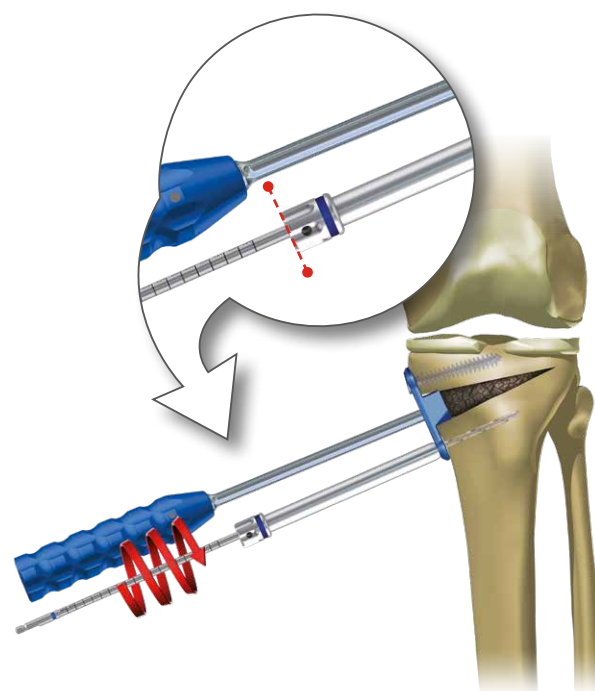
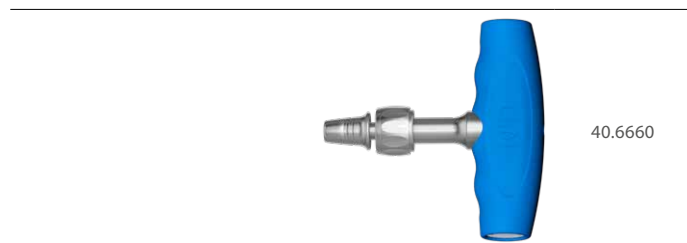
ОПЦИЯ I: Определить значение по шкале на сверле [40.5651.212]



ОПЦИЯ II: Определить длину винта при помощи измерителя глубины [40.4639.550] после выкручивания втулки направляющей 9,0/4,0 [40.5705.840].



Вкрутить винт блокирующий 5,0 при помощи рукоятки динамометрической Т со сцеплением 4Нм [40.6660.000], а также соответствующего наконечника.



5. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА – БЕДРЕННАЯ КОСТЬ

5.1. ВВЕДЕНИЕ

Каждая процедура исправления деформации кости путем клиновидной остеотомии должна быть соответствующим образом спланирована.

При открытой клиновидной остеотомии для соединения фрагментов пересеченной кости применяются пластины дистанцирующие клиновидные [Рис.1.] либо пластины без клинка. [Рис.2.] В клиновидной закрытой остеотомии применяются пластины без клинка.

Решение о выборе как метода коррекции искривления, так и способа соединения фрагментов пересеченной кости принимает врач, исходя из величины и вида деформации, и необходимой в связи с тем коррекции.

Ниже приводится описание процедуры коррекции искривленной бедренной кости путем открытой клиновидной остеотомии с применением пластины дистанцирующей клиновидной для сохранения клиновидного диастаза и соединения фрагментов пересеченной кости.



Рис. 1. Открытая клиновидная остеотомия с применением пластины дистанцирующей клиновидной.

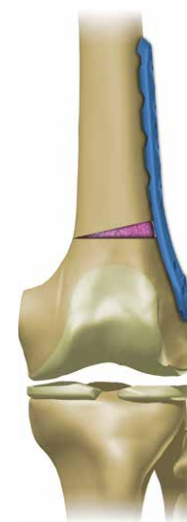


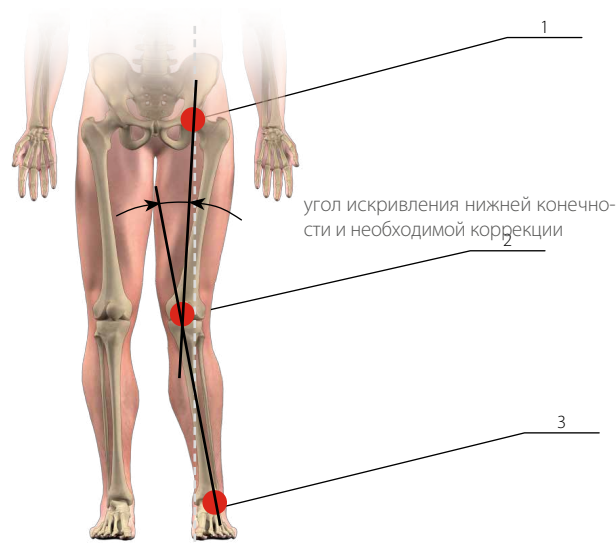
Рис. 2. Открытая клиновидная остеотомия с применением пластины без клинка.

