

**Операционна техника /
Информация за продукта**

ССА ставно стебло

Preservation in motion



За употреба само от медицински специалисти. Илюстрираното изображение не представя по реалистичен начин използването на описаното медицинско изделие или неговата работа.

*Като надграждаме наследеното от нас
ние движим технологията напред
стъпка по стъпка, заедно с клиничните ни партньори
към запазване на мобилността*



Preservation in motion

Като шведска компания Mathys се ангажира с този водещ принцип и продължава да създава асортимент от продукти и да цели по-нататъшно разработване на концепции за материали или дизайн, които да отговорят на съществуващите клинични предизвикателства. Това намира отражение в нашата визия: традиционни шведски дейности заедно с непрестанно развиващи се разработки в спортното оборудване.

Съдържание

Въведение	4
1. Показания и противопоказания	6
2. Предоперационно планиране	7
3. Операционна техника	11
4. Импланти	18
5. Инструменти	25
6. Рентгенови шаблони	28
7. Литература	29
8. Символи	30

Забележки

Преди да използвате произведен от Mathys Ltd Bettlach имплант, моля, запознайте се с работата с инструментите, специфичните за продукта хирургична техника и предупреждения, забележките за безопасност, а също и препоръките от листовката с инструкции. Възползвайте се от обучението, което фирмата Mathys предлага на потребителите, и се придържайте към препоръчителната хирургична техника.

Въведение

Имплантирането на изкуствени тазобедрени стави спада към най-успешните стандартни интервенции в ортопедията. Целта на поставяния комплект стави се състои в премахване на болката и възстановяване на възможно най-нормалното функциониране на тазобедрената става. Изхождайки от демографското развитие на населението и все по-нарастващото значение на физическата активност и спорта дори и в по-напреднала възраст, броят на такива операции ще продължава да нараства.

Съвместната дейност на Морис Мюлер и Роберт Матис старши доведе до разработването на една от най-успешните системи от циментни протези през последните 40 години – протезите «Мюлер» (Müller). Поради този успех през последните десетилетия те постоянно бяха имитирани.

Фирма «Mathys» е произвеждала тези успешни импланти от 1976 до 1996 година за «Protek», а по-късно за «Centerpulse». След разделянето на двете фирми «Mathys» предлага тази система под името CCA стебло (бедрено стебло, циментно, тип «Мюлер»), CCB капсула (капсула (тазова чашка) за циментно закрепване тип «Мюлер») и CCE пръстен (бедрена ставна глава тип «Мюлер», ябълка, капаче), като конструкцията, материалът и качеството на оригинала по същество не са променени.

Една от най-използваните в целия свят концепции за протези – стебла и капсули

Добрите клинични резултати на бедреното стебло тип «Мюлер» са документирани в множество публикации.^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Регистрирани данни^{7, 8} на CCA протезата на бедреното стебло и клинични данни⁹ показват надеждността на тази концепция на практика. В британските ODEP класации бедреното стебло CCA е получило оценка 10A* (10 години доказано високо качество и стабилност).¹⁰



Ставно стебло ССА

- Циментно, матирано бедрено стебло
- Предлага се от два материала CoCrMo и неръждаема стомана (FeCrNiMnMoNbN)
- За всеки материал има две версии: стандартна и латерална
 - Ротационният център на двете версии се движи по протежение на хоризонталната линия, изместването (офсет) се различава с 8,6 mm. Изборът на изместване (офсет) не влияе на дължината на крака.

Характеристики на дизайна и предимства на философията «Мюлер»

- Циментно закрепена бедрена става
- Запълваща медуларния канал (shape-closed, composite beam)¹¹ в предна / задна (антеро-постериорна, AP) равнина
- С плоска част в сагиталната равнина (не запълва напълно медуларния канал)
- Самоцентрираща се система чрез конус за закрепване с ъгъл 6° и широк връх (не е необходим централизатор)¹
- Оребрена структура за подобряване на стабилността при ротация¹²
- Малка яка за уплътняване на цимента¹²
- Отвор за избиване, улеснява отстраняването на импланта за ревизия
- CCD-ъгъл на свързване между главата, шийката и средната част (диафизата) от 135°. Латерално изместване чрез избутване, а не чрез CCD-ъгъла (философия на Морис-Мюлер)
- Конус 12/14. Съвместима с всички бедрени глави от портфолиото на фирма «Mathys»

1. Показания и противопоказания

Показания

- Първичен или вторичен остеоартрит на тазобедрената става
- Фрактури на феморалната глава и феморалната шийка
- Некроза на феморалната глава

Противопоказания

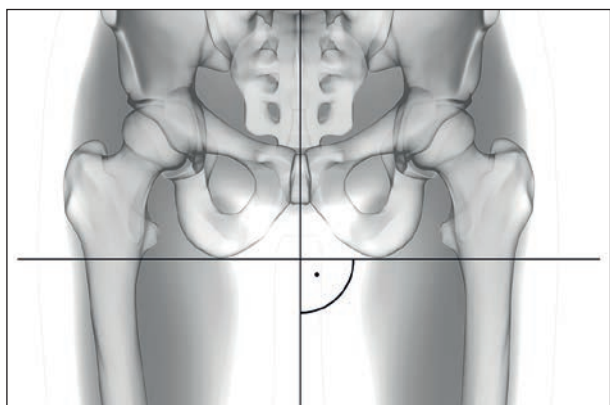
- Наличие на фактори, които може да попречат на стабилното закрепване на импланта:
 - Загуба на костна тъкан и /или костни дефекти
 - Недостатъчно количество костен материал
 - Медуларният канал не е подходящ за импланта
- Локална и /или генерализирана инфекция
- Свръхчувствителност към някой от използваните материали
- Тежка мекотъканна, неврологична или съдова недостатъчност, която може да попречи на правилното функциониране и дългосрочната стабилност на импланта
- Пациенти, при които друг вид реконструктивна хирургия или лечение са с висока вероятност за успех

За допълнителна информация, моля, вижте инструкциите за употреба или се обърнете към Вашия представител за Mathys.

2. Предоперационно планиране

Предоперативното планиране може да бъде предприето на базата на стандартни рентгенови снимки или с дигитална система за планиране. Основната цел при него е да се планира подходящият имплант, както и неговите размери и позиция, за да се възстанови индивидуалната биомеханика на съответната бедрена става. По този начин могат да се предвидят евентуални проблеми още преди операцията. В повечето случаи възстановяването на биомеханиката на бедрото може да се постигне чрез реконструкция на първоначалния ротационен център на бедрената става, на дължината на крака, както и на офсата на фемура и ацетабулума.¹³

Препоръчва се предоперационното планиране да се документира в досието на пациента.

