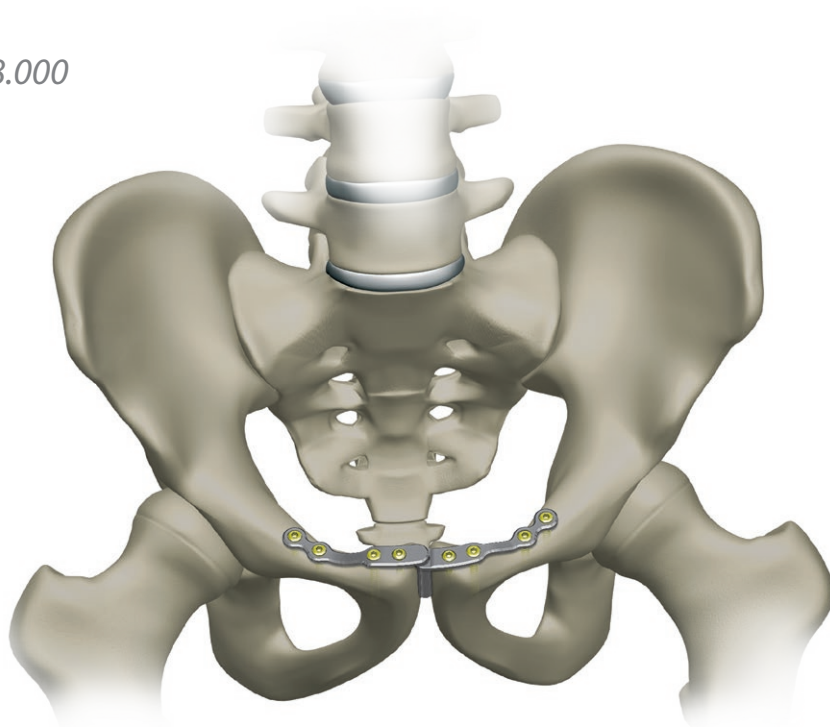




STABILIZACJA SPOJENIA ŁONOWEGO

- *IMPLANTY*
- *INSTRUMENTARIUM 40.5188.000*
- *TECHNIKA OPERACYJNA*



OBJAŚNIENIA SYMBOLI



Ostrzeżenie - zwróć uwagę na szczególne postępowanie.



Czynność wykonać pod kontrolą aparatu RTG.



Informacja o kolejnych etapach postępowania.



Przejdźcie do kolejnego etapu postępowania.



Powrót do określonego etapu i powtórzenie czynności.

www.chm.eu

Nr dokumentu ST/37C
Data wydania 04.05.2010
Data przeglądu P-001-24.11.2020

*Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian konstrukcyjnych.
Aktualizowane INSTRUKCJE STOSOWANIA znajdują się na stronie internetowej: ifu.chm.eu*

I. WSTĘP	4
I.1. STABILIZACJA PŁYTKAMI SZTYWNYMI	5
I.2. STABILIZACJA PŁYTKAMI RUCHOMYMI (ZAWIASOWYMI)	5
II. IMPLANTY	6
III. INSTRUMENTARIUM	9
IV. TECHNIKA OPERACYJNA	11
IV.1. WSTĘP	11
IV.2. PRZYGOTOWANIE DOSTĘPU CHIRURGICZNEGO.....	11
IV.3. PRZYGOTOWANIE PŁYTKI ŻEŃSKIEJ.....	12
IV.4. WYKONANIE OTWORÓW POD WKRETY.....	12
IV.5. POMIAR GŁĘBOKOŚCI OTWORÓW I DOBÓR WKRETÓW	12
IV.6. WSTAWIENIE WKRETÓW MOCUJĄCYCH PŁYTKĘ ŻEŃSKĄ	13
IV.7. REPOZYCJA SPOJENIA ŁONOWEGO.....	13
IV.8. PRZYGOTOWANIE PŁYTKI MĘSKIEJ.....	13
IV.9. WYKONANIE OTWORÓW POD WKRETY.....	14
IV.10. POMIAR GŁĘBOKOŚCI OTWORÓW I DOBÓR WKRETÓW	14
IV.11. WSTAWIENIE WKRETÓW MOCUJĄCYCH PŁYTKĘ MĘSKĄ	14
IV.12. KONTROLA POPRAWNOŚCI WYKONANIA STABILIZACJI	15
IV.13. STABILIZACJA ZŁAMAŃ TYPU B2-3, C1.....	15
IV.14. POOPERACYJNA REHABILITACJA.....	15

I. WSTĘP

Uszkodzenie pierścienia miednicy typu B i C powstałe w wyniku urazów, jak również pojedynczych pęknięć spojenia łonowego u rodzących kobiet wymagają stabilizacji. Stabilizacja spojenia łonowego jest niezbędna w celu wyeliminowania obrotowego i pionowego przemieszczenia połowy miednicy powstałego w wyniku urazu, lub pęknięcia spojenia łonowego oraz zerwania więzadeł stawu krzyżowo-biodrowego. (Rys. 1)



RYS. 1. Pęknięcie spojenia łonowego, typ B1.

W celu wykonania zespolenia miednicy, przy jednoczesnym przeprowadzaniu stabilizacji spojenia łonowego, niezbędne jest także zespolenie stawu krzyżowo-biodrowego. W przeciwnym razie może dojść do powtórnego przemieszczenia się połowy miednicy i migracji chrząstek łączących (Rys. 2).



RYS.2 Pęknięcie stawu krzyżowo-biodrowego.

Obie kości miednicy połączone są małoruchomymi stawami półściłymi, których szczelina wypełniona jest chrząstką. Rozmieszczenie stawów kontrolowane jest za pomocą więzadeł. Przy dwóch z trzech zespołów; miednica, jak każda biomechaniczna struktura, traci swoją ruchliwość. Pacjent może odczuwać bóle w stawie biodrowym oraz odcinku krzyżowo-lędźwiowym kręgosłupa. Chrząstki łączące połączone metalowymi konstrukcjami (*plytkami sztywnymi*), na skutek milionowych cyklicznych obciążeń ulegają zniszczeniu, co prowadzi do ich przemieszczenia oraz migracji.

2 cm, pojedyncze pęknięcie spojenia łonowego powstałe podczas porodu nie pociąga za sobą poważnych konsekwencji. Jedynie pęknięcia powyżej 2 cm mogą doprowadzić do tzw. „kaczego chodu” i ciągłego bólu w okolicy stawu krzyżowo-biodrowego.