5.2. ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗРЕЗОВ ДЛЯ ДОСТУПА К БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Со стороны малоберцовой кости колена производят разрез кожи и мягких тканей длиной около 80 мм (хирург принимает решение о точной длине разреза), проходящий над малоберцовой коллатеральной связкой (LCL). Следует обратить особое внимание, чтобы не повредить нервов, сухожилия и кровеносных сосудов, проходящих через коленный сустав.

5.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА КОРРЕКЦИИ И ВЫСОТЫ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА

Важно предварительно определить угол искривления нижней конечности и необходимую высоту клиновидного диастаза на основании рентгенограмм или изображений на экране флуороскопа. Угол искривления нижней конечности определяют следующим образом: чертят две вертикальные линии – одну проходящую от центра головки бедренной кости [1] через середину коленного сустава [2], вторую – от середины дистального эпифиза большеберцовой кости/голеностопного сустава [3] через середину коленного сустава [2]. Угол искривления и коррекции измеряют между пересекающимися прямыми линиями (см. иллюстрацию).

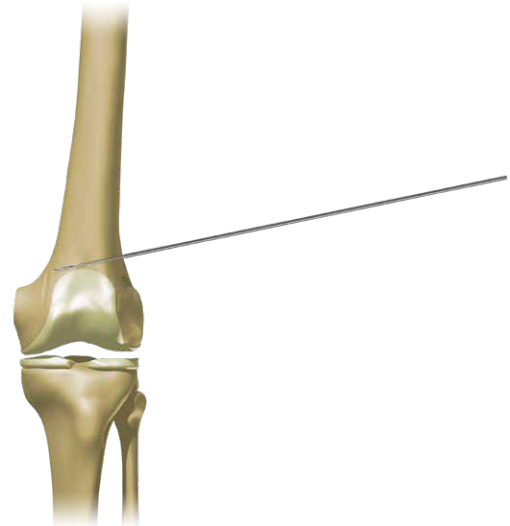


5.4. ВВЕДЕНИЕ СПИЦЫ-НАПРАВИТЕЛЯ С ОЧКОМ

С помощью привода ввести спицу-направитель [40.3943.100] в обнаженную часть бедренной кости. Решение о точном введении спицы принимает врач, выполняющий операцию.



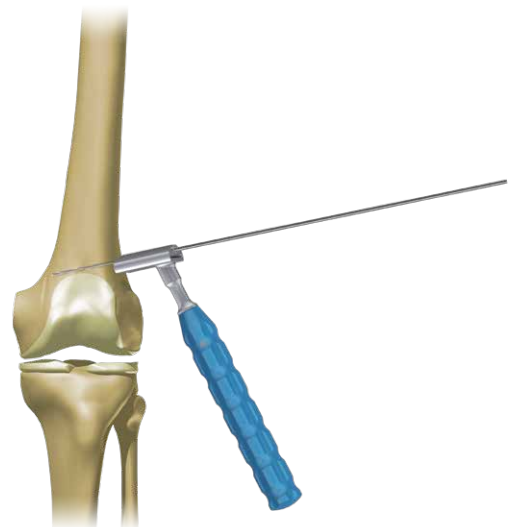
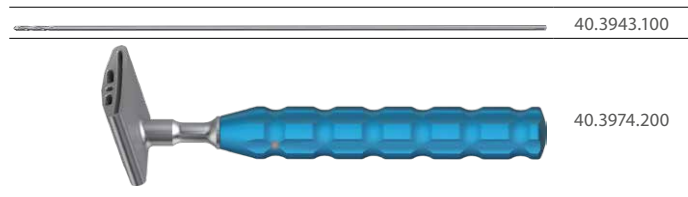
Острие спицы-направителя [40.3943.100] должно находиться на расстоянии 10мм от латеральной коры.



5.4.

