

## Opis przedmiotu zamówienia

### **PAKIET nr 1**

#### **Endoproteza bezcementowa stawu biodrowego**

**Trzpień bezcementowy tytanowy, anatomiczny** ( osobno do biodra lewego i prawego) z 6-cio stopniową antewersją, w minimum 9 rozmiarach, napyłany na całej długości hydroksyapatytem w wersji standardowej waryzowanej ( zwiększający się kąt szyjkowo-trzonowy wraz ze wzrostem rozmiaru trzpienia). Stożek 12/14.

Opcjonalnie musi być możliwość użycia trzpienia bezcementowego tytanowego prostego, uniwersalnego dla biodra lewego i prawego , w części bliższej napyłanego porowatą okładziną tytanową i hydroksyapatytem, w minimum 8 rozmiarach wersji standardowej i wersji High Offset ( o zwiększonej odległości pomiędzy osią trzpienia a środkiem głowy endoprotezy) oraz trzpienia bezcementowego, przynasadowego i trzpienia rewizyjnego przeznaczonego do rewizyjnej endoprotezoplastyki stawu biodrowego w wersji bezcementowej i cementowej. Trzpień endoprotezy tytanowy, modułarny założony z komponentem krętarza śródszpikowego . Łączna długość trzpienia minimum 160 mm do minimum 360 mm. Komponent krętarza w minimum 5 rozmiarach i 4 wersjach . Trzpień w minimum 4 grubościach i 3 wersjach ; krótki prosty, długi wygięty anatomicznie z dystalnymi otworami na śruby lub dystalną szczeliną pionową, typ „ Wagner „ – prosty, stożkowy z płetwami blokującymi się w kości korowej.

**Panewka bezcementowa typu Press-fit**, wykonana ze stopu tytanu o średnicy zewnętrznej od minimum 42 mm do minimum 68 mm, pokryta tytanową okładziną porowatą napyłaną próżniowo i dodatkowo warstwą hydroksyapatytu. Implant panewki dostępny w dwóch wersjach: hemisferycznej i z dodatkowymi płetwami antyrotacyjnymi. Wymagane zastosowanie wkładki na głowę w rozmiarze 36 mm od panewki o średnicy 50 mm.

Panewka umożliwiająca dodatkową stabilizację śrubami, z otworami na śruby zaślepionymi fabrycznie. Panewka przystosowana do użycia wkładki ceramicznej lub polietylenowej.

Wkładki polietylenowe standardowe, 10 stopniowe oraz typu high wall. System musi posiadać możliwość zastosowania wkładki związanej oraz typu dual mobility.

**Wkład panewki** wykonany z polietylenu o wysokiej odporności na ścieranie, stabilizowany przeciwutleniaczem , średnica wewnętrzna 28 mm , 32 mm i 36 mm . Opcjonalnie możliwość zastosowania wkładu ceramicznego.

**Głowa metalowa** o średnicy 28 mm , 32 mm czterech 36 mm w minimum czterech długościach szyjki.

Opcjonalnie możliwość użycia głowy ceramicznej.

Ostrze do napędu.

### **PAKIET nr 2**

#### **Endoproteza cementowa stawu biodrowego z panewką bipolarną**

**Trzpień** - cementowo, wysokopolerowany, anatomiczny ( osobno do biodra lewego i prawego ), bezkolnierkowy, zwężający się dystalnie, samocentrujący, posiadający dodatkowo pionowe, wzdłużnie rowki antyrotacyjne w minimum 9 – ciu rozmiarach prawych i minimum 9 – ciu rozmiarach lewych, konus 12/14. Opcjonalnie możliwość zastosowanie trzpienia

prostego, spłaszczonego, głębokiego, bezkołnierzewego, zwężającego się dystalnie, szerokiego w części kielichowej, samocentrującego się w kanale, w minimum 5 rozmiarach. Stożek 12/14.

**Panewka bipolarna** – tzw. czasza do endoprotezoplastyki bipolarnej, przystosowana do zatrzaśnięcia głów o średnicy 28 mm. Mechanizm zatrzaskowy wykorzystujący polietyleny pierścień zatrzaskowy. Zewnętrzna powierzchnia czaszy metalowa. Wewnętrzna wykładzina polietylenowa. Średnica zewnętrzna w rozmiarach od minimum 41 mm do minimum 61 mm. Opcjonalnie możliwość zastosowania korka polietylenowego do uszczelnienia kanału szpikowego uda w co najmniej 5 rozmiarach.