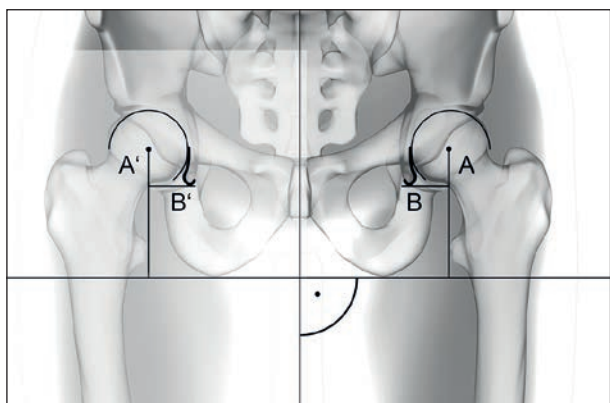


Фиг. 1

Изготвянето на шаблон на бедрото може да се извърши най-добре чрез рентгенова снимка на таза, направена в легнало положение по гръб или в изправено положение. Рентгеновата снимка трябва да е симетрична, центрирана върху срамната кост и с вътрешна ротация с двата фемура на около 20°. Коефициентът на увеличение на рентгеновата снимка може да се контролира с калибриращ обект или чрез използване на фиксирано отдалечение филм-фокус и позициониране на пациента на твърдо определено разстояние между филма и източника на рентгенови лъчи (фиг. 1).

Забележка

Когато засегнатото бедро е силно увредено, трябва да се вземат предвид изготвяне на шаблона на здравата страна и пренасяне на планирането към засегнатата страна.



Фиг. 2

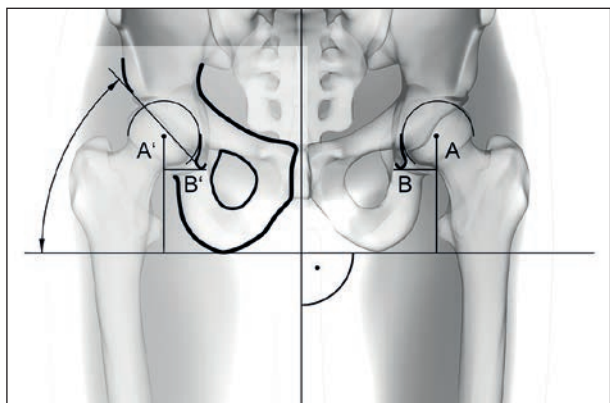
Преценка на офсата на ацетабулума

Ротационните центрове на здравото бедро (A) и на засегнатото бедро (A') са съответно дефинирани като център на окръжност, който приляга около бедрената глава или в ямката на ацетабулума на тазобедрената кост. Горизонтална линия се поставя като тангента на двете изпъкналости на седалищната кост, а вертикална линия се прокарва през центъра на симфизата.

Забележка

В случай на корекция на дължината на крака трябва още сега да се вземе предвид адаптирането на дължината на крака с използването на изпъкналостите на седалищната кост като референтна точка.

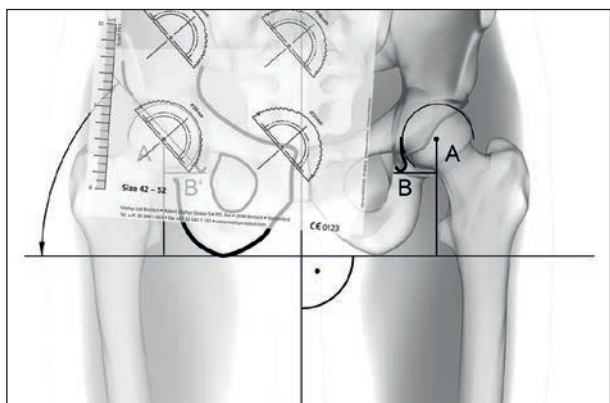
Офсетът на ацетабулума може да се дефинира като разстояние между «сълзата на Кьолер» (B или B') и вертикална линия през центъра на ротация на бедрената глава (A или A') (фиг. 2).



Фиг. 3

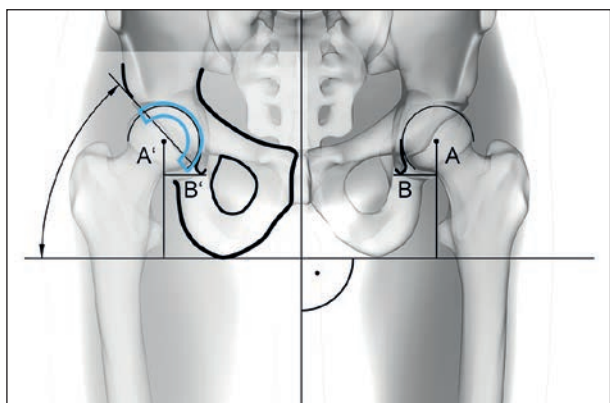
Планиране на капсулата

Позицията на капсулата по отношение на таза трябва да отчита контурите на ацетабулума, центъра на ротация на бедрената става, «сълзата на Кьолер» и необходимия ъгъл на наклон на тазовата капсула (фиг. 3).



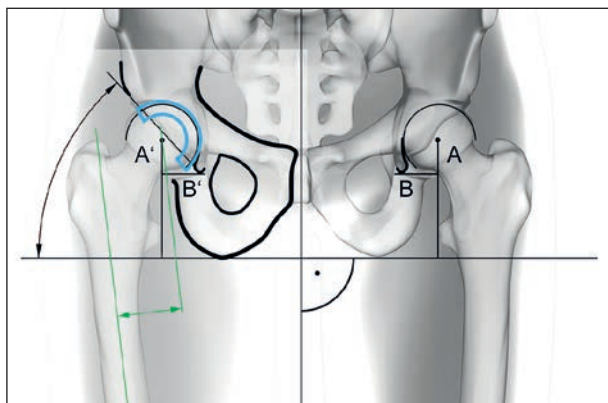
Фиг. 4

За да се намери подходящ размер за капсулата на равнината на ямката на бедрената става се разполагат няколко шаблона на тазови чашки с цел да се възстанови естественият ротационен център на бедрената става и същевременно да се даде възможност за достатъчен контакт на костите както на равнината на капачето на бедрената глава, така и на нивото на «сълзата на Кьолер» (фиг. 4).



Фиг. 5

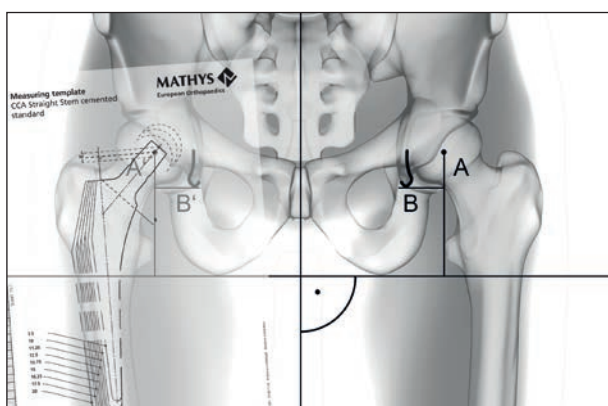
Тазовата чашка се позиционира в ацетабулума така, че да се постигне ъгъл на наклон от 40°. Позицията на импланта се определя в съответствие с анатомичните точки за ориентация (капаче на бедрена глава, «сълза на Кьолер»), като дълбочината на имплантиране се записва (фиг. 5).