5.5. УСТАНОВКА ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ НА СПИЦЕ-НАПРАВИТЕЛЕ

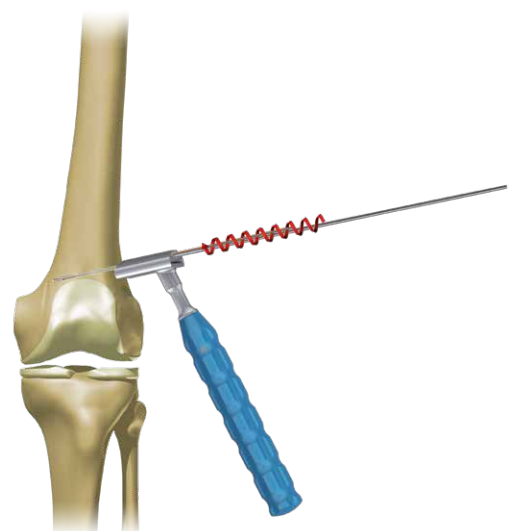
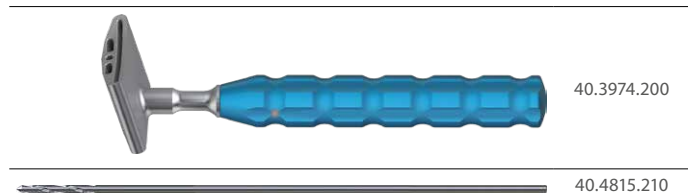
После введения спицы-направителя [40.3943.100] необходимо закрепить на ней целенаправитель для остеотомии [40.3974.200]. Решение о способе крепления целенаправителя принимает врач, выполняющий операцию.



5.5.

5.6. ВВЕДЕНИЕ СПИЦ-НАПРАВИТЕЛЕЙ



При помощи привода через отверстия целенаправителя [40.3947.200] необходимо ввести Спицы Кишнера [40.4815.210] для установления целенаправителя перпендикулярно к кости.

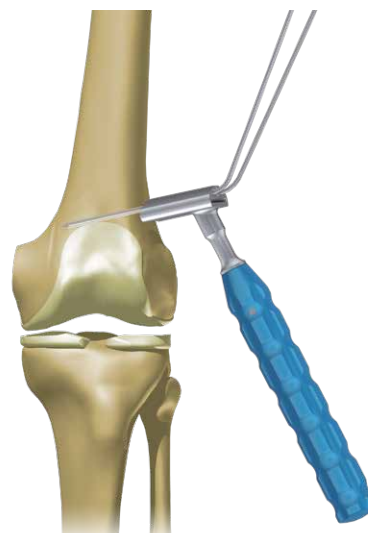


5.6.

5.7. ПОДГОТОВКА К РАЗРЕЗУ КОСТИ

Вынуть спицу-направитель с очком [40.3943.100] из кости, далее отогнуть Спицы Киршнера [40.4815.210] таким образом, чтобы они не мешали при дальнейшем проведении процедуры.

	40.3943.100
	40.4815.210

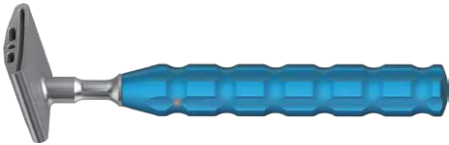




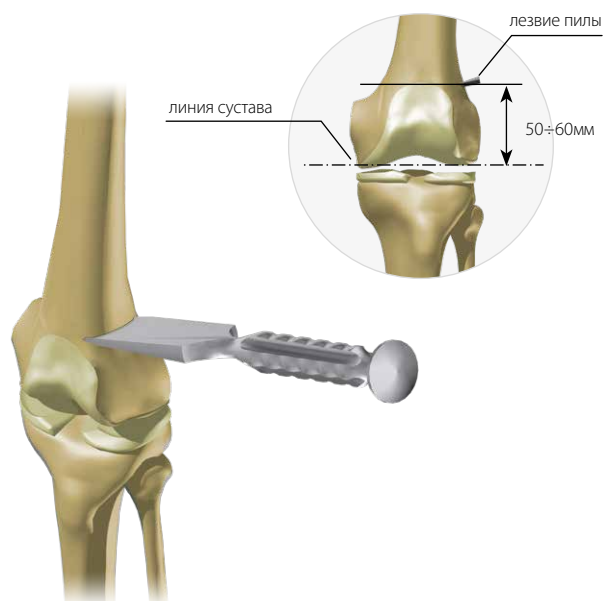
5.7.