System do ciśnieniowego pulsacyjnego płukania kości składający się z jednorazowych drenów do zasysania płynu płuczącego oraz odpowiednich jednorazowych końcówek różnych do danego zestawu, mocowanych w przeznaczonej do tego rękojeści. System musi zawierać szczotki do oczyszczania kanału kości udowej i panewki przed podaniem cementu kostnego.

Cement 1x 40 z gentamecyną, cement 2 x 40 z gentamycyną.

Ostrze do napędu.

Mieszalnik próżniowy do mieszania cementu.

### **PAKIET nr 3**

#### **System rewizyjny**

**Panewka dwumobilna**, antyluksacyjna w wersji cementowej oraz bezcementowej.

Wersja bezcementowa typu Press-fit pokryta hydroksyapatytem. Możliwość zastosowania koszyka do odbudowy dna panewki.

**Wkładka mobilna** polietylenowa do głowy 22, 28 mm.

**Głowa metalowa** w czterech wielkościach długości szyjki w rozmiarach 22, 28, 32, 36 mm.

W opcji cement rewizyjny z 2 antybiotykami, mieszalniki do cementu.

W opcji kable i płyty do zespołów złamań kości w pobliżu endoprotezy.

**Płyta tytanowa anatomiczna**, z ograniczonym kontaktem z kością, blokująco- kompresyjna do dalszej nasady kości udowej do leczenia złamań okołoprotezowych. W głowie płyty 8 otworów na śruby korowe o średnicy 5.0 mm i 4.0 mm; korowe o średnicy 4.0 mm z rzadkim gwintem; gąbczaste o średnicy 5.0 mm z gwintem częściowym; w trzonie płyty rzędy potrójnych otworów diagonalnych pod śruby korowe o średnicy 5.0 mm i 4.0 mm; ; korowe o średnicy 4.0 mm z rzadkim gwintem; gąbczaste o średnicy 5.0 mm z gwintem częściowym oraz śruby okołoprotezowe. Śruby w głowie i trzonie płyty z możliwością angulacji 15 stopni w każdym kierunku( możliwość uzyskania stabilności kątowej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8.0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów za pomocą śruby korowej lub gąbczastej). Możliwość dodatkowego odsunięcia płyty od kości za pomocą spacerów o długości 1,2 lub 3 mm oraz użycia zaślepek do nieużywanych otworów. Zaślepki blokowane o średnicy 8.0 mm wkręcane za pomocą śrubokrętu dynamometrycznego 6 Nm zmniejszającego siłę dokręcania. Możliwość użycia płyty techniką mini inwazyjną, za pomocą przezierniej dla promieni RTG zewnętrznej prowadnicy. Możliwość użycia kabli wraz z blokowanym lub nieblokowanym w płycie oczkiem na kabel. W zestawie wiertła do wiercenia w cemencie. Płyty prawa i lewa, posiadają 9,12,15,18 i 21 otworów w trzonie, w długościach odpowiednio 238, 278, 317, 355 i 393 mm

**Płyta tytanowa anatomiczna**, z ograniczonym kontaktem z kością, blokująco- kompresyjna do bliższej nasady kości udowej do leczenia złamań okołoprotezowych. W głowie płyty 4 otworów na śruby korowe o średnicy 5.0 mm i 4.0 mm; korowe o średnicy 4.0 mm z rzadkim

gwintem; gąbczaste o średnicy 5.0 mm z gwintem częściowym; w trzonie płyty rzędy potrójnych otworów diagonalnych pod śruby korowe o średnicy 5.0 mm i 4.0 mm; ; korowe o średnicy 4.0 mm z rzadkim gwintem; gąbczaste o średnicy 5.0 mm z gwintem częściowym oraz śruby okołoprotezowe. Śruby w głowie i trzonie płyty z możliwością angulacji 15 stopni w każdym kierunku( możliwość uzyskania stabilności kątowej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8.0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów za pomocą śruby korowej lub gąbczastej). Możliwość dodatkowego odsunięcia płyty od kości za pomocą spacerów o długości 1,2 lub 3 mm oraz użycia zaślepek do nieużywanych otworów. Zaślepki blokowane o średnicy 8.0 mm wkręcane za pomocą śrubokrętu dynamometrycznego 6 Nm zmniejszającego siłę dokręcania. Możliwość użycia płyty techniką mini inwazyjną, za pomocą przeziernej dla promieni RTG zewnętrznej prowadnicy. Możliwość użycia kabli wraz z blokowanym lub nieblokowanym w płycie oczkiem na kabel. Możliwość użycia dodatkowej dokręcanej płyty krętarzowej. W zestawie wiertła do wiercenia w cemencie. Płyty prawa i lewa, posiadają 9,12,15,18 i 21 otworów w trzonie, w długościach odpowiednio 245, 285, 324, 363, i 401 mm. Dodatkowo krótka płyta z jednym rzędem diagonalnych potrójnych otworów w trzonie o długości 115 mm.