Фиг. 6

Преценка на офсета на фемура

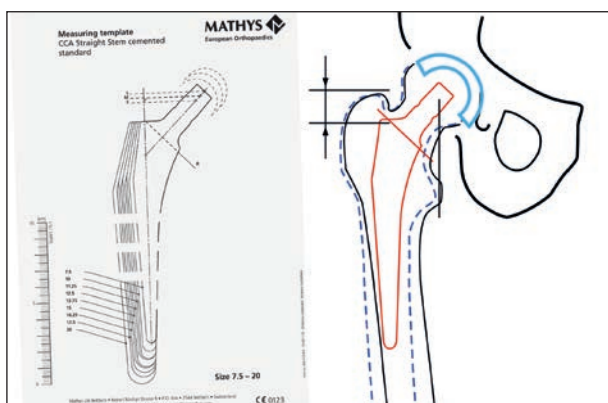
Офсетът на фемура е дефиниран като минималното разстояние между централната надлъжна ос на фемура и центъра на ротация на бедрената става (фиг. 6).



Фиг. 7

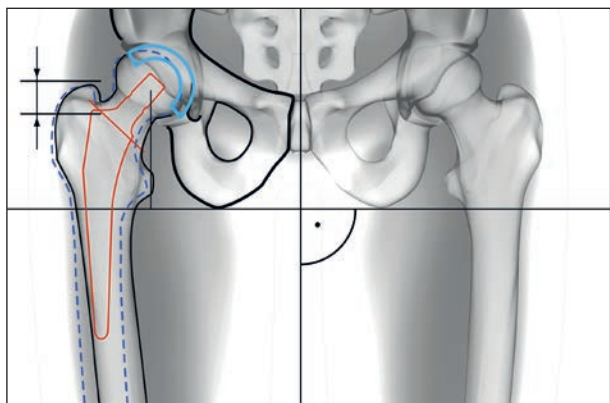
Планиране на CCA стеблото

Определяне на размера на стеблото с помощта на рентгеновите шаблони на фемура, който подлежи на операция. Шаблонът трябва да се ориентира към ротационния център и към средната ос (фиг. 7).



Фиг. 8

На фолиото за планирането се изрисува под формата на заштриховани линии съответно подходящото стебло с рентгеновия шаблон в същото положение на абдукция / адукция както и фемура на здравата страна (фиг. 8). Фемура, който трябва да се оперира, се изобразява върху избраното стебло.



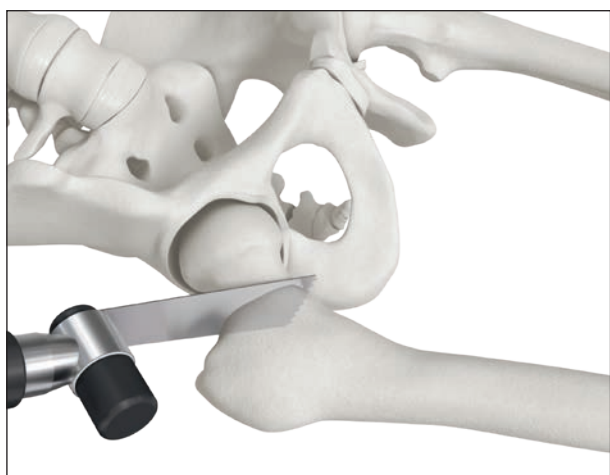
Фиг. 9

Измерват се разстоянието между близкия край на конуса на стеблото и малкия трохантер, както и разстоянието между рамото и големия трохантер.

Отбелязване на равнината на резекция и определяне на пресечната точка между основната плътна част на трохантера и страничното ограничение на стеблото (вертикалната част) на протезата (фиг. 9).

3. Операционна техника

Бедреното стъбло ССА може да се имплантира както с използване на обикновените методи, така и с така наречения «минимално инвазивен» път на достъп. Изборът на специфичен метод на достъп трябва да се базира на анатомията на пациента и на опита и предпочитанията на оператора.



Фиг. 10

Феморална остеотомия

Нивото на резекция на шийката на бедрената кост е в съотношение към разстоянието между малкия и големия трохантер и се маркира съгласно предоперационния план (фиг. 10).

Забележка

Когато анатомичното положение възпрепятства отстраняването на главата след едно единствено разделяне на шийката, се препоръчва да се извърши двойна остеотомия на шийката на бедрената кост и първо да се отстрани свободният блок кости. След това бедрената глава се отстранява със специален инструмент (остеотом).



Фиг. 11

Подготовка на ацетабулума

След изобразяването на ацетабулума се извършва резекция на ставната капсула и се отстраняват остеофитите. С ацетабуларни фрези с нарастващ размер се отстраняват ацетабуларният хрущял и малко количество от субхондралната кост, докато в ацетабуларното гнездо се появи леко кървене и се достигне дефинираното в предоперационния план ниво на имплантиране (фиг. 11).

Забележка

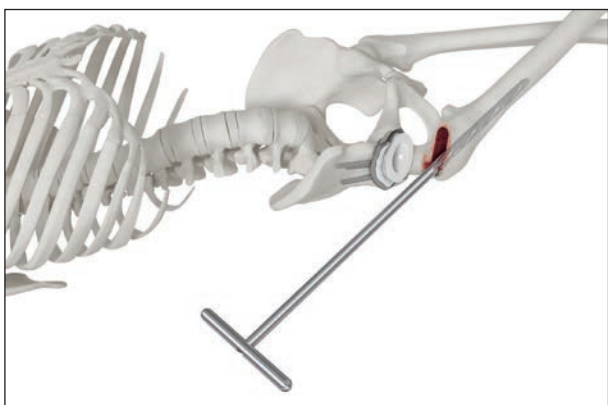
Трябва да се внимава, ацетабулумът да се отреже с фреза до определената в рамките на предоперационния план дълбочина на поставяне на импланта.

Забележка

Имплантирането на капсулата е описано в отделна операционна техника, която може да се свали от уеб страницата на Матис АГ Бетлах (Mathys Ltd Bettlach) или може да се изиска от местния Ви представител на Mathys.



Фиг. 12



Фиг. 13

Поставяне на ССА стеблото

Ортоградна имплантация е възможна само след достатъчно латерално разкриване на феморалния канал. Поради това длетото (фиг. 12) трябва да се заложи леко медиално на fossa piriformis и да се вкара с внимателни удари с чук успоредно на дорзолатералния фемур кортикалис.



Това трябва да става особено внимателно, за да не се получи фрактура на големия трохантер.

Забележка

В тази стъпка внимавайте за желаната антеверзия на стеблото от около 10° – 15°.

Длетото трябва да се вкара само 1 – 2 cm проксимално в канала на костния мозък, в противен случай има риск от перфорация.

В случай на съмнение, преди използването на длетото за сондиране на вътрешния латерален фемур кортикалис, може да се използва остра лъжица. По този начин се намалява рискът от варусна или валгусна деформация на импланта.

По-широкото разкриване със свредлото улеснява вкарването и центрирането на следващите пили (фиг. 13).

При това трябва да се внимава свредлото да запази централното си, ориентирано по оста на фемура положение по протежение на вътрешния фемур кортикалис като водещ елемент за подготовката за ортоградния процес на изпиляване.