5.8. ВЫПОЛНЕНИЕ ОСТЕОТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПИЛЫ И ОСТЕОТОМА

Необходимо надпилить бедренную кость, используя отверстие для введения пилы в целенаправителе [40.3974.200].

После выполнения предварительного разреза кости следует удалить пилу и Спицы Киршнера. Далее при помощи остеотома с соответствующей ширине лезвия [40.5361] [40.5362] выполнить разрез бедренной кости, ударяя легко молотком (напр.: типа «Бергманн») по остеотому.

	40.3974.200
	40.5361
	40.5362



5.8.

5.9. ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАБОРА ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ

В разрез в кости следует ввести соответствующий набор для остеотомии [40.5360] с соответствующим расширителем:

- [40.5357.016]- для мелких костей
- [40.5357.020]- для крупных костей,

на расстояние, соответствующее установленной ранее высоте открытия, которая маркирована на верхних наклонных поверхностях расширителей. Допускается легко ударять молотком (напр. типа «Бергманн») по набору для остеотомии.



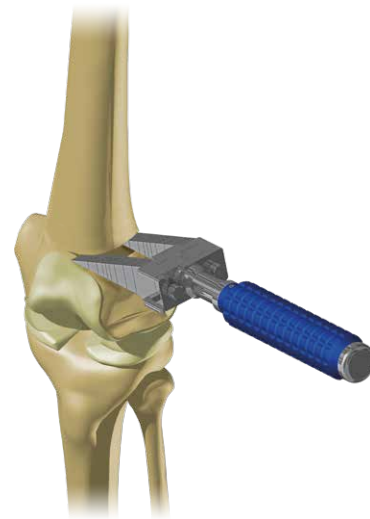
40.5360



40.5357.016

40.5357.020

5.9.



5.10. КОНТРОЛЬ ЗА УГЛОМ КОРРЕКЦИИ И ВЫСОТОЙ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА

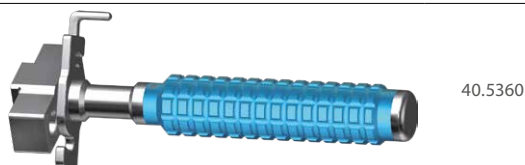
Угол коррекции и связанную с ним высоту клиновидного диастаза следует контролировать при помощи видеоканала рентгеновского аппарата или на флуороскопе для достижения заранее обозначенных величин угла коррекции и высоты клиновидного диастаза.



В случае использования флуороскопа рекомендован постоянный контроль на флуоресцирующем экране за каждой выполняемой процедурой.

5.11. УДАЛЕНИЕ ДЕРЖАТЕЛЯ НАБОРА ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ И КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КЛИНОВИДНОГО ДИАСТАЗА

Для доступа к месту установки соответствующей пластины следует удалить держатель набора для остеотомии [40.5360], таким образом чтобы в кости остались только расширители [40.5357.020] или [40.5357.016].



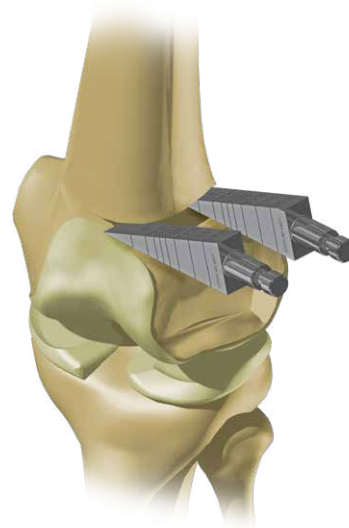
40.5360



40.5357.016

40.5357.020

5.11.