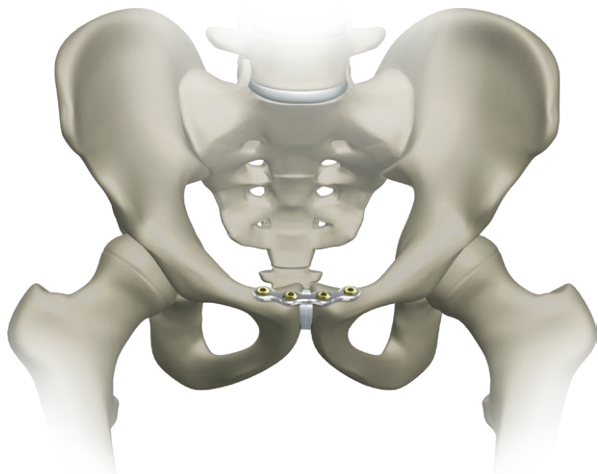
Głównym i podstawowym wskazaniem do przeprowadzenia stabilizacji spojenia łonowego jest niestabilność pierścienia miednicy.

Ze względu na rodzaj stosowanych implantów można wyróżnić dwie metody stabilizacji spojenia łonowego:

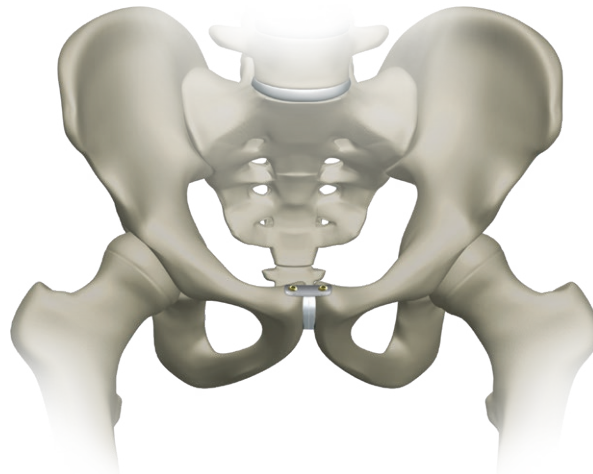
- przy użyciu płytek sztywnych
- przy użyciu płytek ruchomych (*zawiasowych*)

I.1. STABILIZACJA PŁYTKAMI SZTYWNYMI

Do stabilizacji spojenia łonowego mogą być stosowane płytki rekonstrukcyjne, zarówno proste jak i łukowe (Rys. 3), a także zwykłe płytki proste (Rys. 4).



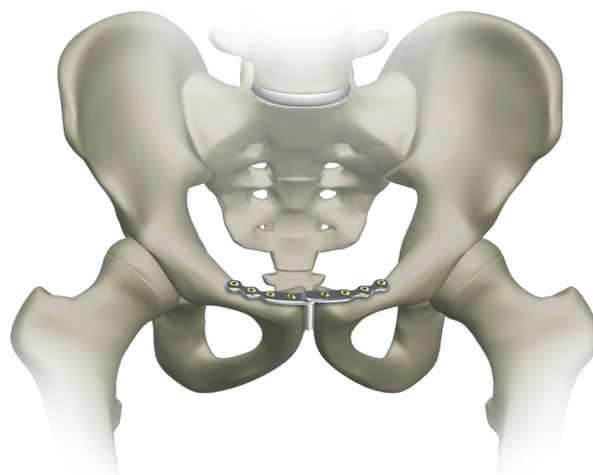
RYS.3 Stabilizacja płytką rekonstrukcyjną łukową



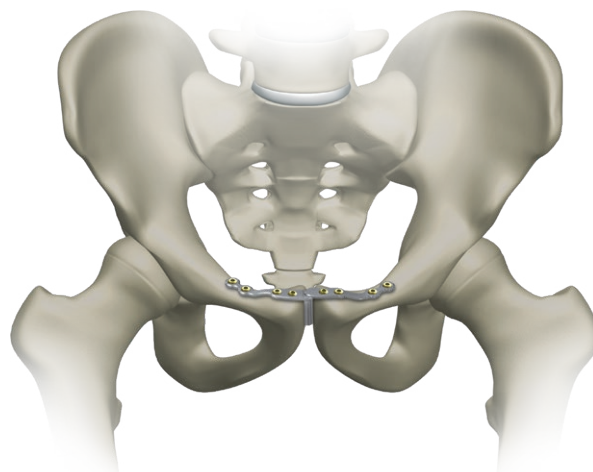
RYS.4 Stabilizacja płytką prostą

I.2. STABILIZACJA PŁYTKAMI RUCHOMYMI (ZAWIASOWYMI)

Do stabilizacji spojenia łonowego wykorzystywane są płytki proste i wygięte, pozwalające na zachowanie poziomej i pionowej mikroruchliwości w obszarze spojenia łonowego. Płytki posiadają prawą i lewą wersję, która poprzez zamykanie zawiasów podtrzymuje przesuniętą połowę miednicy. W przypadku pojedynczego pęknięcia wymagającego stabilizacji spojenia łonowego nie jest konieczny wybór między męską lub żeńską płytką (Rys. 5).