**Płyty proste** wąskie do trzonu kości piszczelowej i ramiennej. W trzonie otwory na śruby korowe o średnicy 3.5 mm oraz korowe 4.0 mm i korowe 5.0 i śruby okołoprotezowe 5.0 jednokortykalne. Śruby 4.0 i 5.0 z możliwością angulacji 15 stopni w każdym kierunku (możliwość uzyskania stabilności kątowej każdej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8.0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów za pomocą śruby korowej). Możliwość dodatkowego odsunięcia płyty od kości za pomocą spacerów o długości 1, 2 lub 3 mm oraz użycia zaślepek do nieużywanych otworów. Zaślepki blokowane o średnicy 8.0 mm wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego 4 lub 6 Nm zmniejszającego siłę dokręcania. Możliwość użycia kabli wraz z blokowanym lub nieblokowanym w płycie oczkiem na kabel. Płyty posiadają 8,10,12 i 14,16 i 18 otworów w trzonie- otwory blokowane i kompresyjne; dodatkowo na obu końcach płyty otwory pod urządzenie kompresyjne. Płyty w długościach odpowiednio 118,146,174, 202, 230 i 258 mm.

**Płyty wygięte** do trzonu kości udowej. W trzonie otwory na śruby korowe o średnicy 3.5 mm oraz korowe 4.0 mm, korowe 5.0 i śruby okołoprotezowe 5.0 jednokortykalne. Śruby 4.0 i 5.0 z możliwością angulacji 15 stopni w każdym kierunku (możliwość uzyskania stabilności kątowej każdej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8.0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów za pomocą śruby korowej). Możliwość dodatkowego odsunięcia płyty od kości za pomocą spacerów o długości 1, 2 lub 3 mm oraz użycia zaślepek do nieużywanych otworów. Zaślepki blokowane o średnicy 8.0 mm wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego 6 Nm zmniejszającego siłę dokręcania. Możliwość użycia kabli wraz z blokowanym lub nieblokowanym w płycie oczkiem na kabel. Płyty posiadają 10, 12 i 14 otworów w trzonie- otwory blokowane i kompresyjne; dodatkowo na obu końcach płyty otwory pod urządzenie kompresyjne. Płyty w długościach odpowiednio 210, 249 i 289 mm.

**Płyta krętarzowa** stosowana jako nakładka do płyty okołoprotezowej do bliższej nasady kości udowej. Płyta wąska i szeroka, prawa i lewa. W płycie otwory do stabilizacji drutami Kirschnera, otwory pod oczko do kabli, otwory pod śruby 3.5 korowe lub blokowane oraz dodatkowo pod śruby korowe 4.0 i 5.0 oraz gąbczaste 5.0 z możliwością angulacji 15 stopni w każdym kierunku ( możliwość uzyskania stabilności kątowej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8.0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów za pomocą śruby korowej 4.0 i 5.0 lub gąbczastej 5.0 )

#### **PAKIET nr 4**

#### **Endoproteza stawu kolanowego całkowita**

Endoproteza kłykciowa tylnie związania ( opcjonalnie wersja zachowująca tylne więzadło krzyżowe), modularna – trzyczęściowa ( część udowa, część piszczelowa, wkładka stawowa).

**Komponent udowy** anatomiczny ( prawy i lewy) ze stopu CoCr w minimum 9 rozmiarach. Opcjonalnie możliwość użycia wersji bezcementowej oraz wersji ze stopu TiNbN ( antyalergiczej).

**Komponent piszczelowy** ze stopu CoCr w minimum 7 rozmiarach. Opcjonalnie możliwość użycia komponentu piszczelowego z ruchomą wkładką stawową (typu „Mobile-Bering” ), komponentu piszczelowego metalowego zintegrowanego na stałe z wkładką polietylenową ( typu monoblok) i możliwość użycia wersji bezcementowej oraz wersji ze stopu TiNbN ( antyalergiczej).

