

Операційна техніка

RM Pressfit

Preservation in motion



Для застосування тільки медичними працівниками. Наведене зображення не є позначенням зв'язку
ані із застосуванням описаного виробу медичного призначення, ані із його характеристиками.

Спираємося на нашу спадщину

Рухаємо технології вперед

Крок за кроком разом із нашими клінічними партнерами

Усе ближче до мети — збереження рухової функції



Preservation in motion

Важливо, що Mathys — компанія, заснована в Швейцарії. Тому ми віддані цьому керівному принципу й піклуємося про свій портфель продукції для досягнення мети подальшого вдосконалення традиційної філософії стосовно матеріалів і проектування, щоб упоратися з наявними клінічними проблемами. Це знаходить своє відтворення в нашому наборі образів: традиційні швейцарські заняття разом із спортивним обладнанням, яке постійно вдосконалюється.

Зміст

Вступ	4
1. Показання та протипоказання	6
2. Передопераційне планування	7
3. Операційна техніка	12
4. Поводження з прямим імпактором чаші	19
5. Імпланти	20
6. Інструменти	21
7. Посилання	29
8. Символи	30

Примітка

Перед використанням імплантів виробництва Mathys Ltd Bettlach Вам необхідно оволодіти інструментами, ознайомитись зі специфічною для продукту технікою хірургічної операції, а також з наведеними у листівці-вкладиші попередженнями, вказівками щодо техніки безпеки та рекомендаціями. Скористайтесь навчальними тренінгами для користувачів, що надаються компанією Mathys, та дотримуйтесь рекомендованої техніки проведення операцій.

Вступ

Чаша RM Pressfit є результатом подальшої розробки системи чаші RM Classic, яка довела свою цінність протягом багатьох років клінічного використання.^{1,2}

Починаючи з 2002 р., чаша RM Pressfit продемонструвала хороші клінічні результати за середній термін експлуатації.^{3,4,5}

Система чаші RM Pressfit пропонує широкий діапазон компонентів з метою відповідності індивідуальним анатомічним і функціональним вимогам кожного пацієнта і його кульшового суглоба.

Завдяки чаші RM Pressfit vitamys асортимент був розширений із включенням можливості використання високоякісного рисоабразивного матеріалу для ковзних зчленувань, що дозволяє використовувати кульові голівки більшого діаметру (до 36 мм) для підвищення стабільності суглоба та збільшення обсягу рухів.⁶ Чаша RM Pressfit vitamys також демонструє обнадійливі початкові результати.^{7,8,9}

Концепція системи RM

Багато років клінічного досвіду з еластичними цільними чашами



Стан на жовтень 2018 р.; останні рейтинги ODEP (Експертна рада з оцінки ортопедичних даних) можна переглянути на сайті www.odep.org.uk

Довершений дизайн імплантатів та структурований набір інструментів дозволяє хірургові імплантувати систему лише за кілька операційних етапів з використанням різноманітних хірургічних підходів.

У поєднанні з ніжкою optimys та керамічною голівкою Mathys, чаша RM Pressfit vitamys утворює систему «збереження кісток». ¹⁰ Метою є, серед іншого, вирішення таких клінічних проблем, як стирання ^{7,9}, захист від навантажень ¹¹ та реконструкція з урахуванням індивідуальних анатомічних особливостей пацієнтів. ¹²



1. Показання та протипоказання

Показання

- Первинний чи вторинний остеоартрит кульшового суглоба
- Переломи головки або шийки стегнової кістки
- Некроз головки стегнової кістки

Протипоказання

- Локальна або загальна інфекція
- Наявність факторів, що загрожують стабільності фіксації імплантату:
 - втрата та/або дефекти кісткової тканини
 - недостатня кількість кісткової тканини
- Наявність факторів, що заважають остеоінтеграції:
 - опромінена кістка (виняток: передопераційне опромінення для профілактики осифікації)
 - деваскуляризація
- Гіперчутливість до використаних матеріалів
- Тяжка недостатність м'яких тканин, нервів або судин, що загрожує функції та довгостроковій стабільності імплантату
- Пацієнти, для яких, вірогідно, успішним буде інший тип реконструктивної хірургії чи терапії

Для додаткової інформації звертайтеся до інструкцій з використання або спитайте свого представника компанії Mathys.

2. Передопераційне планування

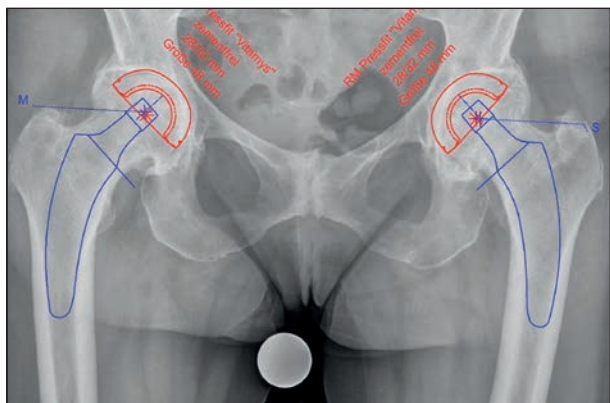


Рис. 1

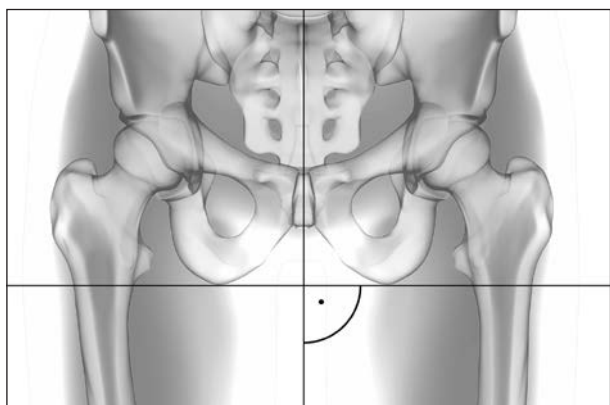


Рис. 2

Передопераційне планування можна виконувати за допомогою стандартних рентгенограм або у цифровій системі планування (рис. 1). Головна ціль планування — визначити відповідний імплантат, його розмір та положення, з метою відновлення індивідуальної біомеханіки кульшового суглоба. У такий спосіб можливі проблеми можна виявити навіть до початку операції.¹³

Більше того, передопераційне планування слугує основою для координування під рентгеноскопичним контролем під час операції.

Рекомендується зафіксувати передопераційне планування у документації пацієнта.

В ідеалі планування виконується на рентгенограмі таза, отриманій у положенні пацієнта лежачи на спині чи стоячи. У такому разі центральний промінь зіставляють із симфізом при обертанні стегон всередину на 20 градусів. Масштаб розраховують звичним способом, тобто або за допомогою визначеного об'єкта для калібрування, або за допомогою фокальної відстані плівки, яка є відомою та підлягає реконструюванню (рис. 2).

Примітка

У разі значної деформації кульшових суглобів слід розглянути планування на здоровому боці, з подальшим перенесенням цих даних на уражений бік.¹³

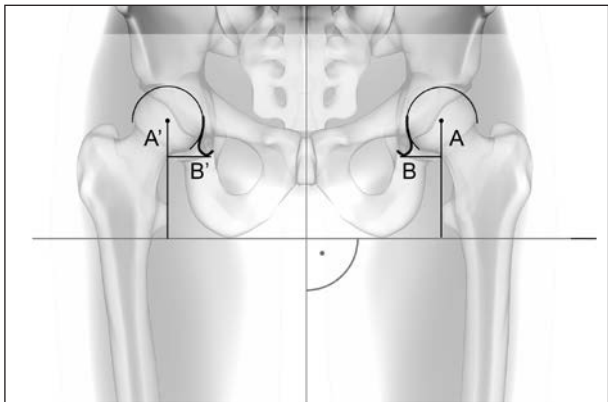


Рис. 3

Оцінка ацетабулярного офсету

Центри обертання здорового (A) та ураженого (A') кульшового суглоба визначають як центр кола, що оточує голівку стегнової кістки або кульшову западину.