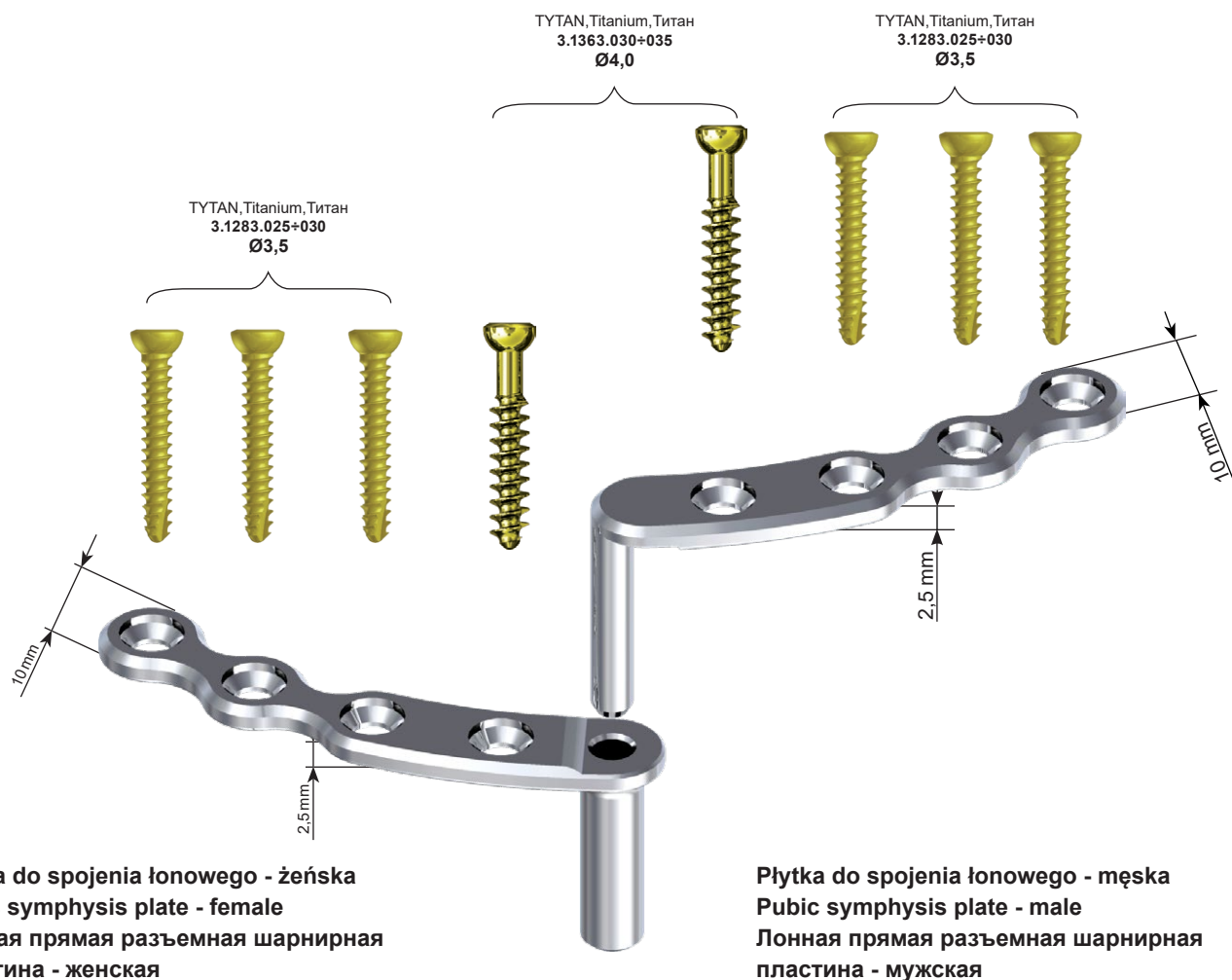


RYS.5. Stabilizacja za pomocą płytek prostych do spojenia łonowego



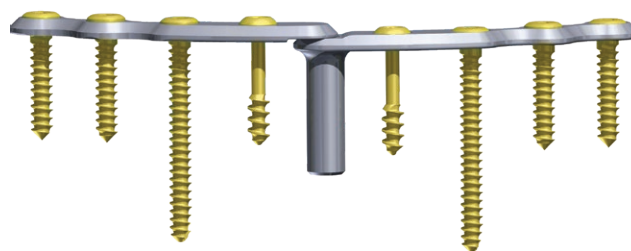
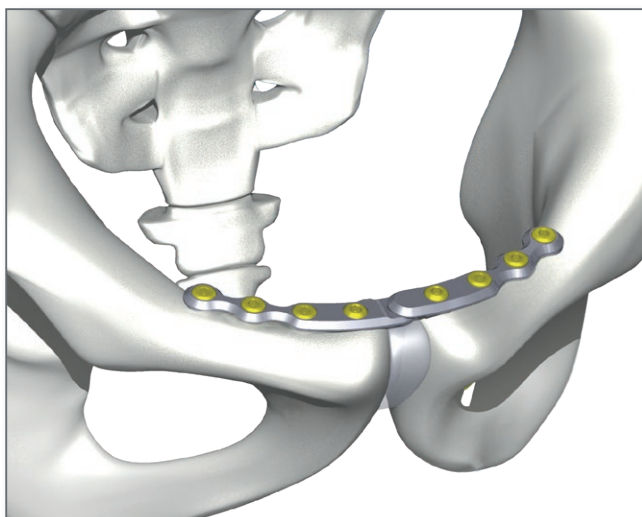
RYS.6. Stabilizacja za pomocą płytek wygiętych do spojenia łonowego

II. IMPLANTY



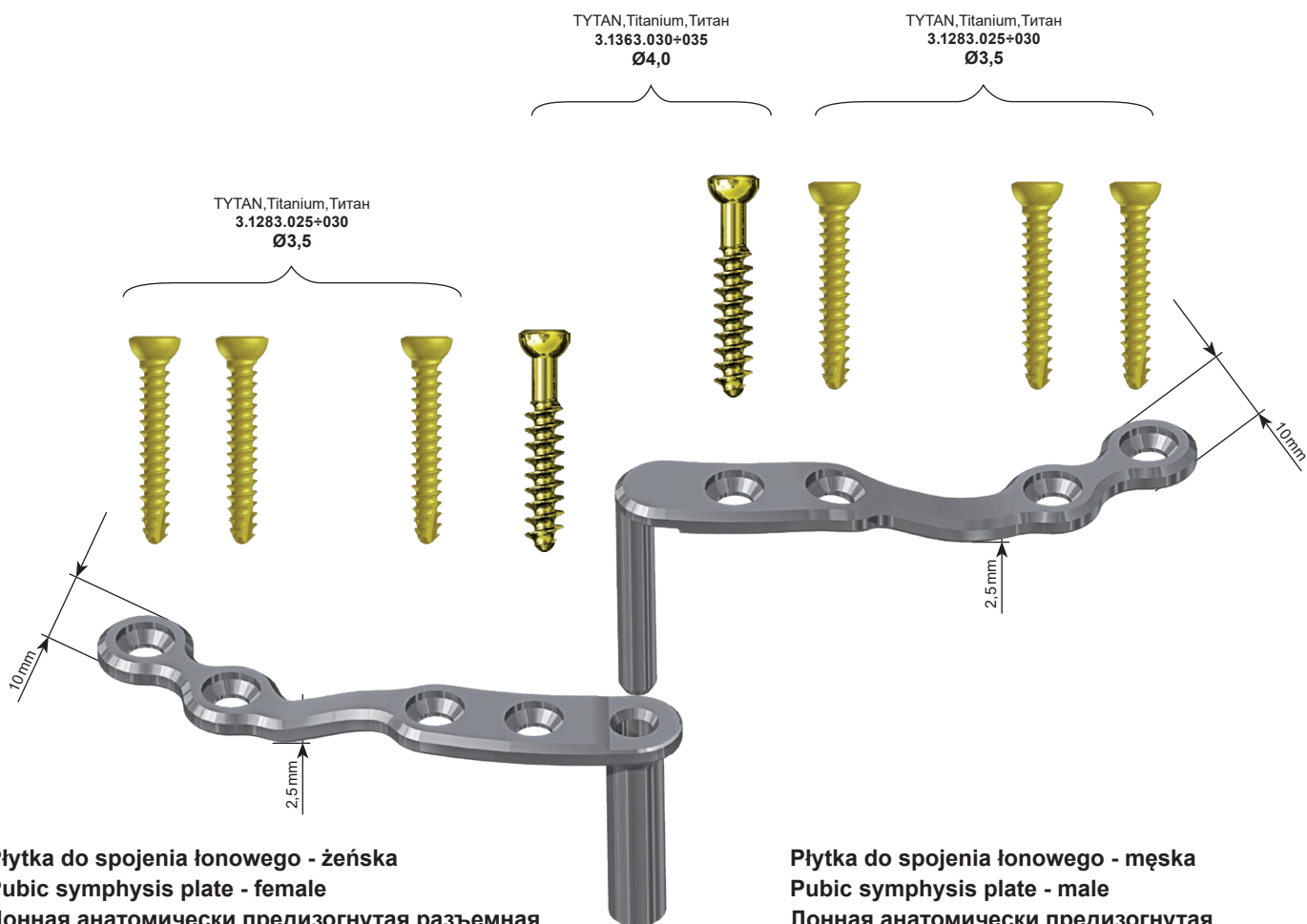
	Otwory, Holes, Отверстия	Nr katalogowy, Catalogue no., № по кат.
		Stop kobaltu, Cobalt alloy, Сплав кобальта
Prawa, Right, Правая	3	4.3187.003
	4	4.3187.004
Lewa, Left, Левая	3	4.3185.003
	4	4.3185.004