Спонгиозната кост се отстранява само в челната част.

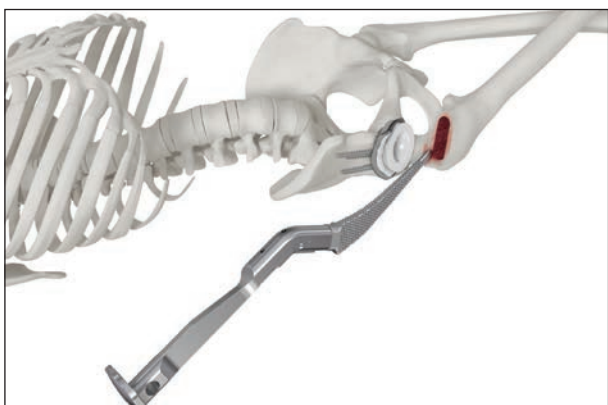


Фиг. 14



Фиг. 15

Поставяне и фиксиране на най-малката пила в носача за пилите (фиг. 14 и 15).



Фиг. 16

Постепенно (на стъпки) изпиляване на фемура. Препоръчва се да се започне с най-малката пила и след това постепенно, на стъпки, да се отвори феморалният канал до предоперационно планирания размер (фиг. 16). Пилите се поставят във феморалния канал с внимателни и леки удари с чук по протежение на латералния костен слой (кортикалис).

Забележка

Посоката, по която се движи пилата напред, трябва да съвпада с феморалната ос, за да се намали рискът от прекалено малко оразмеряване или неправилна ориентация на окончателния имплант.



Фиг. 17

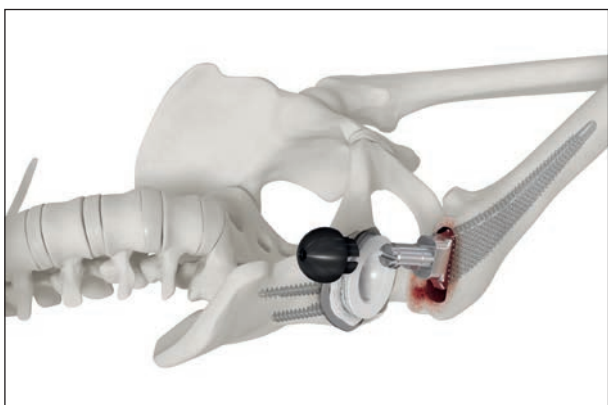
При постепенното, на стъпки, разширяване на канала на костния мозък с помощта на пили с нарастващ размер трябва да се внимава за съответствие на посоката на движение напред с оста на фемура (фиг. 17).



Фиг. 18 погрешно



Фиг. 19 правилно



Фиг. 20

Забележка

Всяка пила трябва да бъде вкарана напълно до нивото на резекционната равнина, за да се избегнат разлики в дължината (фиг. 18 и 19)

Когато възможно най-голямата пила е достигнала нивото на равнината на резекция на фемура и не може да се вкара повече навътре с леки удари с чук, пилата се откача от носача на пилата.

Ако имплантираната пила е по-малка от определения по шаблон размер на стеблото, преждевременно засядане на пилата по време на препарирането на фемура може да има следните причини:

- 1) неправилна ориентация на пилата към феморалната ос (т.е. в положение с варусна или валгусна деформация)
- 2) подобна на лале форма на фемура, която изисква дистално удължаване в диафизарната зона

Забележка

Данните за размера на пилите съответстват на размерите на импланта. Правилното положение на пилата във фемура може да се контролира допълнително с оптични преобразуватели.

При поставяне на модулните пили ССА последно използваната пила се използва като пробна протеза (фиг. 20).

Забележка

Предлагат се тестови глави за промяна на позицията на пробата със следните диаметри: 28 mm, 32 mm и 36 mm и дължини на шийката съответно S, M, L, XL и XXL.

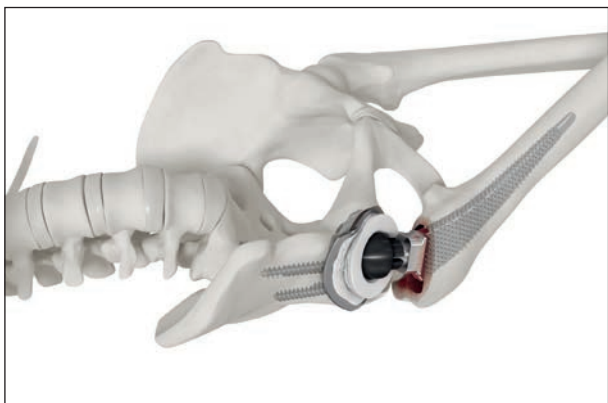
За симулиране на латералното бедрено стебло ССА трябва да се използва ексцентричната латерална тестова глава ССА.



Фиг. 21

Заклучителна проверка на разстоянието на трохантера Т (разстоянието от върха на трохантера до нивото на центъра на главата) с помощта на спица на Киршнер (фиг. 21).

Окончателният размер на главата се определя от вътрешния диаметър на ямката (капсулата).



Фиг. 22

Позиция на пробата (фиг. 22).



Фиг. 23

След промяната на позицията се проверява свободата на движение. При това трябва да се обърне особено внимание на тенденцията на дислокация на ставата, диапазона на движение, умереното и балансирано налягане на меките тъкани и дължината на крака (фиг. 23).

Определяне на блокировката за канала на костния мозък

Със специалния инструмент за определяне чрез контакт с измервателен конус се определят позицията и размерът на блокировката на канала на костния мозък.

Забележка

Измерва се по медиалната линия, която задава равнината на резекция.

Блокировката на канала на костния мозък трябва да се постави на 1 cm дистално от върха на протезата.

Блокировката на канала на костния мозък от автоложна спонгиозна тъкан, полиетилен или резорбиращ се

синтетичен материал се поставя в съответствие с нивото на пробната имплантация.

Забележка

Инструментите за определяне на размера на блокировката на канала на костния мозък не са включени в стандартния комплект инструменти и трябва да се поръчат и закупят отделно. За повече информация за блокировката за канала на костен мозък на Mathys се обърнете към Вашия представител на Mathys.

Имплантиране на CCA стеблото

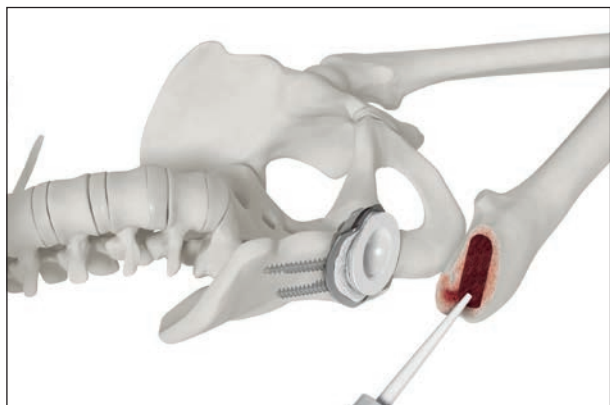
Промиване на леглото на импланта с джет лаваж (Jet-Lavage)

След това леглото на протезата се изсмуква грижливо и се подсушава. Успоредно с това се разбърква костният цимент.