Першу горизонтальну лінію креслять як дотичну до обох сідничних горбів, а другу вертикальну лінію креслять через центр симфізу.

Примітка

У разі компенсації довжини ноги можна відразу розглянути адаптацію довжини ноги за допомогою сідничного горба.

Ацетабулярний офсет визначається як відстань між фігурою сльози Келера (B або B') та вертикальною лінією, що проходить через центр обертання кульшового суглоба (A або A') (рис. 3).

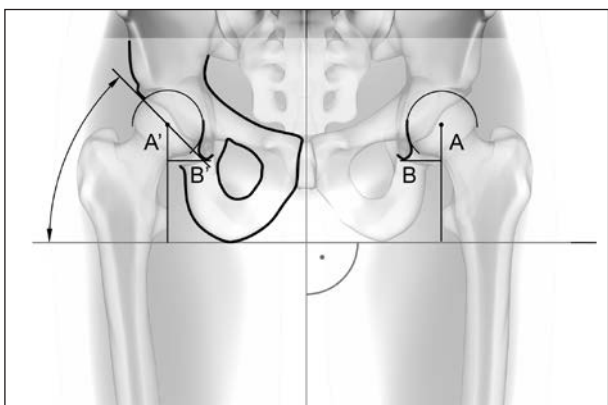


Рис. 4

Підбір чаші

При розташуванні чаші відносно таза потрібно взяти до уваги контури кульшової западини, центр обертання кульшового суглоба, фігуру сльози Келера та необхідний кут нахилу чаші (рис. 4).

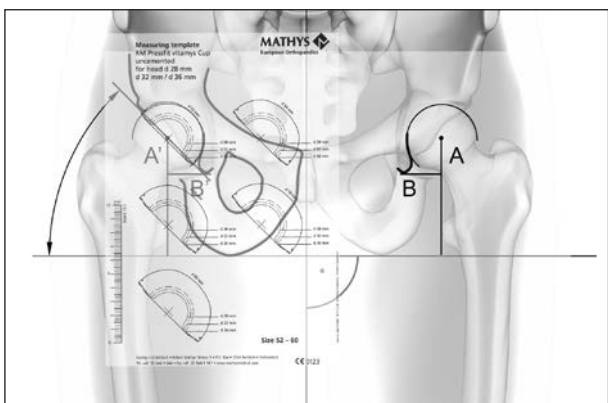


Рис. 5

Щоб знайти потрібний розмір чаші, кілька шаблонів чаші послідовно розташовують на рівні кульшової западини, намагаючись відтворити природний центр обертання кульшового суглобу та досягти при цьому достатнього контакту з кісткою — як на рівні даху кульшової западини, так і на рівні фігури сльози Келера (рис. 5).

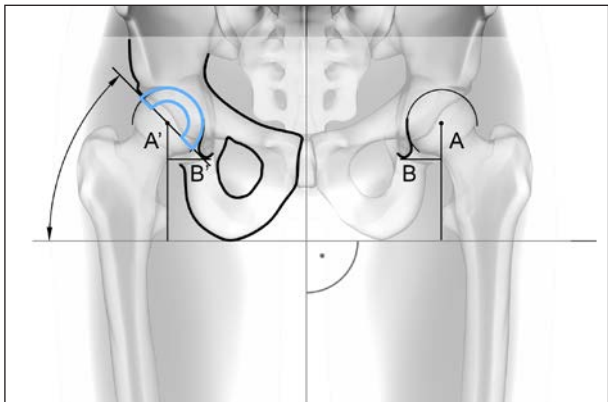


Рис. 6

Під час розташування чаші потрібно взяти до уваги індивідуальні анатомічні особливості пацієнтів. Положення імплантату визначається відносно анатомічних орієнтирів (дах кульшової западини, фігура сльози Келера).

Після цього визначають глибину імплантації (рис. 6).

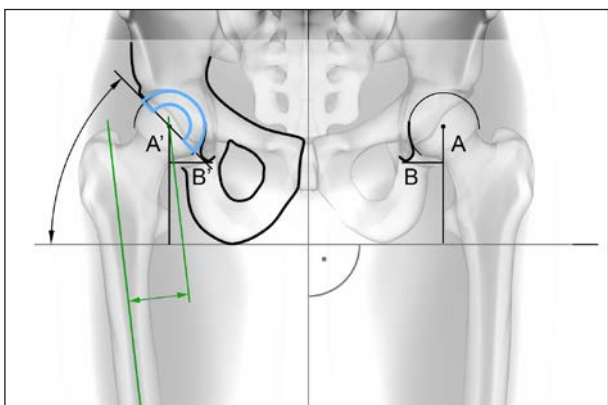


Рис. 7

Оцінка стегнового офсету

Стегновий офсет визначають як найменшу відстань між центральною поздовжньою віссю стегнової кістки та центром обертання кульшового суглоба (рис. 7).

Примітка

Підбір ніжки показано на прикладі використання короткої ніжки *optimys*. Також можна використовувати й інші системи ніжок.

Підбір ніжки *optimys*

Ніжка *optimys* із калькарною напрямною доступна у стандартній та латеральній версіях.

Примітка

Офсетна різниця між стандартною та латеральною версіями складає 5 мм. У такому разі довжина шийки ніжки та шийково-діафізарний кут залишаються незмінними. Довжина шийки ніжки збільшується на 1,4 мм з кожним розміром ніжки.

Офсет і довжина ноги можуть варіювати в залежності від положення ніжки (варусне відхилення/норма/вальгусне відхилення).

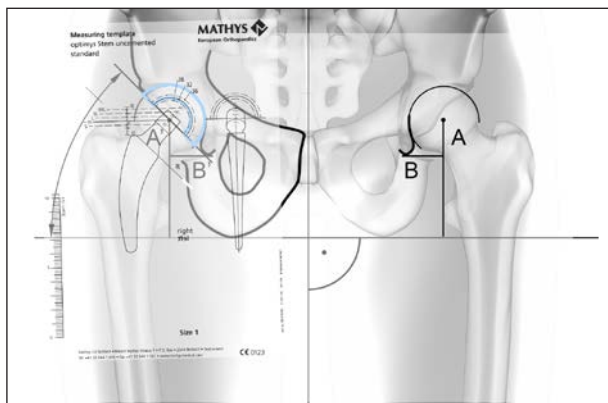


Рис. 8

Після визначення центра обертання ніжку за допомогою шаблону ніжки розташовують у центрі обертання (довжина шийки M) та прикладають вздовж калькара. Для цього застосовують ніжку найменшого розміру (рис. 8).

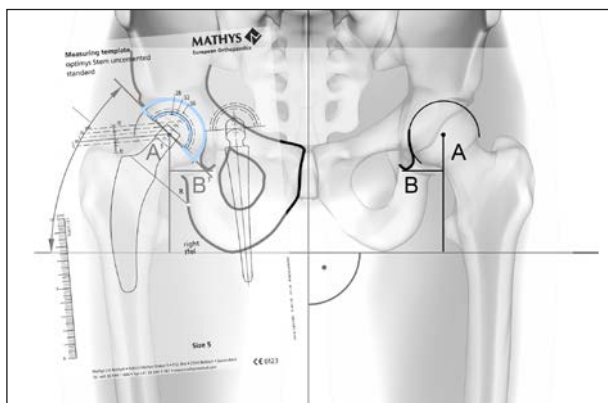


Рис. 9

Після цього визначають кінцевий розмір ніжки. Для цього потрібно, щоб ніжку було максимум щільно прикладено вздовж калькара у передньо-задньому напрямку та безпосередньо на латеральному кортикальному шарі кістки у дистальній ділянці (рис. 9).