	Otwory, Holes, Отверстия	Nr katalogowy, Catalogue no., № по кат.
		Stop kobaltu, Cobalt alloy, Сплав кобальта
Prawa, Right, Правая	3	4.3184.003
	4	4.3184.004
Lewa, Left, Левая	3	4.3186.003
	4	4.3186.004

**SPOSOBY KOMPLETACJI**

Możliwa jest kompletacja płytki:

- męskiej lewej [4.3186] z żeńską prawą [4.3187],
- męskiej prawej [4.3184] z żeńską lewą [4.3185].

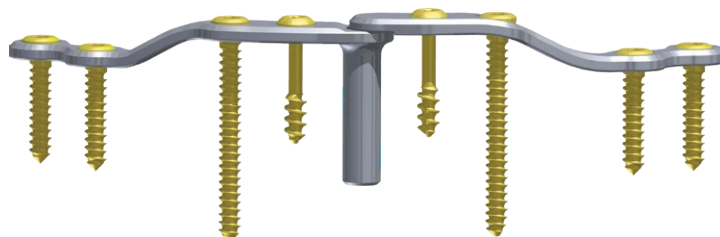
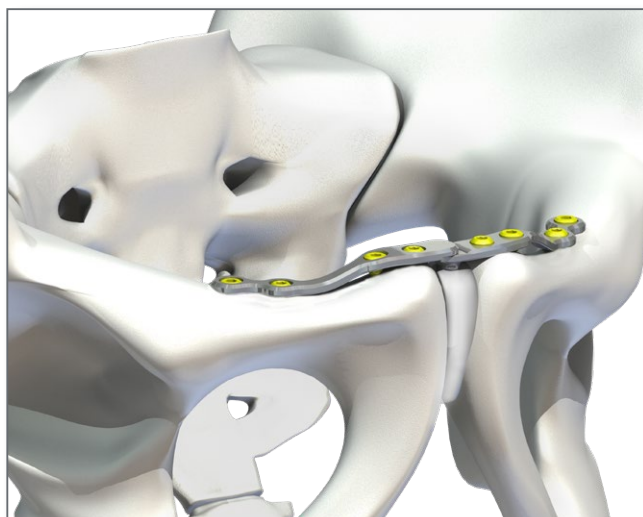


Płytko do spojenia łonowego - żeńska
Pubic symphysis plate - female
Лонная анатомически предизогнутая разъемная шарнирная пластина -женская

Płytko do spojenia łonowego - męska
Pubic symphysis plate - male
Лонная анатомически предизогнутая разъемная шарнирная пластина -мужская

	Otwory, Holes, Отверстия	Nr katalogowy, Catalogue no., № по кат.
		Stop kobaltu, Cobalt alloy, Сплав кобальта
Prawa, Right, Правая	3	4.3187.103
	4	4.3187.104
Lewa, Left, Левая	3	4.3185.103
	4	4.3185.104

	Otwory, Holes, Отверстия	Nr katalogowy, Catalogue no., № по кат.
		Stop kobaltu, Cobalt alloy, Сплав кобальта
Prawa, Right, Правая	3	4.3184.103
	4	4.3184.104
Lewa, Left, Левая	3	4.3186.103
	4	4.3186.104

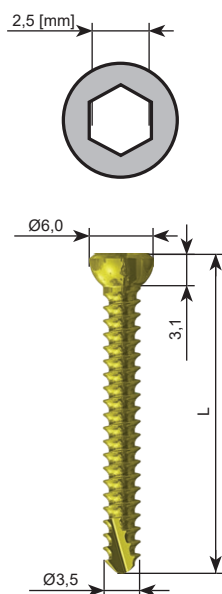


SPOSOBY KOMPLETACJI

Możliwa jest kompletacja płytki:

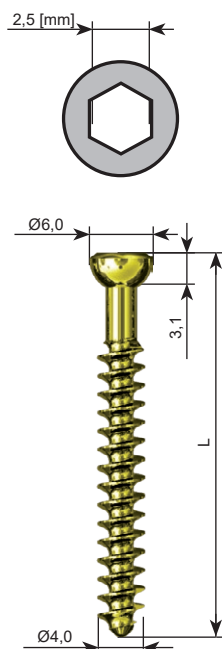
- męskiej lewej [4.3186.10x] z żeńską prawą [4.3187.10x],
- męskiej prawej [4.3184.10x] z żeńską lewą [4.3185.10x].

Wkręt korowy samogwintujący Ø 3,5
Cortical self - tapping screw 3.5
Винт кортикальный самонарезающий 3,5



Nr katalogowy, Catalogue no., № по кат.			
	L [mm]	Stal, Steel, Сталь	Tytan, Titanium, Титан
	10	1.1283.010	3.1283.010
	12	1.1283.012	3.1283.012
	14	1.1283.014	3.1283.014
	16	1.1283.016	3.1283.016
	18	1.1283.018	3.1283.018
	20	1.1283.020	3.1283.020
	22	1.1283.022	3.1283.022
	24	1.1283.024	3.1283.024
	26	1.1283.026	3.1283.026
	28	1.1283.028	3.1283.028
	30	1.1283.030	3.1283.030
	32	1.1283.032	3.1283.032
	34	1.1283.034	3.1283.034
	36	1.1283.036	3.1283.036
	38	1.1283.038	3.1283.038
	40	1.1283.040	3.1283.040
	45	1.1283.045	3.1283.045
	50	1.1283.050	3.1283.050
	55	1.1283.055	3.1283.055
	60	1.1283.060	3.1283.060
	65	1.1283.065	3.1283.065
	70	1.1283.070	3.1283.070
	75	1.1283.075	3.1283.075
	80	1.1283.080	3.1283.080
	85	1.1283.085	3.1283.085
	90	1.1283.090	3.1283.090
	95	1.1283.095	3.1283.095
	100	1.1283.100	3.1283.100
	105	1.1283.105	3.1283.105
	110	1.1283.110	3.1283.110

Wkręt gąbczasty samogwintujący Ø 4,0
Cancellous self - tapping screw 4.0
Винт спонгиозный самонарезающий 4,0