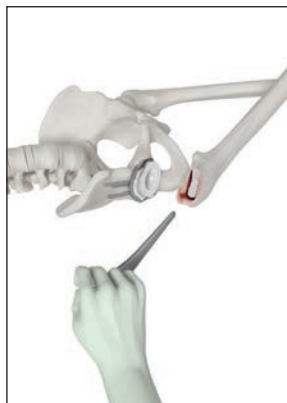
Забележка

Техниката на закрепване с цимент (подготовка на канала на костния мозък, техника на циментиране, съвместна работа с анестезиолога и т.н.) изисква специални предпазителни мерки, които са описани в съответното ръководство за употреба на цимента.

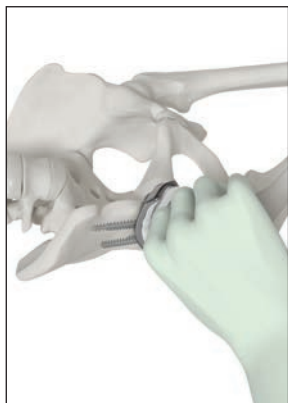
Ретроградна апликация на смесения костен цимент (фиг. 24).



Фиг. 24

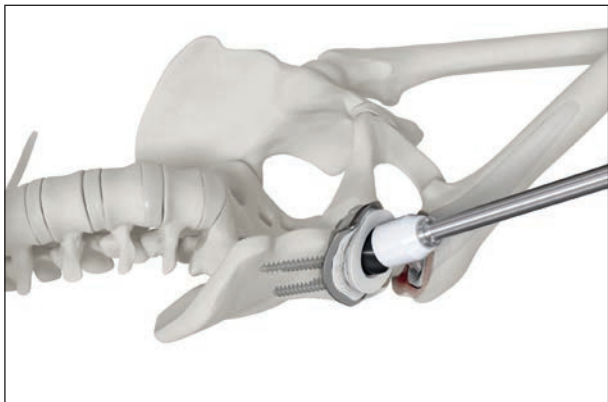


Фиг. 25

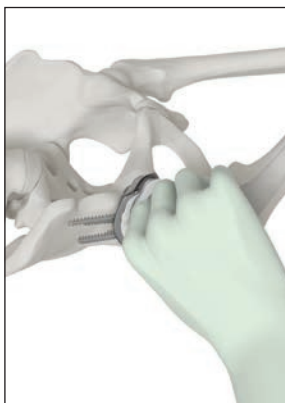


Фиг. 26

Избраното стебло се имплантира бавно, с постоянен натиск, евентуално с помощна на инструмент за поставяне, до дълбочината на последно използваната пила (фиг. 25 и 26).



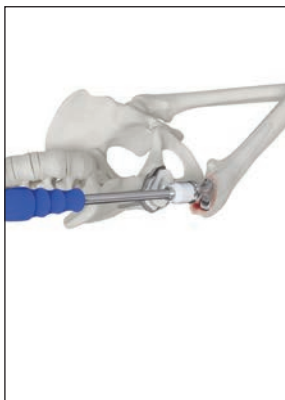
Фиг. 27



Фиг. 28



Фиг. 29



Фиг. 30



Фиг. 31

Преливащият костен цимент се отстранява.

Стеблото трябва да се придържа с лек натиск в желаното положение до пълното втвърдяване на костния цимент.

След втвърдяването на цимента може да се извърши проба в друго положение с различно дълги тестови глави за проверка на диапазона на движение и напрежението на лигаментите (фиг. 27).

Забележка

Преглед на дължините на шийките на главите и тестовите глави ще намерите в глава «Импланти и инструменти».



Диаметърът на главата трябва винаги да съответства на вътрешния диаметър на ямката (капсулата).



За да се избегнат усложнения на мястото на връзка между стеблото и главата, преди монтирането на окончателната глава на протезата конусът трябва да се почисти и подсуши. (фиг. 28 и фиг. 29).

Репозициониране на ставата (фиг. 30 и фиг. 31).

Забележка

Правилното положение на имплантите може да се провери допълнително с оптичен преобразувател.

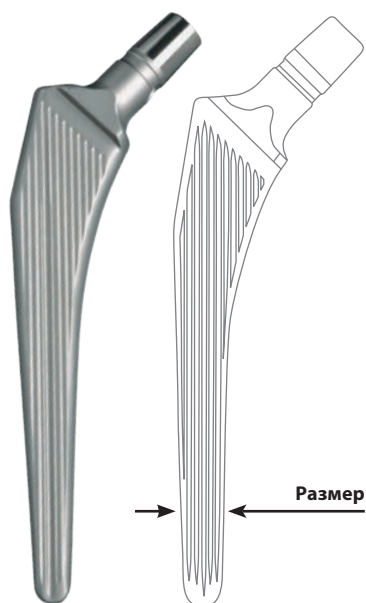
Ставната цепка се промива, за да се отстранят наличният цимент или частици от кости.

В зависимост от достъпа отново се фиксират мускулните връзки и раната се затваря слой по слой.

Отстраняване на стеблото ССА

В случай на ревизиране, стеблото ССА може да се отстрани с огънатия остеотом или с универсален инструмент за отстраняване на ставни/костни стебла. Повече информация за ревизирането на стеблото и за инструментите за екстракция ще получите от местния си представител на Mathys.

4. Импланти



ССА стебло, неръждаема стомана – стандартно

Кат. №	Наименование
2.30.330	Стебло ССА, нерж. ст., станд. 7.50 цим.
2.30.331	Стебло ССА, нерж. ст., станд. 10.00 цим.
2.30.332	Стебло ССА, нерж. ст., станд. 11.25 цим.
2.30.333	Стебло ССА, нерж. ст., станд. 12.50 цим.
2.30.334	Стебло ССА, нерж. ст., станд. 13.75 цим.
2.30.335	Стебло ССА, нерж. ст., станд. 15.00 цим.
2.30.336	Стебло ССА, нерж. ст., станд. 16.25 цим.
2.30.337	Стебло ССА, нерж. ст., станд. 17.50 цим.

Материал: FeCrNiMnMoNbN

Конус: 12/14 mm

ССD-ъгъл: 135°

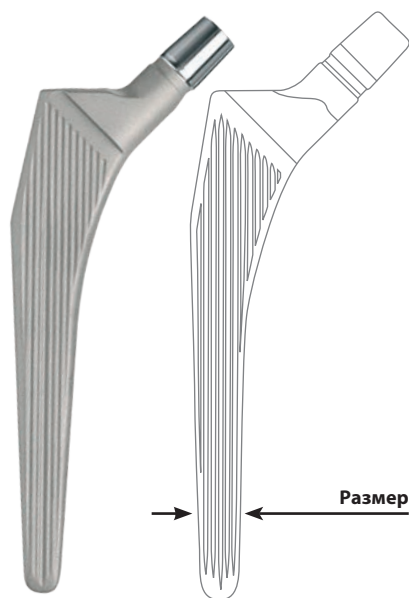
ССА стебло, CoCrMo – стандартно

Кат. №	Наименование
2.30.350	Стебло ССА CoCrMo, станд. 7.50 цим.
2.30.351	Стебло ССА CoCrMo, станд. 10.00 цим.
2.30.352	Стебло ССА CoCrMo, станд. 11.25 цим.
2.30.353	Стебло ССА CoCrMo, станд. 12.50 цим.
2.30.354	Стебло ССА CoCrMo, станд. 13.75 цим.
2.30.355	Стебло ССА CoCrMo, станд. 15.00 цим.
2.30.356	Стебло ССА CoCrMo, станд. 16.25 цим.
2.30.357	Стебло ССА CoCrMo, станд. 17.50 цим.
2.30.358	Стебло ССА CoCrMo, станд. 20.00 цим.