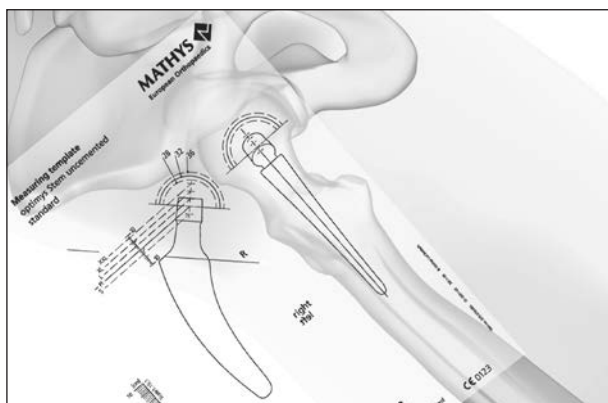


Рис. 10

В аксіальній проекції ніжку зіставляють таким чином, щоб вона риса проксимальний контакт на вентральній та дорзальній поверхнях. Кінчик ніжки розташовують таким чином, щоб він лежав на дорзальному кортикальному шарі кістки, в залежності від антеверсії шийки стегнової кістки (рис. 10).

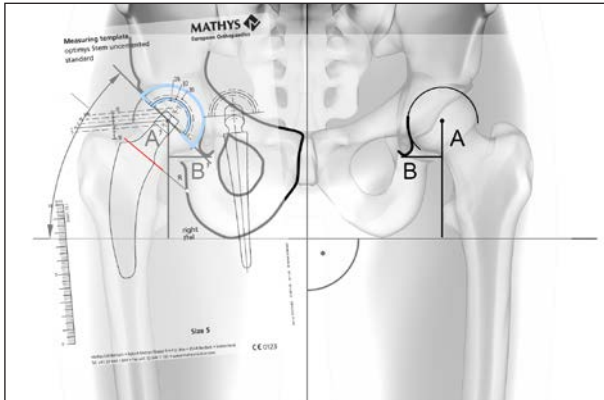


Рис. 11

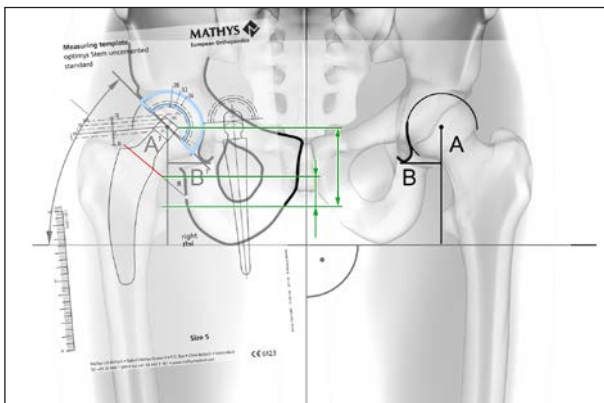


Рис. 12



Рис. 13

Досягнуте таким чином положення ніжки визначає рівень та кут резекції, які тепер можна накреслити (рис. 11).



У разі варусного відхилення в кульшовому суглобі із довгою шийкою стегнової кістки офсет для реконструювання буде більшим, ніж у разі вальгусного відхилення. Під час резекції шийки стегнової кістки потрібно переконаватися в тому, що її виконують медіальніше чи проксимальніше, ніж у разі вальгусного відхилення в кульшових суглобах, відповідно до передопераційного планування. Таким чином, вісь ніжки стегнового компонента відносно осі ніжки стегна варіює в залежності від рівня резекції на шийці стегнової кістки. Додаткове точне коригування реконструкції можна проводити шляхом підбору кульових голівок з різною довжиною шийки.^{14, 15}

Примітка

Усі кульові голівки компанії Mathys з усіма доступними варіантами довжини шийки схвалені для асортиментної лінійки optimys.

Для контролю рівня резекції під час операції вимірюють відстань від нього до рисого вертлюга. Для визначення глибини введення ніжки визначають відстань від рисого вертлюга до медіального кінця конуса ніжки (рис. 12 та 13).

3. Операційна техніка

В залежності від розташування пацієнта і вибору шляху доступу стандартні підходи відрізняються від мінімірно інвазивних, при яких намагаються мінімізувати пошкодження кісток та м'яких тканин. Чашу RM Pressfit можна імплантувати за допомогою різних хірургічних підходів. При виборі конкретної методики рішення має базуватися на анатомічних особливостях пацієнтів і на особистому досвіді та уподобаннях хірурга.

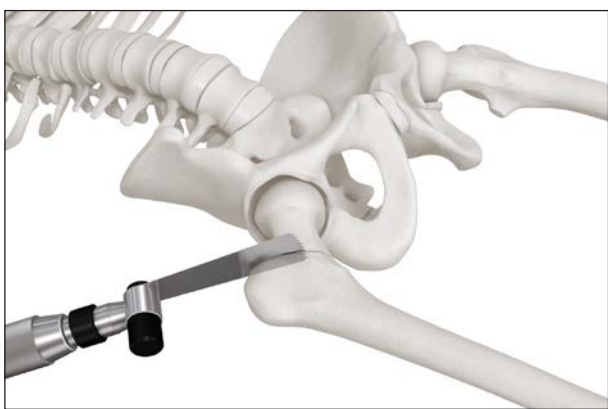


Рис. 14

Остеотомія стегнової кістки

Резекцію шийки стегнової кістки проводять відповідно до передопераційного планування (рис. 14). У разі наявності вузьких анатомічних ділянок бажано виконати подвійну остеотомію та вилучити фрагмент шийки стегнової кістки. Після цього за допомогою екстрактора голівки стегнової кістки вилучають голівку стегнової кістки.

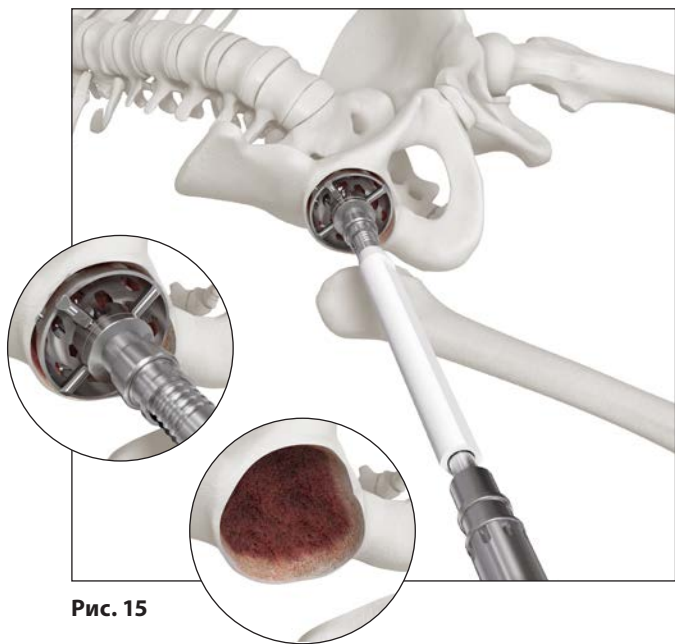


Рис. 15

Підготовка кульшової западини

Оголення кульшової западини шляхом резекції суглобової губи та всіх наявних остеофітів є запорукою безпечної імплантації чаші та необхідної первинної стабільності.

За допомогою сферичних ацетабулярних фрез різного розміру кульшове ложе обробляють у висхідному порядку із кроком 2 мм, доки субхондральний шар кістки не буде підготовлений у такий спосіб, коли з'являються невеликі кровотечі (рис. 15).

Примітка

Переконайтеся в тому, що кульшову западину розширено нижче рівня глибини імплантації, визначеного під час передопераційного планування.

Для надійної фіксації чаші Pressfit та функціонування імплантату необхідно за допомогою фрези створити у кульшовій западині поверхню такої форми, що найбільше наближена до напівсферичної.

Ретельна підготовка краю кульшової западини також є обов'язковою для уникнення завчасного блокування імплантату.

Імплантація чаші

За допомогою пробної чаші перевіряють сферичність обробленого ложа для імплантату та конгруентність з імплантатом чаші. Пробну чашу обирають на 1 мм меншу за ацетабулярну фрезу, тоді як імплантат має залежне від розміру перевищення за екватором (рис. 16).