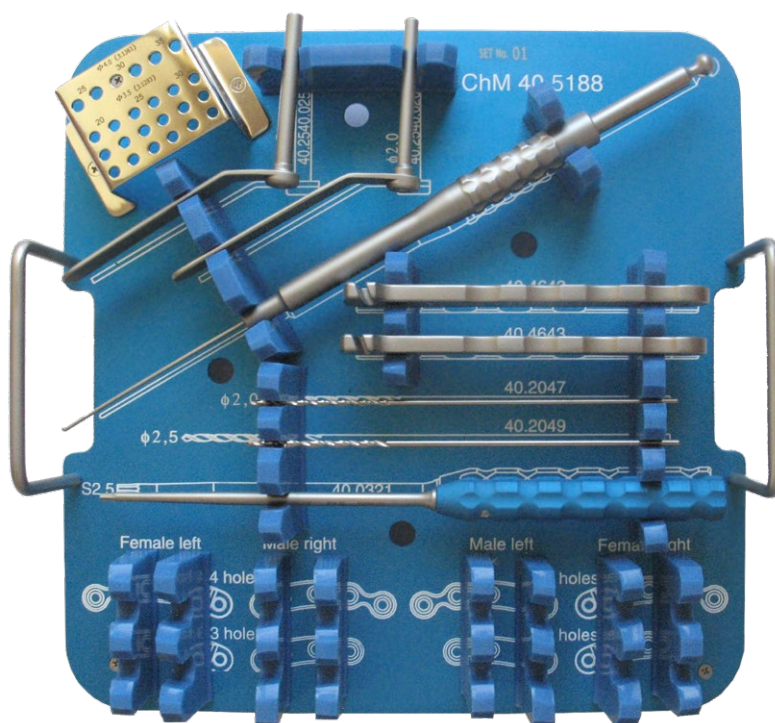
Nr katalogowy, Catalogue no., № по кат.			
	L [mm]	Stal, Steel, Сталь	Tytan, Titanium, Титан
	18	1.1363.018	3.1363.018
	20	1.1363.020	3.1363.020
	22	1.1363.022	3.1363.022
	24	1.1363.024	3.1363.024
	26	1.1363.026	3.1363.026
	28	1.1363.028	3.1363.028
	30	1.1363.030	3.1363.030
	35	1.1363.035	3.1363.035
	40	1.1363.040	3.1363.040
	45	1.1363.045	3.1363.045
	50	1.1363.050	3.1363.050
	55	1.1363.055	3.1363.055
	60	1.1363.060	3.1363.060

III. INSTRUMENTARIUM

Do stabilizacji spójenia łonowego służy instrumentarium [40.5188.000].

Narzędzia wchodzące w skład instrumentarium są ułożone na specjalnym statywie [40.5189] i umieszczone w puszcze, przygotowanej do przeprowadzenia sterylizacji.

Lp.	Nr katalogowy Catalogue no. № по кат.	Nazwa	Name	Название	Szt.
1	40.0321.000	Wkrętak sześciokątny S2,5	Hexagonal screwdriver S2,5	Отвертка под шестигранник S2,5	1
2	40.2047.000	Wiertło 2,0/150	Drill 2.0/150	Сверло 2,0/150	1
3	40.2049.000	Wiertło 2,5/150	Drill 2.5/150	Сверло 2,0/150	1
4	40.2540.020	Prowadnica wiertła 2,0	Drill guide 2.0	Сверло-втулка 2,0	1
5	40.2540.025	Prowadnica wiertła 2,5	Drill guide 2.5	Сверло-втулка 2,5	1
6	40.2667.000	Miarka głębokości otworów	Hole depth measure	Измеритель глубины отверстий	1
7	40.4643.000	Wyginak płytek 4,0	Plates bender 4.0	Выгибатель пластин 4,0	2
8	40.5189.000	Statyw	Stand	Поднос	1
9		Puszka	Tin	Бикс	1



40.5188.000

Dodatkowo do przeprowadzenia zabiegu niezbędne są narzędzia, które stanowią podstawowe wyposażenie bloku operacyjnego do zabiegów ortopedycznych, takie jak:

- kleszcze repozycyjne,
- podstawowe zestawy ortopedyczne, urządzenia energetyczne,
- fluoroskop.

1. Wkrętak sześciokątny S2,5
Hexagonal screwdriver S2,5
Отвертка под шестигранник S2,5
[40.0321.000]



2. Wiertło 2,0/150
Drill 2.0/150
Сверло 2,0/150
[40.2047.000]



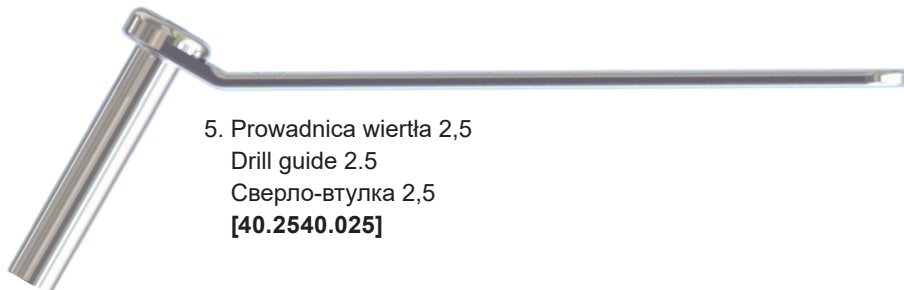
3. Wiertło 2,5/150
Drill 2.5/150
Сверло 2,5/150
[40.2049.000]



4. Prowadnica wiertła 2,0
Drill guide 2.0
Сверло-втулка 2,0
[40.2540.020]



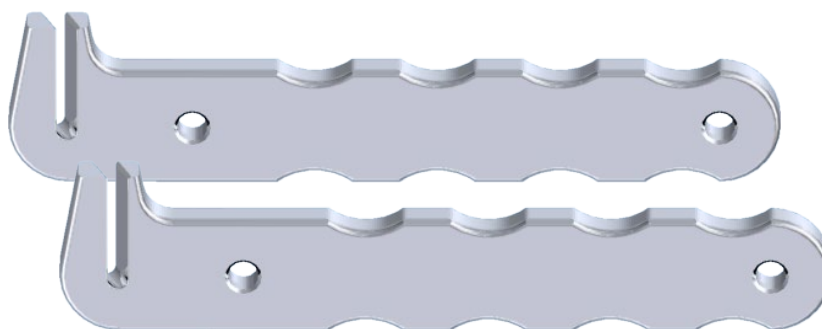
5. Prowadnica wiertła 2,5
Drill guide 2.5
Сверло-втулка 2,5
[40.2540.025]