Материал: CoCrMo

Конус: 12/14 mm

ССD-ъгъл: 135°



ССА стебло, неръждаема стомана – латерално

Кат. №	Наименование
2.30.340	Стебло ССА, нерж. ст., латер. 7.50 цим.
2.30.341	Стебло ССА, нерж. ст., латер. 10.00 цим.
2.30.342	Стебло ССА, нерж. ст., латер. 11.25 цим.
2.30.343	Стебло ССА, нерж. ст., латер. 12.50 цим.
2.30.344	Стебло ССА, нерж. ст., латер. 13.75 цим.
2.30.345	Стебло ССА, нерж. ст., латер. 15.00 цим.
2.30.346	Стебло ССА, нерж. ст., латер. 16.25 цим.
2.30.347	Стебло ССА, нерж. ст., латер. 17.50 цим.

Материал: FeCrNiMnMoNbN

Конус: 12/ 14 mm

ССD-ъгъл: 135°

ССА стебло, CoCrMo – латерално

Кат. №	Наименование
2.30.360	Стебло ССА CoCrMo, латер. 7.50 цим.
2.30.361	Стебло ССА CoCrMo, латер. 10.00 цим.
2.30.362	Стебло ССА CoCrMo, латер. 11.25 цим.
2.30.363	Стебло ССА CoCrMo, латер. 12.50 цим.
2.30.364	Стебло ССА CoCrMo, латер. 13.75 цим.
2.30.365	Стебло ССА CoCrMo, латер. 15.00 цим.
2.30.366	Стебло ССА CoCrMo, латер. 16.25 цим.
2.30.367	Стебло ССА CoCrMo, латер. 17.50 цим.
2.30.368	Стебло ССА CoCrMo, латер. 20.00 цим.

Материал: CoCrMo

Конус: 12/ 14 mm

ССD-ъгъл: 135°



Глава, неръждаема стомана

Кат. №	Външен Ø	Дълж. шийка	
54.11.1031	22,2mm	S	-3 mm
54.11.1032	22,2mm	M	0 mm
54.11.1033	22,2mm	L	+3 mm
2.30.410	28mm	S	-4 mm
2.30.411	28mm	M	0 mm
2.30.412	28mm	L	+4 mm
2.30.413	28mm	XL	+8 mm
2.30.414	28mm	XXL	+12 mm
2.30.400	32mm	S	-4 mm
2.30.401	32mm	M	0 mm
2.30.402	32mm	L	+4 mm
2.30.403	32mm	XL	+8 mm
2.30.404	32mm	XXL	+12 mm

Материал: FeCrNiMnMoNbN

Конус: 12/14 mm



Глава, CoCrMo

Кат. №	Външен Ø	Дълж. шийка	
52.34.0125	22,2mm	S	-3 mm
52.34.0126	22,2mm	M	0 mm
52.34.0127	22,2mm	L	+3 mm
2.30.010	28mm	S	-4 mm
2.30.011	28mm	M	0 mm
2.30.012	28mm	L	+4 mm
2.30.013	28mm	XL	+8 mm
2.30.014	28mm	XXL	+12 mm
2.30.020	32mm	S	-4 mm
2.30.021	32mm	M	0 mm
2.30.022	32mm	L	+4 mm
2.30.023	32mm	XL	+8 mm
2.30.024	32mm	XXL	+12 mm
52.34.0686	36mm	S	-4 mm
52.34.0687	36mm	M	0 mm
52.34.0688	36mm	L	+4 mm
52.34.0689	36mm	XL	+8 mm
52.34.0690	36mm	XXL	+12 mm

Материал: CoCrMo

Конус: 12/14 mm



Бедрена глава, ceratys

Кат. №	Външен Ø	Дълж. шийка
54.47.0010	28 mm	S -3,5 mm
54.47.0011	28 mm	M 0 mm
54.47.0012	28 mm	L +3,5 mm
54.47.0110	32 mm	S -4 mm
54.47.0111	32 mm	M 0 mm
54.47.0112	32 mm	L +4 mm
54.47.0113	32 mm	XL +8 mm
54.47.0210	36 mm	S -4 mm
54.47.0211	36 mm	M 0 mm
54.47.0212	36 mm	L +4 mm
54.47.0213	36 mm	XL +8 mm

Материал: $ZrO_2-Al_2O_3$

Конус: 12/14 mm

Бедрените глави ceratys могат да се комбинират с полиетилените на Mathys и с всички керамични компоненти на Mathys.

За създаването на комбинации керамика-керамика използвайте само керамични глави с керамични приложения от фирмата Mathys.



Бедрена глава, sumares

Кат. №	Външен Ø	Дълж. шийка
54.48.0010	28 mm	S -3,5 mm
54.48.0011	28 mm	M 0 mm
54.48.0012	28 mm	L +3,5 mm
54.48.0110	32 mm	S -4 mm
54.48.0111	32 mm	M 0 mm
54.48.0112	32 mm	L +4 mm
54.48.0113	32 mm	XL +8 mm
54.48.0210	36 mm	S -4 mm
54.48.0211	36 mm	M 0 mm
54.48.0212	36 mm	L +4 mm
54.48.0213	36 mm	XL +8 mm

Материал: $Al_2O_3-ZrO_2$

Конус: 12/14 mm

Бедрените глави sumares могат да се комбинират с полиетилените на Mathys и с всички керамични компоненти на Mathys.

За създаването на комбинации керамика-керамика използвайте само керамични глави с керамични приложения от фирмата Mathys.



Бедрена глава, Bionit2

Кат. №	Външен Ø	Дълж. шийка
5.30.010L	28 mm	S -3,5 mm
5.30.011L	28 mm	M 0 mm
5.30.012L	28 mm	L +3,5 mm
5.30.020L	32 mm	S -4 mm
5.30.021L	32 mm	M 0 mm
5.30.022L	32 mm	L +4 mm
5.30.030	36 mm	S -4 mm
5.30.031	36 mm	M 0 mm
5.30.032	36 mm	L +4 mm

Материал: Al_2O_3

Конус: 12/14 mm

Бедрените глави Bionit2 могат да се комбинират с полиетилените на Mathys и с всички керамични компоненти на Mathys.

За създаването на комбинации керамика-керамика използвайте само керамични глави с керамични апликации от фирмата Mathys.