Необхідне перевищення розміру чаші визначають під час операції в залежності від якості кістки.

Для застосування перевищення розміру, що міститься в системі (рис. 16), використовують імплантат чаші, вказаний розмір якого збігається з розміром останньої прямої фрези, що застосовували для обробки.

Примітка

У разі, коли розмір чаші є меншим, а кістка є щільною, можна намагатися зменшити перевищення розміру імплантату. Це досягається шляхом обробки кульшової западини з непарним діаметром та використання чаші, вказаний розмір якої є на 1 мм меншим, ніж розмір останньої непарної фрези, що застосовували для обробки (наприклад, обробка кульшової западини до 55 мм та використання чаші розміром 54 мм).

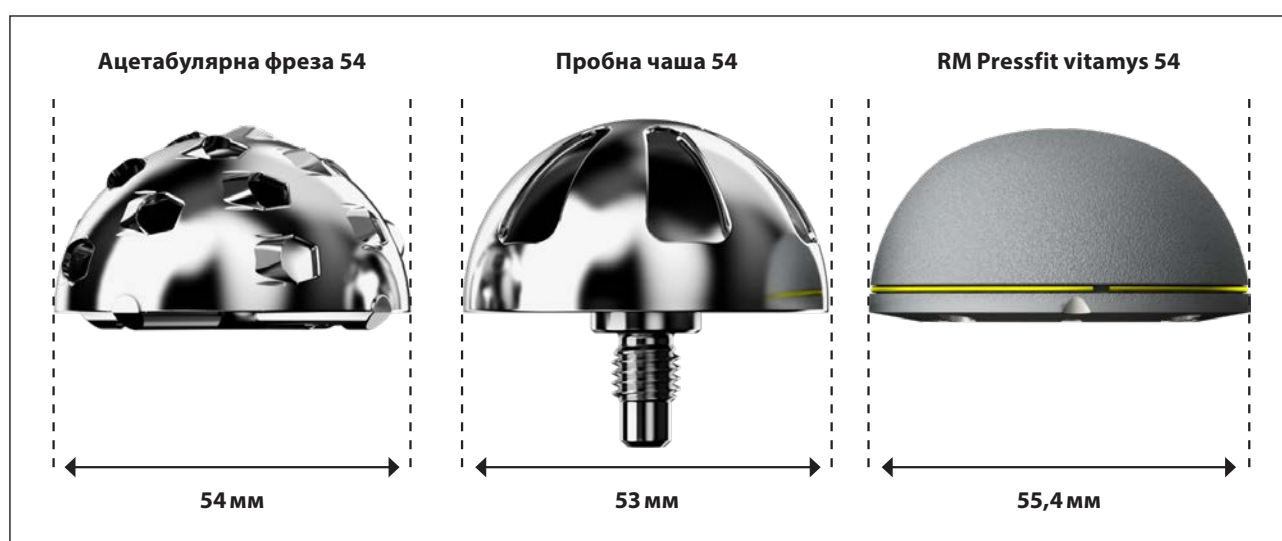


Рис. 16

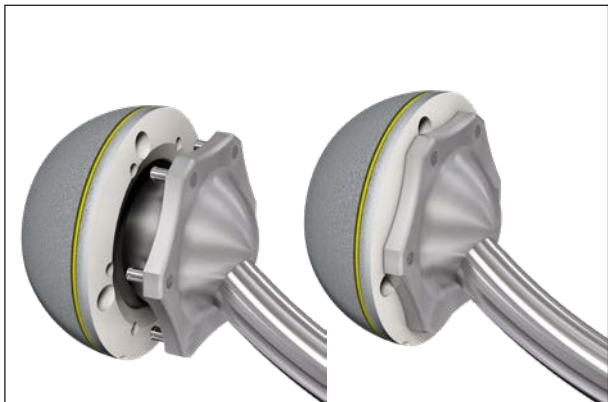


Рис. 17

Шість металевих штирів встановлювача чаші зіставляють з невеликими отворами вхідної площини чаші RM Pressfit, після чого проштовхують їх в отвори чаші, доки імплантат повністю не ляже на пластину встановлювача (рис. 17).

Під час імплантації чаші правильна орієнтація гвинтових отворів є обов'язковою. Отвори мають бути розташовані у задньо-верхньому та задньо-нижньому квадрантах кульшової западини. Фіксацію додаткових гвинтів описано на сторінці 16.

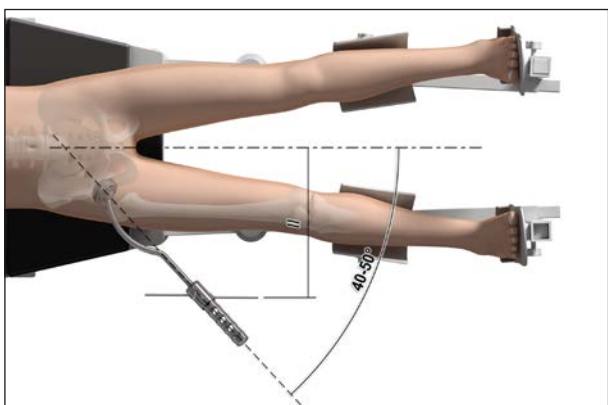


Рис. 18

Напряму для позиціонування використовують для полегшення визначення потрібного (запланованого перед операцією) нахилу та антеверсії імплантату за допомогою анатомічних орієнтирів.

Напряму для позиціонування прикріплено до рукоятки встановлювача чаші. Вона призначена для кута нахилу 45° та антеверсії на 20° (рис. 18 та 19).

Примітка

Точність коригування кута нахилу та антеверсії є запорукою функціонування штучного кульшового суглоба без ускладнень.

Зазвичай рекомендують кут нахилу $40-50^\circ$ та антеверсію на $10-20^\circ$.

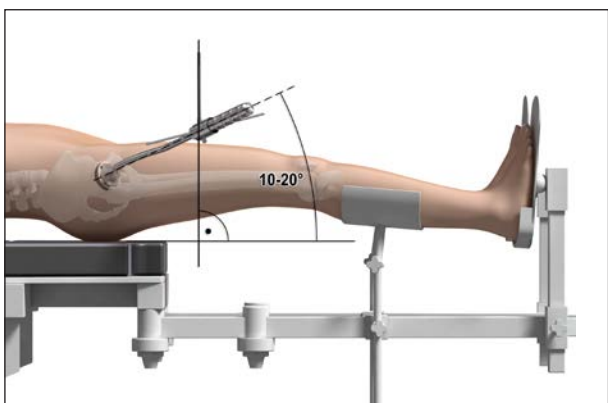


Рис. 19



Рис. 20

Потрібну орієнтацію чаші RM Pressfit коригують, перед тим як імплантат увійде в кістку під час імпакції (рис. 20).

Після цього, дотримуючись зіставлення чаші, імплантат фіксують у кульшовій западині (рис. 21).

Примітка

Чаша RM Pressfit зазвичай характеризується високим ступенем первинної стабільності. Якщо чаша не є достатньо стабільною, можна розглянути повторне розташування, а також (якщо достатньо оголеної кістки) повторну обробку фрезою.



Рис. 21

Потім встановлювач чаші вилучають з імплантату, злегка розхитуючи його, щоб вивільнити штирі з чаші та витягнути інструмент (рис. 22).

Поводження з прямим імпактором чаші описано у главі 4.



Під час імплантації чаші титанові частинки можуть відділитись від поверхні імплантату. Перед вправленням суглобова щілина має бути вільною від всіх чужорідних частинок.

Примітка

Рекомендовано провести верифікацію положення чаші під час операції за допомогою конвертера зображень.¹⁶

За потреби чашу розташовують повторно або переміщують пост-імпактором, доки вона не досягне остаточного положення.

Всі остеофіти, що залишилися, вилучають для зниження ризику позасуглобового защемлення.