6. Miarka głębokości otworów
Hole depth measure
Измеритель глубины отверстий
[40.2667.000]



7. Wyginak płytek 4,0
Plates bender 4.0
Выгибатель пластин 4,0
[40.4643.000]



9. Puszka
Tin
Бикс

IV. TECHNIKA OPERACYJNA

IV.1. WSTĘP

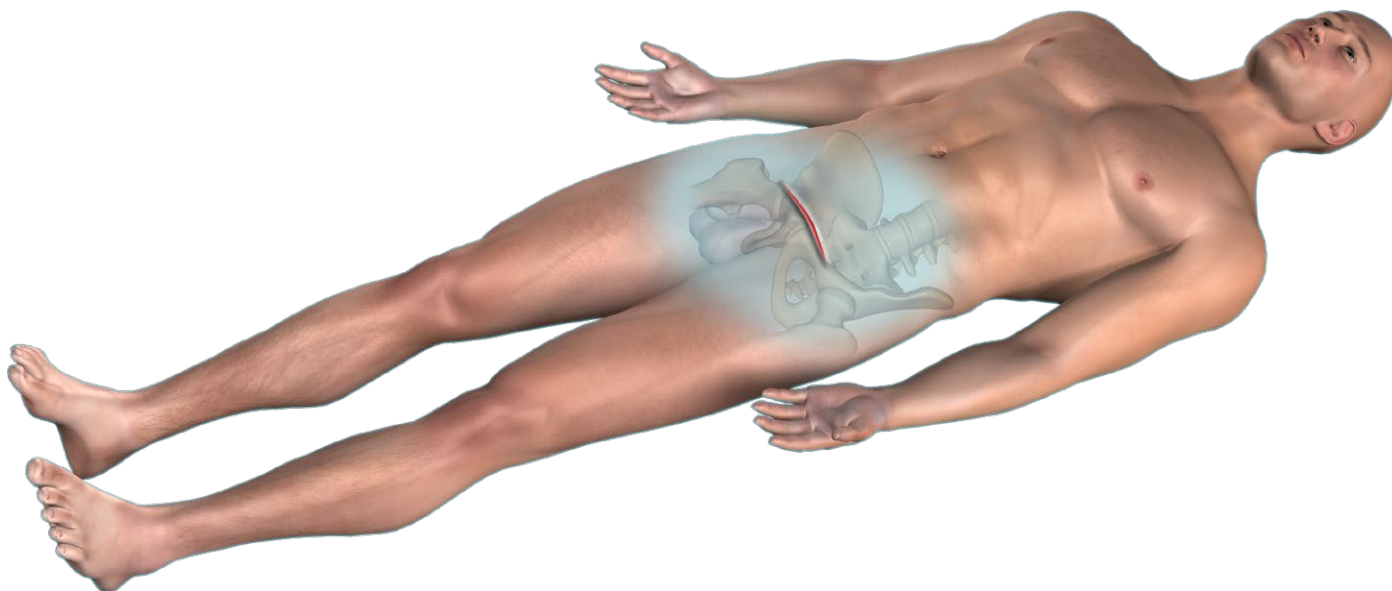
Każdy zabieg stabilizacji spojenia łonowego musi być odpowiednio zaplanowany.

Decyzja o wyborze płytek do stabilizacji spojenia łonowego powinna być podjęta przez chirurga przeprowadzającego zabieg. Zabieg chirurgiczny nie powinien wywoływać urologicznych i seksualnych powikłań, a także powinien pociągać za sobą minimalną ilość bólu i blizn.

W dalszej części instrukcji przedstawiony jest zabieg stabilizacji spojenia łonowego z użyciem płytek do spojenia łonowego.

IV.2. PRZYGOTOWANIE DOSTĘPU CHIRURGICZNEGO

Chorego należy ułożyć na plecach na ortopedycznym stole rentgenowskim. Zaleca się cewnikowanie pęcherza moczowego.

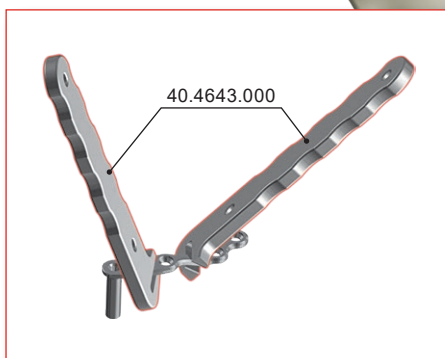


Dostęp chirurgiczny wykonuje się liniowym, nadłonowym nacięciem skóry, na długość 10 cm tkanki podskórnej. Po rozcięciu rozciągną m. obliquus ext. abdominis, należy z dwóch stron poddać wizualizacji u mężczyzny Funiculus spermaticus, oddzielić preparatorem od otaczających tkanek i wziąć na elastyczne uchwyty. Przedłużeniem rozciągną m. rectus abdominis jest Lig. Fundiformis penis, które należy przeciąć (*wstępne zszycie ułatwia jego odtworzenie po zakończeniu operacji*). Po odsłonięciu gałęzi spojenia łonowego, należy oddzielić skalpelem przymocowane włókna m. Pyramidalis razem z okostną. Od tego momentu spojenie łonowe jest w pełnej wizualizacji. Aby zapobiec uszkodzeniom pęcherza moczowego należy założyć ochroniacze za gałęziami łona.

IV.3. PRZYGOTOWANIE PŁYTKI ŻEŃSKIEJ

IV.3.

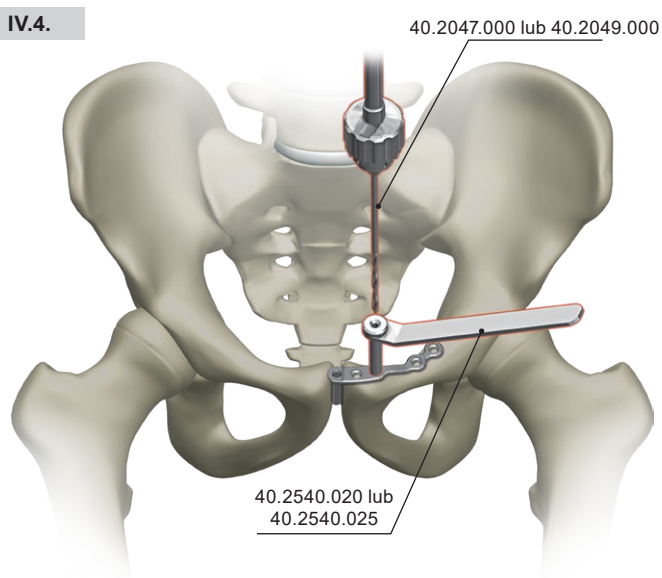
Określa się rozmiar rozstąpienia i przemieszczenia się ku górze którejkolwiek połowy miednicy. Pozioma część żeńskiej połowy płytki „matka” wstępnie wygina się przy pomocy wyginaków i układa się na przemieszczoną połowę spojenia łonowego zgodnie z anatomiczną budową gałęzi kości łonowej.



IV.4. WYKONANIE OTWORÓW POD WKRĘTY

IV.4.