Ревизионна глава, ceratys



Кат. №	Външен Ø	Дълж. шийка
54.47.2010	28 mm	S -3,5 mm
54.47.2020	28 mm	M 0 mm
54.47.2030	28 mm	L +3,5 mm
54.47.2040	28 mm	XL +7 mm
54.47.2110	32 mm	S -3,5 mm
54.47.2120	32 mm	M 0 mm
54.47.2130	32 mm	L +3,5 mm
54.47.2140	32 mm	XL +7 mm
54.47.2210	36 mm	S -3,5 mm
54.47.2220	36 mm	M 0 mm
54.47.2230	36 mm	L +3,5 mm
54.47.2240	36 mm	XL +7 mm

Материал: $ZrO_2-Al_2O_3$, Ti6Al4V

Конус: 12/14 mm

Ревизионните глави ceratys могат да се използва с всички системи стебла на Mathys с «конус 12/14».

Ревизионните глави ceratys могат да се комбинират с полиетилените на Mathys и с всички керамични компоненти на Mathys.



Биполярна глава, CoCrMo и неръждаема стомана

CoCrMo	Благородна стомана	Външен Ø	Диаметър на главата
52.34.0090	–	39 mm	22,2 mm
52.34.0091	–	40 mm	22,2 mm
52.34.0092	–	41 mm	22,2 mm
52.34.0093	–	42 mm	22,2 mm
52.34.0094	–	43 mm	22,2 mm
52.34.0100	54.11.0042	42 mm	28 mm
52.34.0101	–	43 mm	28 mm
52.34.0102	54.11.0044	44 mm	28 mm
52.34.0103	–	45 mm	28 mm
52.34.0104	54.11.0046	46 mm	28 mm
52.34.0105	–	47 mm	28 mm
52.34.0106	54.11.0048	48 mm	28 mm
52.34.0107	–	49 mm	28 mm
52.34.0108	54.11.0050	50 mm	28 mm
52.34.0109	–	51 mm	28 mm
52.34.0110	54.11.0052	52 mm	28 mm
52.34.0111	–	53 mm	28 mm
52.34.0112	54.11.0054	54 mm	28 mm
52.34.0113	–	55 mm	28 mm
52.34.0114	54.11.0056	56 mm	28 mm
52.34.0115	–	57 mm	28 mm
52.34.0116	54.11.0058	58 mm	28 mm
52.34.0117	–	59 mm	28 mm

Материал CoCrMo: CoCrMo; UHMWPE

Материал благородна стомана: FeCrNiMnMoNbN; UHMWPE



Полусферична глава, неръждаема стомана

Размер 38 – 44 mm

Кат. № / S -4 mm	Кат. № / M 0 mm	Външен Ø
2.30.420	67092	38 mm
2.30.421	67093	40 mm
2.30.422	67094	42 mm
2.30.423	67095	44 mm

Материал: FeCrNiMnMoNbN

Конус: 12/14 mm



Полусферична глава, неръждаема стомана

Размер 46 – 58 mm

Кат. № / S -4 mm	Кат. № / M 0 mm	Външен Ø
2.30.424	67096	46 mm
2.30.425	67097	48 mm
2.30.426	67098	50 mm
2.30.427	67099	52 mm
2.30.428	67100	54 mm
2.30.429	67101	56 mm
2.30.430	67102	58 mm

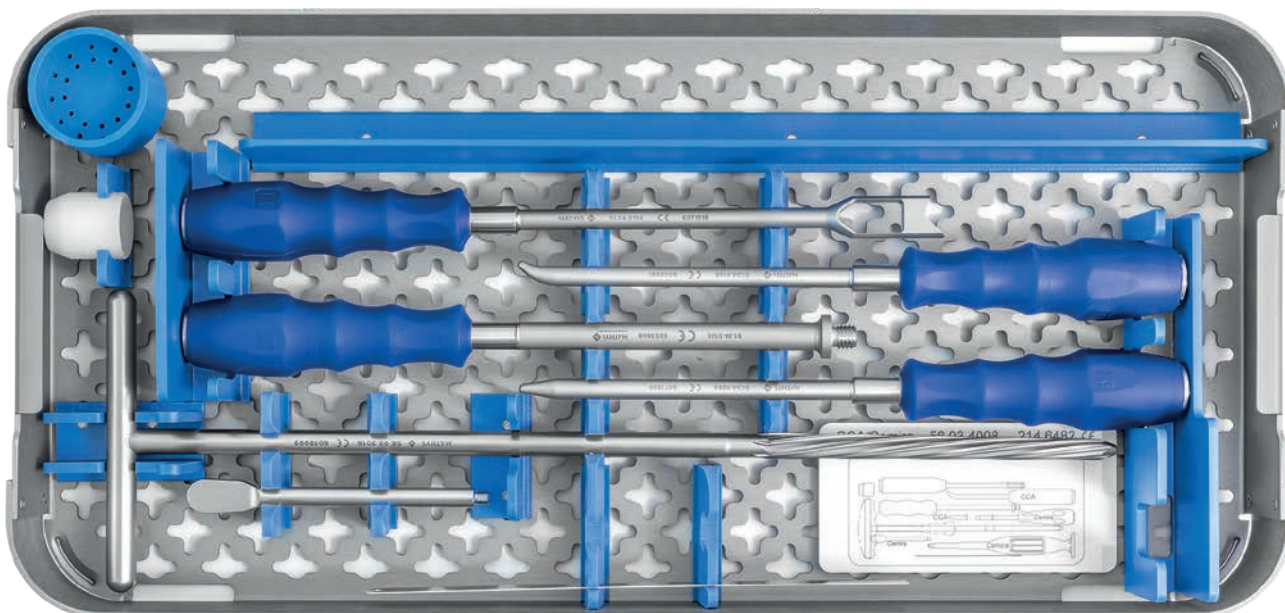
Материал: FeCrNiMnMoNbN

Конус: 12/14 mm

Имплантицията на биполярни и хемипротезни глави е описано в отделна операционна техника. Моля, свържете се с местния представител на Mathys за повече информация.