**Wkładka polietylenowa** w minimum 6 grubościach stabilizowana przeciwutleniaczem. Możliwość śródoperacyjnego wyboru wkładki : wkładki zachowującej PCL, wkładki z tylną stabilizacją, wkładki z dodatkową stabilizacją więzadeł pobocznych, wkładki ruchomej ( typu „ mobile-bearing”).

Ostrze oraz system płuczący jednorazowy, w opcji jednorazowy bateryjny.

Cement z gentamecyną 1 x 40 g.

Mieszalnik próżniowy do mieszania cementu.

## **PAKIET nr 5**

### **Endoproteza rewizyjna stawu kolanowego**

Endoproteza rewizyjna, kłykciowa, tylnie związania, modularna.

**Komponent udowy** anatomiczny w minimum 5 rozmiarach wykonany ze stopu CoCr z możliwością dokręcenia trzpieni przedłużających oraz klinów wyrównujących ubytki kostne.

**Komponent piszczelowy** uniwersalny ze stopu CoCr polerowany o niesymetrycznej powierzchni uniesionej na środku dopasowanej do wkładki piszczelowej w co najmniej 5 rozmiarach z możliwością dokręcenia trzpieni przedłużających oraz klinów wyrównujących ubytki kostne. Możliwość założenia bezcementowego kołnierza ( tulei) wykonanego ze sprasowanego tytanu o strukturze gąbki do wypełnienia ubytków w piszczeli oraz adaptera offsetowego.

**Wkładka stawowa** polietylenowa ruchoma, osadzona na centralnym bolcu wychodzącym z tacy piszczelowej w co najmniej 6 grubościach dla każdego rozmiaru części piszczelowej oraz wyboru z wkładką zatrzaskową na tacy piszczelowej specjalną zawleczką .

**Trzpień udowy** w co najmniej dwóch długościach.

**Trzpień piszczelowy** w co najmniej dwóch długościach.

**Bloczek udowy** w co najmniej dwóch wysokościach.

**Bloczek piszczelowy** w co najmniej dwóch wysokościach.

**Adapter offsetowy** 2,5 , 5 , 7,5 mm.

**Skrzydółka antyrotacyjna**

Ostrze do napędu

Cement z dwoma antybiotykami.

Mieszalnik próżniowy do mieszania cementu.

Zestaw płuczący.

## **PAKIET nr 6**

## **Endoproteza bezcementowa stawu biodrowego**

**Trzpień prosty** , nieanatomiczny, zwężający się dystalnie, tytanowy, opcji kołnierzowej oraz bez kołnierza, porowaty na całej długości, pokryty na całej długości hydroksyapatytem, w rozmiarach od 115 mm do 190 mm długości i prostokątnym przekroju poprzecznym, posiadający napięcia wzdlużne i poprzeczne: opcjonalnie trzpień kołnierzowy ze 125 kątem szyjki w rozmiarach od 130 mm do 170 mm długości do bioder typu Coxa Vera i specjalne trzpień bezkołnierzowy typu High Offset w rozmiarach od 130 mm do 170 mm, a także specjalne trzpień kołnierzowy i bez kołnierza o długości 110 mm przystosowane do bioder dysplastycznych .

**Panewka bezcementowa**, hemisferyczna, typu Press – fit pokryta hydroksyapatytem, pełna lub z 3 otworami na śruby w rozmiarach minimum 48 – 66 mm, Wszystkie panewki posiadają uniwersalny mechanizm umożliwiający osadzenie wkładki polietylenowej, metalowej i ceramicznej.

**Wkładka polietylenowa**, z polietylenu wysokiej gęstości- „ cross link polietylen” , sterylizowanego promieniami gamma w próżni, neutralna lub z kołnierzem, w rozmiarach minimum 48 – 66 mm, ze skokiem co 2 mm, o średnicy wewnętrznej 28 mm lub 32 mm lub 36 mm.

**Głowa metalowa** o średnicy 28 mm w minimum 4 rozmiarach długości szyjki, głowa metalowa 32 mm w minimum 3 rozmiarach długości szyjki.

Opcjonalnie możliwość użycia :

**Głowy ceramicznej** o średnicy 28 mm, 32 mm, 36mm w minimum 3 rozmiarach długości szyjki.

Głowy metalowej o średnicy 36 mm, wykonana z wysokopolerowanego stopu CoCr, dostępna w minimum 4 rozmiarach długości szyjki.