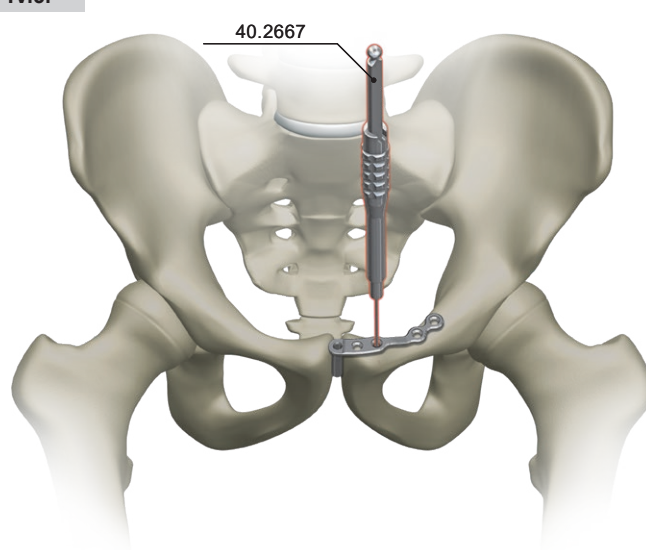
Biorąc pod uwagę pionowe nachylenie gałęzi spojenia łonowego, należy wywiercić odpowiednie otwory pod śruby mocujące: bliżej położony łona powinien być wkręt gąbczasty 4,0 [3.1363] (prowadnica wiertła 2,0 [40.2540.020], wiertło 2,0 [40.2047.000]; pozostałe wkręty korowe 3,5 [3.1283] z prowadnicą wiertła 2,5 [40.2540.025] i wiertłem 2,5 [40.2049.000].



IV.5. POMIAR GŁĘBOKOŚCI OTWORÓW I DOBÓR WKRĘTÓW

IV.5.

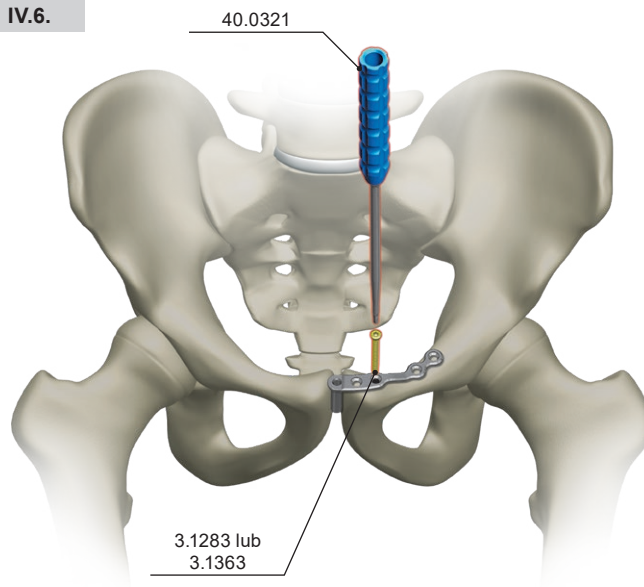
Po wykonaniu otworów pod wkręty dokonać pomiaru głębokości miarką głębokości otworów [40.2667] dobierając odpowiednią długość wkrętów do poszczególnych otworów.



IV.6. WSTAWIENIE WKRĘTÓW MOCUJĄCYCH PŁYTKĘ ŻEŃSKĄ

Po dobraniu odpowiedniej długości wkrętów [3.1283] lub [3.1363] do poszczególnych otworów przymocować płytkę do kości używając wkrętaka S2,5 [40.0321].

IV.6.



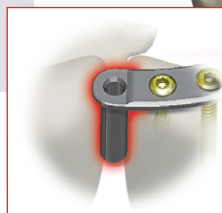
IV.7. REPOZYCJA SPOJENIA ŁONOWEGO

Repozycję spojenia łonowego wykonać przy pomocy kleszczy do miednicy (nie wchodzi w skład instrumentarium [40.5188]), których ramiona mocowane są w otworach blokujących z naciskiem na pionowe gałęzie spojenia łonowego.

IV.7.



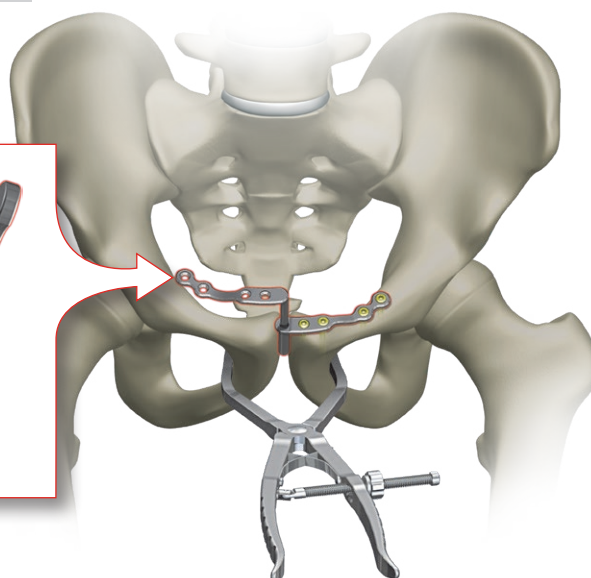
Część walcowa płytki żeńskiej powinna pozostać pomiędzy kośćmi spojenia łonowego, w miejscu chrząstki, tworząc w ten sposób naturalny dystans, jaki dotychczas tworzyła chrząstka.



IV.8. PRZYGOTOWANIE PŁYTKI MĘSKIEJ

Druga połowa płytki, jej męska część „ojciec”, po wstępnym dopasowaniu poziomej części układu się na przeciwległej stronie spojenia łonowego, blokując pionową tuleją żeńską część płytki. Zapobiega to kolejnemu przemieszczeniu niestabilnej części miednicy. Płytkę można dodatkowo wyprofilować za pomocą wyginaków płytek [40.4643.000].

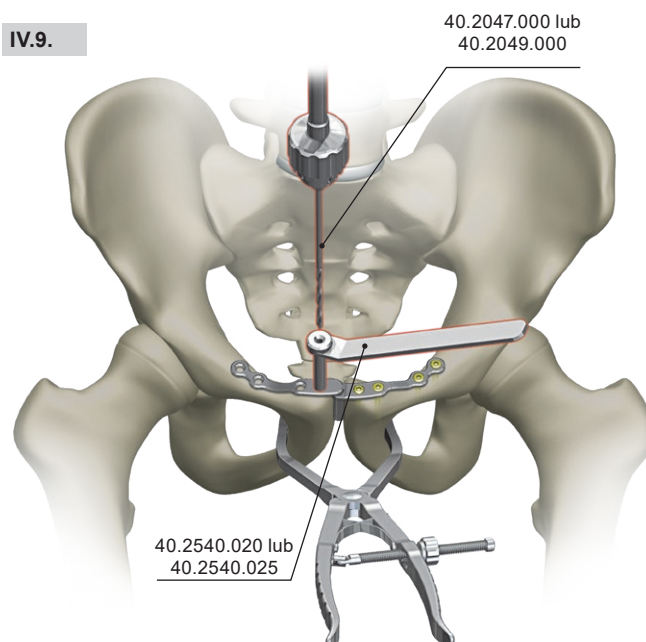
IV.8.