Рис. 22

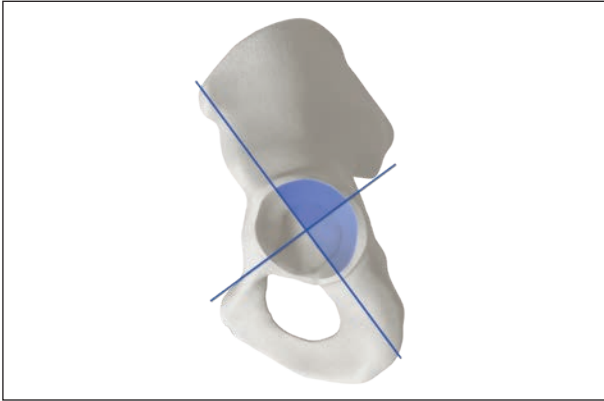


Рис. 23

Фіксація додаткових гвинтів

Чашу RM Pressfit за бажанням можна зафіксувати у тазових кістках за допомогою спеціальних 4,0 мм гвинтів.



Для мінімізації ризику пошкодження нервів та судин, положення та глибину свердління отворів для гвинтів та відповідну довжину гвинтів потрібно вибирати з урахуванням анатомічних особливостей пацієнта у тазовому відділі.

Гвинти мають бути розташовані у задньо-верхньому та/або задньо-нижньому квадрантах кульшової западини (позначені синім кольором, рис. 23).¹⁷



Рис. 24

Якщо заплановано фіксацію додатковими гвинтами, то отвори для гвинтів в основі чаші RM Pressfit vitamys спочатку потрібно зробити в напрямку кістки, за допомогою дреля та гнучкого стрижня у комбінації з 3,1 мм буром (рис. 24).



Рис. 25

Дриль повністю заштовхують в отвір для гвинтів на краю чаші та попередньо роблять отвір для гвинтів у кульшовій западині за допомогою 2 мм плаского свердла (рис. 25).

Різьбу для гвинта можна заздалегідь нарізати у кістці за допомогою мітчика.



Рис. 26



Рис. 27

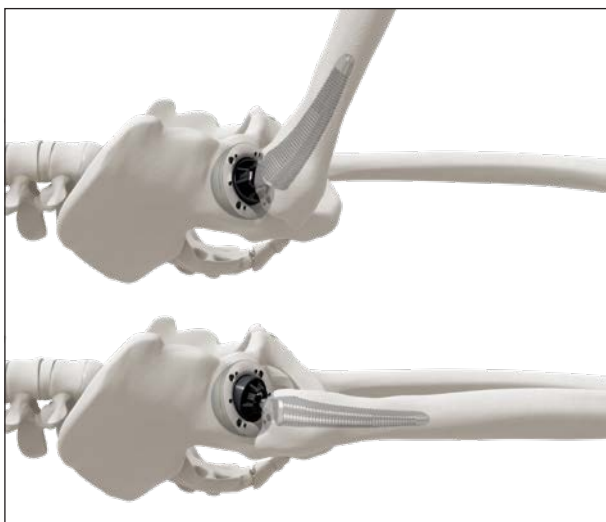


Рис. 28

Після визначення довжини гвинта за допомогою вимірювача глибини у викрутку вставляють гвинт відповідного розміру (рис. 26).

Примітка

Щоб уникнути пошкодження кульової голівки під час вправлення, голівки гвинтів мають повністю сховатися в отворах для гвинтів.

Після підготовки стегнового каналу суглоб вправляють на місце з рашпілем або кінцевим імплантатом ніжки, при цьому пробна голівка відповідає внутрішньому діаметру чаші (рис. 27). Після пробного вправлення кульшовий суглоб перевіряють щодо повноти діапазону рухів.

Під час цього необхідно приділити увагу защемленню м'яких тканин між шийкою та чашею, а також оцінити схильність до зміщення імплантату під час обертання всередину/назовні у положенні згинання та розгинання. Крім того, необхідно гарантувати достатнє натягнення м'яких тканин (рис. 28).

На цьому часовому етапі ще можливо змінити довжину шийки на голівці та варіант ніжки (стандартна/латеральна).

Для заключного контролю можна зробити додаткову рентгенографію під час операції, скориставшись конвертером зображень.

Примітка

Імплантацію ніжки та визначення відповідної кульової голівки описано в окремій техніці хірургічної операції. Її можна замовити у місцевому філіалі компанії Mathys.

Після імплантації ніжки та кульової голівки, що відповідає артикуляційному діаметрові чаші, перед вправленням суглоба необхідно бути обережним, щоб суглобова щілина була вільною від всіх чужорідних частинок. В залежності від підходу, прикріпіть на місце сухожилля м'язів, а потім пошарово закривайте рану.

Примітка

У разі проведення ревізії чаші RM Pressfit спочатку потрібно повністю оголити край чаші. Наявні гвинти при цьому вилучають.

Обробляючи поліетилен за допомогою рисеньких ацетабулярних фрез (починаючи із суглобової поверхні), поліетилен потоншують, доки не можна буде витягнути з клацанням імплантат.¹⁸

Іншим чином чашу можна акуратно вилучити за допомогою доліт або універсальних інструментів для вилучення чаші.

Детальну інформацію про інструменти, придатні для вилучення чаші, можна замовити у місцевому філіалі компанії Mathys.

4. Поводження з прямим імпактором чаші



Рис. 29

Перед фіксацією чаші RM Pressfit у встановлювачі стрижень з пластиною імпактора потрібно акуратно ввести, злегка закручуючи, в рукоятку з голівкою для захоплення.

Після цього вибирають центрувальну голівку з відповідним артикуляційним діаметром і розташовують чашу.

Під час розташування чаші правильна орієнтація гвинтових отворів є обов'язковою.

Для перевірки розташування існують мітки на чаші та на голівці для захоплення прямого імпактора чаші (рис. 29). Ці мітки потрібно конгруентно зіставити.

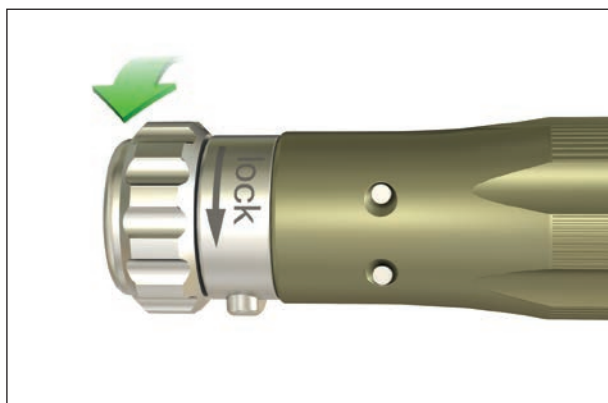


Рис. 30

Коли пластина імпактора обертається за годинниковою стрілкою (рис. 30), штирі в напрямних отворах розчепірюються. Це призводить до стабільного з'єднання компонентів.

Після фіксації чаші штирі повертаються у нейтральне положення, коли пластина імпактора обертається проти годинникової стрілки, а інструмент вилучають.