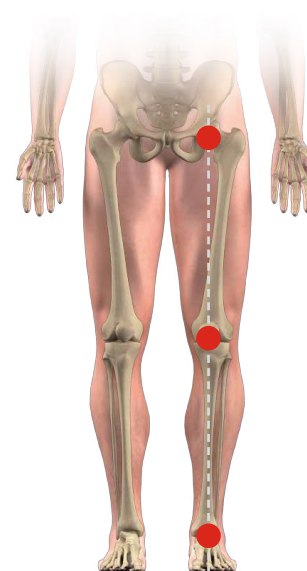
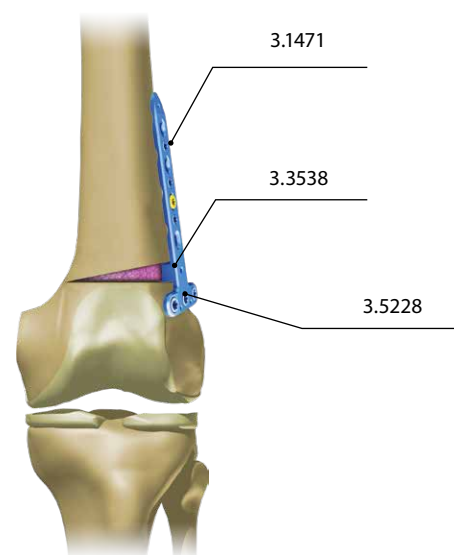
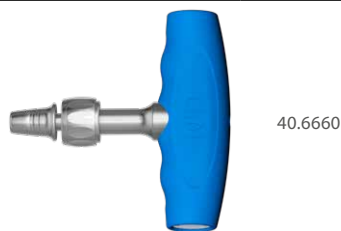
5.12. ПОДБОР И УСТАНОВКА ПЛАСТИНЫ ДИСТАНЦИРУЮЩЕЙ КЛИНОВИДНОЙ

Выбор высоты дистанцирующей части пластины следует сделать на основе значений, маркированных на верхних наклонных поверхностях расширителей. После подбора соответствующей пластины, необходимо вставить ее дистанцирующую часть в клиновидный диастаз в кости между расширителями с помощью аппликатора [40.5369].



5.12А. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ, КРЕПЯЩИХ ПЛАСТИНУ ДИСТАНЦИРУЮЩУЮ КЛИНОВИДНУЮ

В горизонтальную часть пластины дистанцирующей клиновидной, расположенную ближе к суставу, вкрутить спонгиозные винты, удалить расширители. В вертикальную часть пластины, расположенную дальше от сустава, вкрутить винты дистальные. Для завинчивания пластин винтами следует использовать рукоятку динамометрическую Т со сцеплением [40.6660.000] с наконечником Т25 [40.5684.200]. Прикрепив пластину, еще раз осуществить контроль проведенной коррекции искривления кости при помощи видеоканала рентгеновского аппарата либо флуороскопа. Должно быть возможным проведение прямой линии через 3 перечисленные ранее характерные точки.



ВНИМАНИЕ!

Дальнейшие действия осуществлять в соответствии с этапами, описанными в п. 4.12В.

6. ТАБЛИЦЫ ПЕРЕСЧЕТА УГЛА КОРРЕКЦИИ

Таблица углов коррекции для пластин [°] 3.7065; 3.7066; 3.3538										
Длина остеотомии [мм]	Высота клиновидного диастаза [мм]									
	3	5	7	7,5	9	10	11	12,5	15	17,5
50	4°	6,7°	9,2°	9,9°	11,8°	13,1°	14,3°	16,2°	19,2°	22,1°
52	3,8°	6,4°	8,8°	9,4°	11,4°	12,5°	13,75°	15,5°	18,4°	21,25°
54	3,7°	6,1°	8,5°	9,1°	10,8°	12°	13,2°	14,9°	17,7°	20,4°
56	3,5°	5,8°	8,1°	8,7°	10,4°	11,5°	12,7°	14,3°	17°	19,6°
58	3,3°	5,6°	7,8°	8,4°	10°	11,1°	12,2°	13,8°	16,4°	18,9°
60	3,25°	5,4°	7,5°	8,1°	9,7°	10,7°	11,7°	13,3°	15,8°	18,3°
62	3,1°	5,2°	7,25°	7,75°	9,3°	10,3°	11,3°	12,8°	15,25°	17,6°
64	3°	5°	7°	7,5°	9°	10°	10,9°	12,4°	14,75°	17,1°
66	2,9°	4,8°	6,75°	7,25°	8,7°	9,6°	10,6°	12°	14,3°	16,5°
68	2,8°	4,7°	6,5°	7°	8,4°	9,3°	10,2°	11,6°	13,8°	16°
70	2,75°	4,5°	6,3°	6,8°	8,1°	9°	9,9°	11,2°	13,4°	15,5°

ChM sp. z o.o.

Lewickie 3b
16-061 Juchnowiec Kościelny
Polska (Польша)
tel. +48 85 86 86 100
fax +48 85 86 86 101
chm@chm.eu
www.chm.eu



CE 0197