IV.9. WYKONANIE OTWORÓW POD WKRĘTY

Biorąc pod uwagę pionowe nachylenie gałęzi spojenia łonowego, należy wywiercić odpowiednie otwory pod śruby mocujące: bliżej położony łona powinien być wkręt gąbczasty 4,0 [3.1363] (prowadnica wiertła 2,0 [40.2540.020], wiertło 2,0 [40.2047.000]; pozostałe wkręty korowe 3,5 [3.1283] z prowadnicą wiertła 2,5 [40.2540.025] i wiertłem 2,5 [40.2049.000].

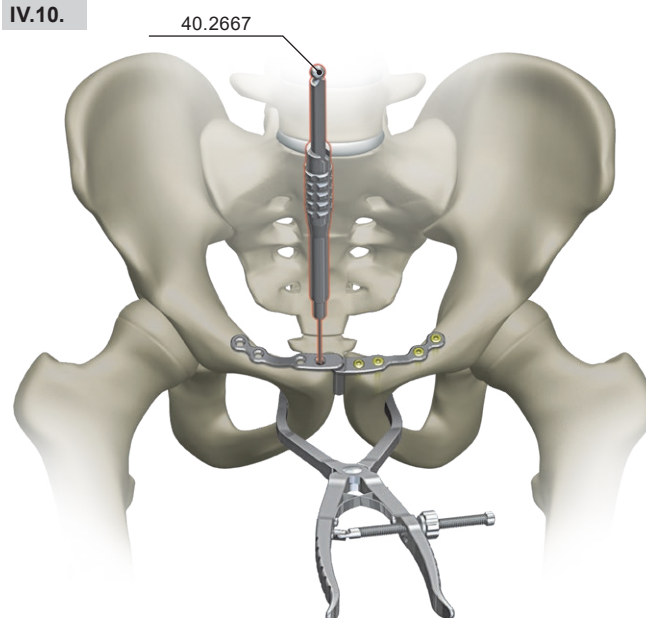
IV.9.



IV.10. POMIAR GŁĘBOKOŚCI OTWORÓW I DOBÓR WKRĘTÓW

Po wykonaniu otworów pod wkręty dokonać pomiaru głębokości miarką głębokości otworów [40.2667] dobierając odpowiednią długość wkrętów do poszczególnych otworów.

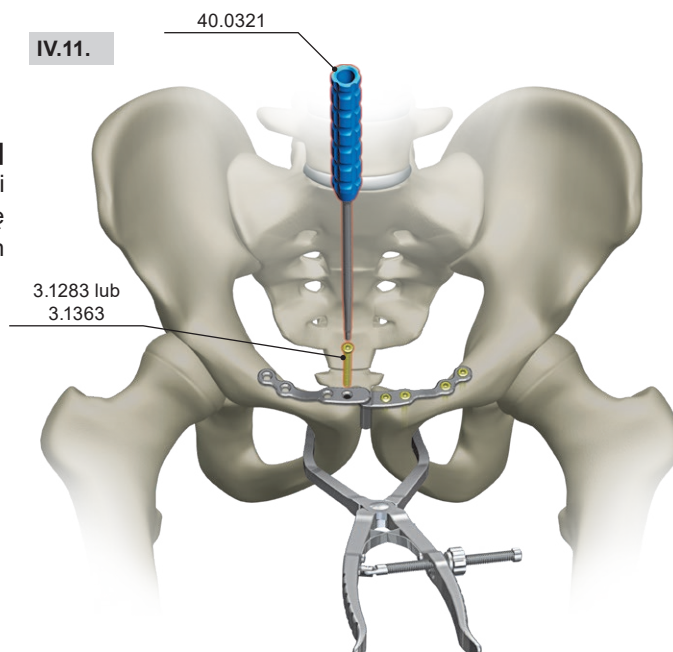
IV.10.



IV.11. WSTAWIENIE WKRĘTÓW MOCUJĄCYCH PŁYTKĘ MĘSKĄ

Po dobraniu odpowiedniej długości wkrętów [3.1283] lub [3.1363] do poszczególnych otworów przymocować płytkę męską do kości używając wkrętaka S2,5 [40.0321]. Wprowadzenie wkrętów w tę część płytki należy zaczynać od dalszego otworu, ułatwiając tym samym bliski kontakt płytki z kością łonową.

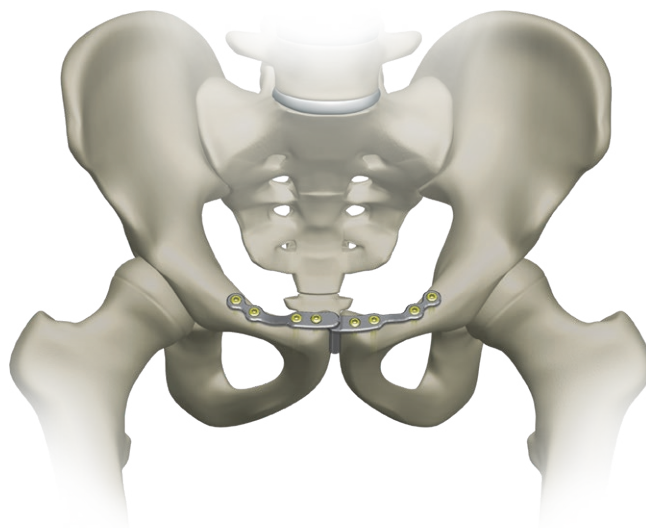
IV.11.



IV.12. KONTROLA POPRAWNOŚCI WYKONANIA STABILIZACJI

Fluoroskopową kontrolę repozycji i rozmieszczenia płytki należy przeprowadzać do momentu zszycia rany operacyjnej.

IV.12.



IV.13. STABILIZACJA ZŁAMAŃ TYPU B2-3, C1

Przy złamaniach typu B2-3, C1, niezbędna jest stabilizacja tylnego półpierścienia miednicy po stronie stawu krzyżowo-biodrowego. Stabilizacja może być przeprowadzona metodą przezskórnego wprowadzenia wkrętów kaniulowanych gąbczastych 6,5 tyłem do przodu i od zewnątrz do wewnątrz.

Operację należy przeprowadzać na pacjencie ułożonym na przeciwnym boku pod kątem 45 stopni nachylenia tułowia ku przodowi. Takie położenie ułatwia wiercenie kanału i bezpieczne wprowadzenie wkrętów w korytarz masy kości krzyżowej.



RYS.7. Zdjęcie RTG miednicy po stabilizacji spojenia łonowego i stawu krzyżowo-biodrowego.

IV.14. POOPERACYJNA REHABILITACJA

Chory nie potrzebuje zewnętrznego unieruchomienia i na drugi dzień po operacji może wstawać i chodzić przy pomocy kul, nie przeciążając zespolonej części miednicy. Kontrola RTG jest wymagana w ciągu 6 tygodni od zakończenia operacji. W przypadku braku skarg pacjenta i właściwego ułożenia spojenia łonowego i chrząstek łączących zaleca się choremu swobodne chodzenie przy pełnym obciążeniu.

ChM sp. z o.o.

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



CE 0197