5. Імпланти

Безцементні чаші



RM Pressfit vitamys

RM Pressfit PE

Розмір чаші	28 мм артікуляція	32 мм артікуляція	36 мм артікуляція	28 мм артікуляція	32 мм артікуляція
44	52.34.0032 *	–	–	–	–
46	52.34.0033	–	–	55.22.1046	–
48	52.34.0034	52.34.0052	–	55.22.1048	–
50	52.34.0035	52.34.0053	52.34.0066*	55.22.1050	–
52	52.34.0036	52.34.0054	52.34.0067	55.22.1052	55.22.3252
54	52.34.0037	52.34.0055	52.34.0068	55.22.1054	55.22.3254
56	52.34.0038	52.34.0056	52.34.0069	55.22.1056	55.22.3256
58	52.34.0039	52.34.0057	52.34.0070	55.22.1058	55.22.3258
60	52.34.0040	52.34.0058	52.34.0071	55.22.1060	55.22.3260
62	52.34.0041	52.34.0059	52.34.0072	55.22.1062	55.22.3262
64	52.34.0042	52.34.0060	52.34.0073	55.22.1064	55.22.3264
66	52.34.0043	52.34.0061	52.34.0074	–	–
68	52.34.0044	52.34.0062	52.34.0075	–	–
70	52.34.0045	52.34.0063	52.34.0076	–	–

Матеріал RM Pressfit vitamys: поліетилен, щільно поперечно прошитий вітаміном Е (VEPE), Ti6Al4V, TiCP

Матеріал RM Pressfit PE: UHMWPE, Ti6Al4V, TiCP

* Немає отворів для гвинтів

Спеціальні гвинти, Ø 4 мм

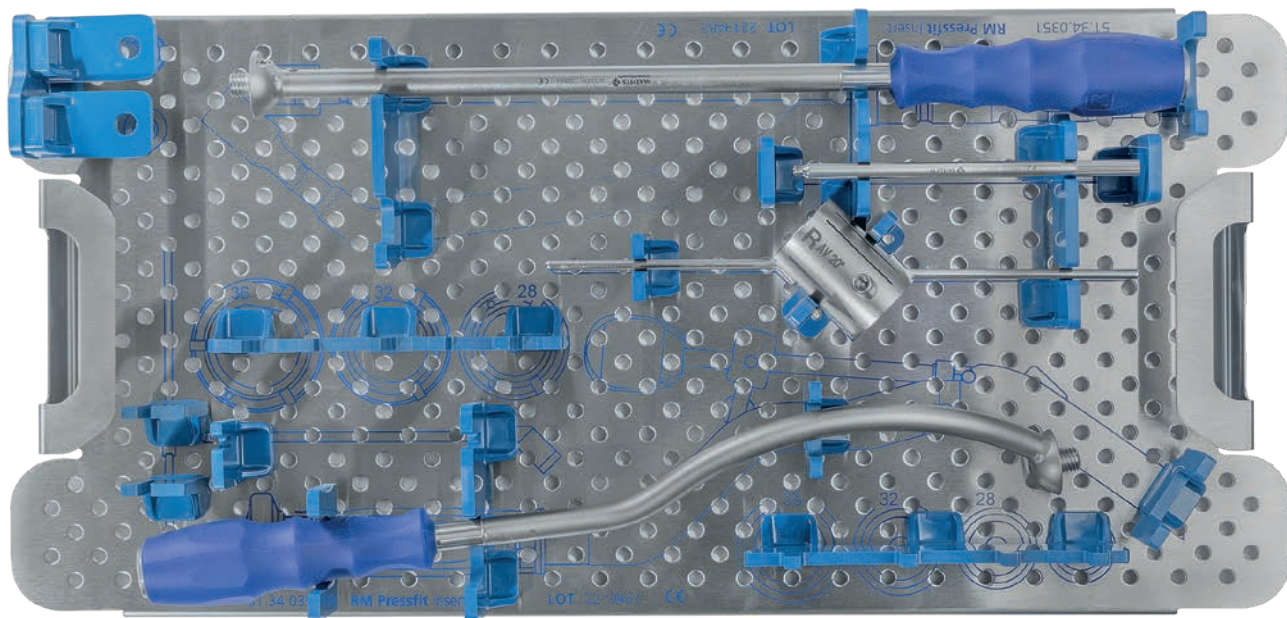


Довжина	Артикул № / TiCP (стерильний)	Артикул № / TiCP (нестерильний)
22 мм	4.14.015S	4.14.015
24 мм	4.14.014S	4.14.014
26 мм	4.14.013S	4.14.013
28 мм	4.14.000S	4.14.000
32 мм	4.14.001S	4.14.001
34 мм	4.14.002S	4.14.002
36 мм	4.14.003S	4.14.003
38 мм	4.14.004S	4.14.004
40 мм	4.14.005S	4.14.005
44 мм	4.14.006S	4.14.006
48 мм	4.14.007S	4.14.007
52 мм	4.14.008S	4.14.008

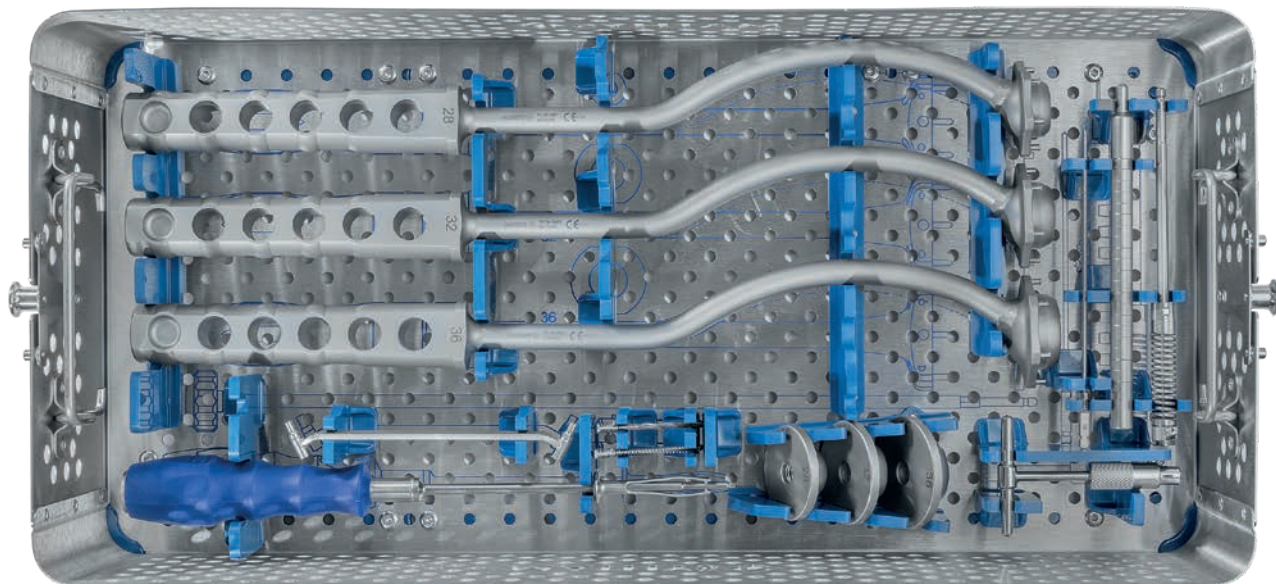
Матеріал: TiCP

6. Інструменти

Набір інструментів RM Pressfit, 55.03.5006A



Артикул № 51.34.0351 **вкладка RM Pressfit**



Артикул № 51.34.0468 **лоток RM Pressfit**

Немає зображення / Артикул № 51.34.0350 **кришка RM Pressfit**



Артикул №	Опис
51.34.0451	Встановлювач RM Pressfit 28
51.34.0452	Встановлювач RM Pressfit 32
51.34.0453	Встановлювач RM Pressfit 36



Артикул №	Опис
55.02.0520	Рукоятка з голівкою для захоплев. 28
55.02.0521	Рукоятка з голівкою для захоплев. 32
55.02.0522	Рукоятка з голівкою для захоплев. 36



Артикул №	Опис
55.02.0532	Стрижень з пластиною імпактора



Артикул №	Опис
51.34.0196	Центрувальна голівка RM Pressfit 28
51.34.0197	Центрувальна голівка RM Pressfit 32
51.34.0198	Центрувальна голівка RM Pressfit 36



Артикул №	Опис
55.02.5531	Напрямна встановлювача 45°



Артикул №	Опис
55.02.0109	Стрижень для прямої встановлювача



Артикул №	Опис
55.02.0701	Імпактор RM Classic прямий, 3-я ген.



Артикул №	Опис
55.02.0702	Імпактор RM Classic зігнутий, 3-я ген.