5. Инструменти

Набор инструменти за CCA 56.01.0025A

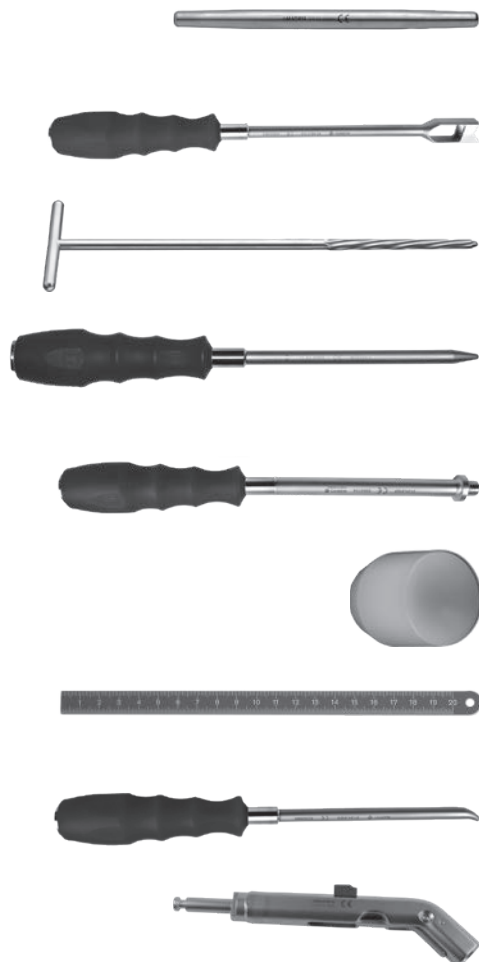


Кат. №	Наименование
56.03.4007	Сито CCA/Cemira
56.03.4008	Вложка CCA/Cemira
56.03.4015	Капак CCA

Кат. №	Наименование
3.30.350	Пила CCA, модулна 7.5
3.30.351	Пила CCA, модулна 10
3.30.352	Пила CCA, модулна 11.25
3.30.353	Пила CCA, модулна 12.5
3.30.354	Пила CCA, модулна 13.75
3.30.355	Пила CCA, модулна 15
3.30.356	Пила CCA, модулна 16.25
3.30.357	Пила CCA, модулна 17.5
3.30.358	Пила CCA, модулна 20

Кат. №	Наименование
51.02.4122	Импактор за пила, модулен





Кат. №	Наименование
3.30.552	Напречна пръчка, дълга

Кат. №	Наименование
51.34.0134	Кутия за длета, силикон

Кат. №	Наименование
56.02.2016	Свредло, тясно

Кат. №	Наименование
51.34.0263	Импактор / екстрактор, силикон

Кат. №	Наименование
51.34.0135	Глава на импактор, силикон

Кат. №	Наименование
3.30.536	Накрайник на лоста за наместване

Кат. №	Наименование
3.30.130	Линия, дължина 20

Кат. №	Наименование
51.34.0136	Екстрактор извит, силикон

Кат. №	Наименование
51.02.4121	Импактор към ударния лост IMT, модул



Кат. №	Наименование
58.02.4130	Носач на пилата CBC MIS, ляв
58.02.4131	Носач на пилата CBC MIS, десен

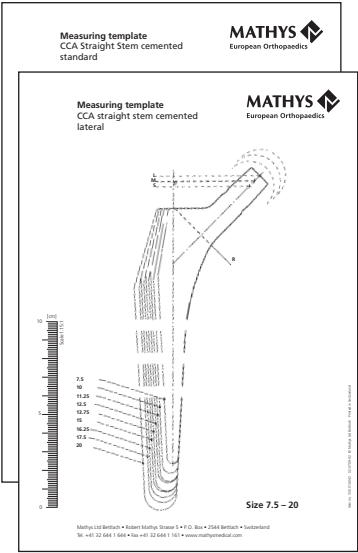


Кат. №	Наименование	Дълж. шийка
3.30.100	Пробна глава 28 S, синя	-4 mm
3.30.101	Пробна глава 28 M, синя	0 mm
3.30.102	Пробна глава 28 L, синя	+4 mm
3.30.106	Пробна глава 32 S, зелена	+8 mm
3.30.107	Пробна глава 32 M, зелена	+12 mm
3.30.103	Пробна глава 32 L, зелена	-4 mm
3.30.104	Пробна глава 28 XL, синя	0 mm
3.30.105	Пробна глава 28 XXL, синя	+4 mm
3.30.108	Пробна глава 32 XL, зелена	+8 mm
3.30.109	Пробна глава 32 XXL, зелена	+12 mm
54.02.1215	Пробна глава 36 S	-4 mm
54.02.1216	Пробна глава 36 M	0 mm
54.02.1217	Пробна глава 36 L	+4 mm
54.02.1218	Пробна глава 36 XL	+8 mm
54.02.1219	Пробна глава 36 XXL	+12 mm



Кат. №	Наименование	Дълж. шийка
54.02.1200	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 28 S	-4 mm
54.02.1201	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 28 M	0 mm
54.02.1202	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 28 L	+4 mm
54.02.1203	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 28 XL	+8 mm
54.02.1204	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 28 XXL	+12 mm
54.02.1205	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 32 S	-4 mm
54.02.1206	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 32 M	0 mm
54.02.1207	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 32 L	+4 mm
54.02.1208	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 32 XL	+8 mm
54.02.1209	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 32 XXL	+12 mm
54.02.1210	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 36 S	-4 mm
54.02.1211	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 36 M	0 mm
54.02.1212	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 36 L	+4 mm
54.02.1213	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 36 XL	+8 mm
54.02.1214	Пробна глава CCA/Cemira, лат. 36 XXL	+12 mm

6. Рентгенови шаблони



Кат. №	Наименование
330.010.041	CCA straight Stem cemented standard
330.010.042	CCA straight Stem cemented lateral

7. Документи

- ¹⁾ Clauss et al (2009) Fixation and loosening of the cemented Muller straight stem: a long-term clinical and radiological review, J Bone Joint Surg Br. 2009 Sep;91(9):1158-63
- ²⁾ Stucinskas J et al (2012) Long-Term femoral bone remodeling after cemented hip arthroplasty with the Müller straight stem in the operated and nonoperated Femora; The Journal of Arthroplasty Vol. 27 No. 6 2012
- ³⁾ Stucinskas J et al (2013) Dynamics of femoral bone remodelling in well fixed total hip arthroplasty. A 20-year follow-up of 20 hips. Hip Int. 2013 Nov 7:0
- ⁴⁾ Descamps S, Boisgard S, Faure P, Moreel P, Levai JP. [The cemented Müller straight stem total hip prosthesis with polyethylene cup and 28 mm head: ten-year results]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 2006 Feb;92(1):40-4.
- ⁵⁾ Clauss et al (2016) Similar effect of stem geometry on radiological changes with 2 types of cemented straight stem; Acta Orthop. April, 2016; 87(2): 120-125
- ⁶⁾ Sweden Registry 2015
- ⁷⁾ The New Zealand Joint Registry – Eighteen Year Report – January 1999 to December 2016
- ⁸⁾ Australian Orthopaedic Association – National Joint Replacement Registry – Annual Report 2017
- ⁹⁾ Erivan R et al (2016) RM Pressfit® cup: good preliminary results at 5 to 8 years follow-up for 189 patients. Hip Int, Vol. 25;26(4):386-91
- ¹⁰⁾ Latest ODEP ratings can be found at www.odep.org.uk
- ¹¹⁾ Langlais F et al (2003). The 'French paradox.' J Bone Joint Surg (Br) 2003; 85 (1): 17-20
- ¹²⁾ Nowakowski AM et al (2008) Cement collar and longitudinal groove: the effects on mechanical stability with aseptic loosening in Müller straight-stem implants. Arch Orthop Trauma Surg. 2008 Jul;128(7):745-50.
- ¹³⁾ Scheerlinck Th. (2010) Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs A stepwise approach; Acta Orthop. Belg., 2010, 76, 432-442

8. Символи



Производител



Правилно



Погрешно



Внимание

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 5354 2305 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