Артикул №	Опис
51.34.0676	Голівка пост-імпактора RM Pressfit 28
51.34.0677	Голівка пост-імпактора RM Pressfit 32
51.34.0678	Голівка пост-імпактора RM Pressfit 36



Артикул №	Опис
55.02.5536	Гол. пост-імпакт. з кант. RM Pressfit 28
55.02.5537	Гол. пост-імпакт. з кант. RM Pressfit 32
55.02.5538	Гол. пост-імпакт. з кант. RM Pressfit 36



Артикул №	Опис
3.14.014	Дрилі 2 і 3.1



Артикул №	Опис
3.14.545	Стрижень, гнучкий



Артикул №	Опис
3.14.254	Зубець дрילה 3.1 для гнучкого стрижня



Артикул №	Опис
3.40.275	Пряме свердло 2, гнучке



Артикул №	Опис
3.40.502	Т-под. рукоятка зі швидким з'єднанням



Артикул №	Опис
3.14.253	Бур 3.5



Артикул №	Опис
3.14.285	Вимірювач глибини



Артикул №	Опис
58.02.4005	Викрутка 6-гр. 2.5 з утримувачем

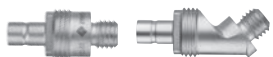
Необов'язкові інструменти (не входять до набору)



Артикул №	Опис
55.02.5205	Рукоятка з різьбою RM Pressfit

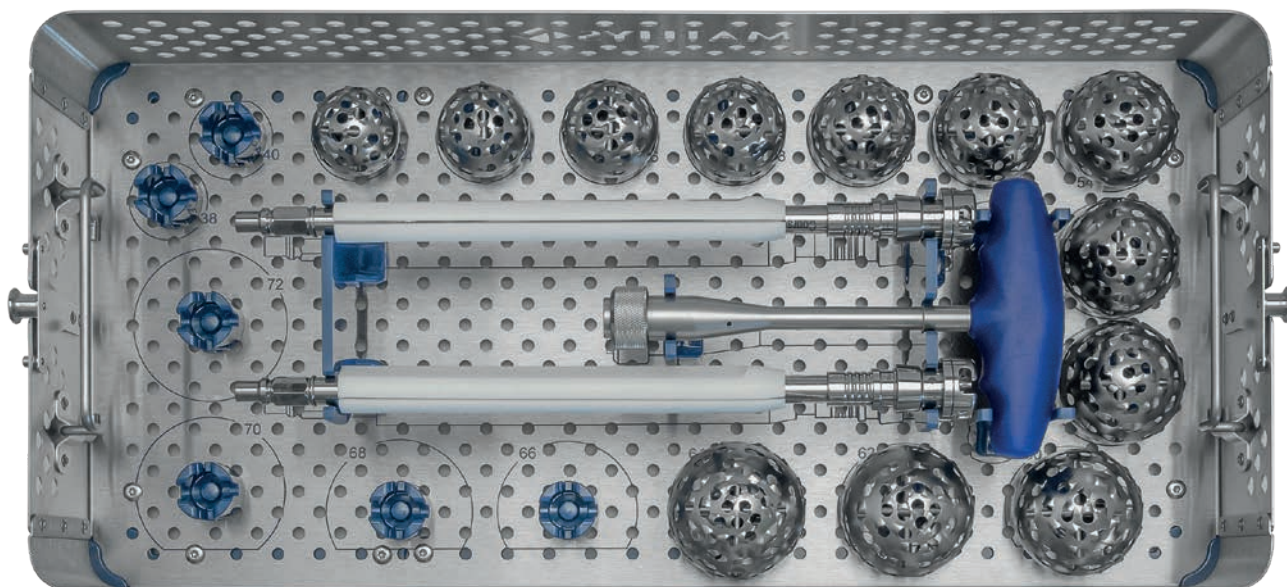


Артикул №	Опис
58.02.4207	Рукоятка з різьбою MIS



Артикул №	Опис
55.02.7002	Перехідник для 55.02.7001
55.02.7003	Перехідник колінчастий для 55.02.7001

Набір інструментів — ацетабулярні фрези, 51.34.1081A



Ацетабулярні фрези, парні розміри

Артикул №	Опис
51.34.0360	Лоток для ацетаб. фрез парних розмірів
51.34.0679	Кришка лотка для ацетабулярних фрез



Артикул №	Опис
5440.00.5	Ацетабулярна фреза 40 станд.
5442.00.5	Ацетабулярна фреза 42 станд.
5444.00.5	Ацетабулярна фреза 44 станд.
5446.00.5	Ацетабулярна фреза 46 станд.
5448.00.5	Ацетабулярна фреза 48 станд.
5450.00.5	Ацетабулярна фреза 50 станд.
5452.00.5	Ацетабулярна фреза 52 станд.
5454.00.5	Ацетабулярна фреза 54 станд.
5456.00.5	Ацетабулярна фреза 56 станд.
5458.00.5	Ацетабулярна фреза 58 станд.
5460.00.5	Ацетабулярна фреза 60 станд.
5462.00.5	Ацетабулярна фреза 62 станд.
5464.00.5	Ацетабулярна фреза 64 станд.
5466.00.5	Ацетабулярна фреза 66 станд.
5468.00.5	Ацетабулярна фреза 68 станд.
5470.00.5	Ацетабулярна фреза 70 станд.
5472.00.5	Ацетабулярна фреза 72 станд.

Ацетабулярні фрези, непарні розміри

Артикул №	Опис
51.34.0361	Лоток для ацетаб. фрез непарних розмірів
51.34.0679	Кришка лотка для ацетабулярних фрез



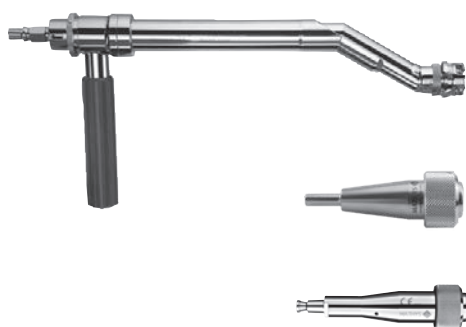
Артикул №	Опис
5439.00.5	Ацетабулярна фреза 39 станд.
5441.00.5	Ацетабулярна фреза 41 станд.
5443.00.5	Ацетабулярна фреза 43 станд.
5445.00.5	Ацетабулярна фреза 45 станд.
5447.00.5	Ацетабулярна фреза 47 станд.
5449.00.5	Ацетабулярна фреза 49 станд.
5451.00.5	Ацетабулярна фреза 51 станд.
5453.00.5	Ацетабулярна фреза 53 станд.
5455.00.5	Ацетабулярна фреза 55 станд.
5457.00.5	Ацетабулярна фреза 57 станд.
5459.00.5	Ацетабулярна фреза 59 станд.
5461.00.5	Ацетабулярна фреза 61 станд.
5463.00.5	Ацетабулярна фреза 63 станд.
5465.00.5	Ацетабулярна фреза 65 станд.
5467.00.5	Ацетабулярна фреза 67 станд.
5469.00.5	Ацетабулярна фреза 69 станд.
5471.00.5	Ацетабулярна фреза 71 станд.



Ацетабулярні фрези

Артикул №	Опис
58.02.4008	Рукоятка зі швидким з'єднанням

Артикул №	Опис
5244.00.4	Адаптер для фрези (АО)



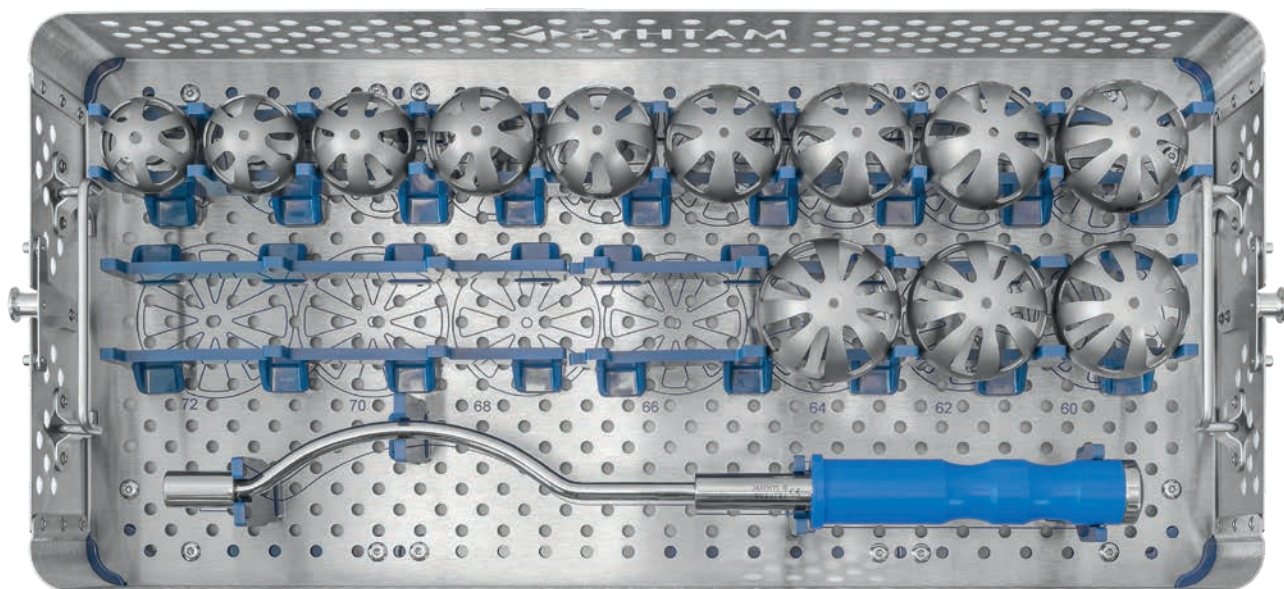
Необов'язкові інструменти (не входять до набору)

Артикул №	Опис
58.02.0000	Фреза Chana MIS

Артикул №	Опис
3.40.535	З'єднання для повітряного дриля АО-ASIF

Артикул №	Опис
999-0060-300	З'єднання для електропривода Hudson

Набір інструментів для пробної чаші, 55.03.5002A



Артикул №	Опис
51.34.0346	Базов. лоток для пробних чаш 42 – 72 мм
51.34.0347	Кришка лотка для пробних чаш

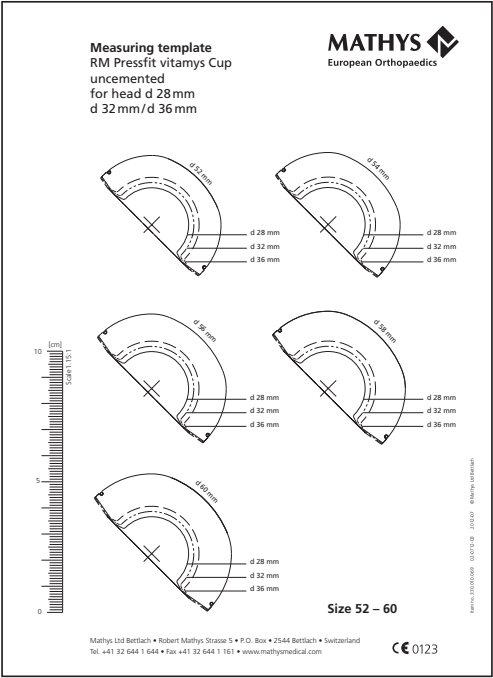


Артикул №	Опис
4042.00.2	Пробна чаша 42
4044.00.2	Пробна чаша 44
4046.00.2	Пробна чаша 46
4048.00.2	Пробна чаша 48
4050.00.2	Пробна чаша 50
4052.00.2	Пробна чаша 52
4054.00.2	Пробна чаша 54
4056.00.2	Пробна чаша 56
4058.00.2	Пробна чаша 58
4060.00.2	Пробна чаша 60
4062.00.2	Пробна чаша 62
4064.00.2	Пробна чаша 64
4066.00.2	Пробна чаша 66
4068.00.2	Пробна чаша 68
4070.00.2	Пробна чаша 70
4072.00.2	Пробна чаша 72



Артикул №	Опис
5248.00	Ложе для пробних чаш

Вимірювальний шаблон



Артикул №	Опис
330.010.002	RM Pressfit UHMWPE 1.15:1
330.010.069	RM Pressfit vitamys 1.15:1

7. Посилання

- ¹ Ihle, M, et al. The results of the titanium-coated RM acetabular component at 20 years. *J Bone Joint Surg [Br]*. 90(10), 2008, pp. 1284-1290.
- ² Pakvis, D, et al. A cementless elastic monoblock socket in young patients: a ten to 18-year clinical and radiological follow-up. *Int Orthop*. 35(10), 2011, pp. 1445-51.
- ³ Wyss, T, et al. Five-year results of the uncemented RM pressfit cup clinical evaluation and migration measurements by EBRA. *J Arthroplasty*. 28(8), 2013, pp. 1291-6.
- ⁴ Lafon, L, et al. Cementless RM Pressfit Cup: a clinical and radiological study of 91 cases with at least four years follow-up. *Orthop Traumatol Surg Res*. 100 (4 Suppl), 2014, pp. 225-9.
- ⁵ Erivan, R, et al. RM Pressfit® cup: good preliminary results at 5 to 8 years follow-up for 189 patients. *Hip Int*. 26(4), 2016, pp. 386 - 391.
- ⁶ Girard, J. Femoral head diameter considerations for primary total hip arthroplasty. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 101, 2015, pp. 25–S29.
- ⁷ Beck, M, et al. Oxidation prevention with vitamin E in a HXLPE isoelastic monoblock pressfit cup. Preliminary results. [book auth.] K (Ed.) Knahr. *Total Hip Arthroplasty-Wear Behaviour of Different Articulations*. s.l. : Springer Berlin Heidelberg, 2012, pp. 21-31.
- ⁸ Halma, JJ, et al. An uncemented iso-elastic monoblock acetabular component: preliminary results. *J Arthroplasty*. 30(4), 2015, pp. 615-21.
- ⁹ Rochcongar, G, et al. Creep and wear in Vitamin E – Infused Highly Cross-Linked Polyethylene Cups for Total Hip Arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 100(2), Jan 2018, pp. 107-114.
- ¹⁰ www.bonepreservation.com.
- ¹¹ Kastius, A, Schoeniger, R and Beck, M. Acetabular osseointegration and bone density one year after RM Pressfit vitamys cup implantation. Poster. SGOT Basel, Switzerland, 2012.
- ¹² Kutzner, KP, et al. Reconstruction of femoro-acetabular offsets using a short-stem. *Int Orthop*. 39(7), 2015, pp. 1269-75.
- ¹³ Scheerlinck, T. Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach. *Acta Orthop Belg*. 76(4), 2010, pp. 432-42.
- ¹⁴ Kutzner, KP, et al. One-stage bilateral implantation of a calcar-guided short-stem in total hip arthroplasty. *Operative Orthopädie und Traumatologie*. 29(2), 2017, pp. 1-13.
- ¹⁵ Kutzner, KP and Pfeil, J. Individualized Stem-positioning in Calcar-guided Short-stem Total Hip Arthroplasty. *J Vis Exp*. 132, 2018.
- ¹⁶ Ezzet, KA and McCauley, JC. Use of Intraoperative X-rays to Optimize Component Position and Leg Length During Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 29, 2014, pp. 580–585.
- ¹⁷ Wasielewski, RC, et al. Acetabular anatomy and the transacetabular fixation of screws in total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 72(4), Apr 1990, pp. 501-8.
- ¹⁸ Judas, FM, Dias, RF und Lucas, FM. A technique to remove a well-fixed titanium-coated RM acetabular cup in revision hip arthroplasty. *J Orthop Surg Res*. 6:31, Jun 2011.

8. СИМВОЛИ



Виробник



Увага

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 ...