Wkładka w całości ceramiczna umożliwiająca artykulację ceramika – ceramika i metal-ceramika do średnicy głów 28 mm, 32 mm, 36 mm .Wybór sródoperacyjny.

Zaślepka do panewki.

Śruba o długości od 20 mm do 50 mm ze skokiem co 5 mm, przeznaczona do mocowania panewki.

## **PAKIET nr 7**

### **Endoproteza cementowa stawu biodrowego**

**Trzpień prosty**, bezkołnierzowy, gładki, wysokopolerowany, metalowy wykonany ze stali nierdzewnej, posiadający znacznik laserowy umożliwiający skontrolowanie prawidłowego osadzenia trzpienia w cemencie. Trzpień standardowy w 11 rozmiarach o długości od 115 mm do 190 mm oraz trzpień high – offset w 10 rozmiarach o długości od 130 mm do 190 mm

**Głowa metalowa** o średnicy 28 mm lub 32 mm

**Panewka cementowa** w rozmiarach od 40 mm do 53 mm i 47 mm do 53 mm wykonane z polietylenu, o średnicy wewnętrznej 28 mm i 32 mm.

**Korek** do zamknięcia kanału szpikowego.

**Opcjonalnie możliwość użycia:**

**Cement z gentamecyną 1 x 40 g.**

**Zestaw do próżniowego mieszania** z cementem kostnym wysokiej (1) lub średniej (3) lepkości z gentamycyną lub bez, 50g.  
**Pulse lavage**

## **PAKIET nr 8**

### **Endoproteza rewizyjna bezcementowa stawu biodrowego**

**Trzpień rewizyjny** stawu biodrowego, tytanowy( Ti Al6 V4), kołnierzowy niemodularny, prosty, nieanatomiczny, napyłony na całej długości hydroksyapatytem o prostokątnym przekroju poprzecznym, posiadający nacięcia wzdluzne i poprzeczne zwiększające pierwotną stabilizację; w części kielichowej dostosowany do anatomicznej krzywizny przynasady kości udowej; zwężające się dystalnie; występujące w wersji standardowej oraz high offset, w 9 rozmiarach i długości od 180 mm do 230 mm. Kąt szyjki 135°. W części dystalnej trzpień posiada szczeliny adaptujące naturalną krzywiznę kości udowej oraz redukujące objaw „thigh pain”. Stożek trzpienia 12/14 o zwężonej geometrii A/P polerowanej powierzchni w celu zmniejszenia ryzyka kontaktu z elementem panewki.

**Panewka rewizyjna bezcementowa**, typu Press – fit, hemisferyczna, pokryta porowatą okładziną w formie nieregularnych szorstkich blaszek tytanu z dodatkowymi prostopadłymi otworami , w rozmiarach 54- 80 mm lub panewka rewizyjna pogłębieniem bocznym (lateralizacja od 4 do 6 mm) , z dodatkowymi prostopadłymi otworami, w rozmiarach 54 – 72 mm. Panewki posiadają uniwersalny mechanizm umożliwiający osadzenie wkładki polietylenowej, lub ceramicznej w dostępnych rozmiarach.

**Wkładka polietylenowa**, z polietylenu wysokiej gęstości- „cross link polietylen” , sterylizowanego promieniami gamma w próżni, neutralna lub z kołnierzem, w rozmiarach minimum 48 – 76 mm, ze skokiem co 2 mm, o średnicy wewnętrznej 28 mm lub 32 mm lub 36 mm.

**Głowa metalowa** o średnicy 28 mm w minimum 4 rozmiarach długości szyjki, głowa metalowa 32 mm w minimum 3 rozmiarach długości szyjki.

Opcjonalnie możliwość użycia :

Głowy ceramicznej o średnicy 28 mm, 32 mm, 36mm w minimum 3 rozmiarach długości szyjki.

Głowy metalowej o średnicy 36 mm, wykonana z wysokopolerowanego stopu CoCr, dostępna w minimum 4 rozmiarach długości szyjki.

Zaślepka do panewki.

Śruba do kości gąbczastej o średnicy 6,5 mm i długości od 20 mm do 50 mm ze skokiem co 5 mm, przeznaczona do mocowania panewki.

Śruba peryferyjna do mocowania panewki rewizyjnej o średnicy 5 mm i długości od 25 mm do 65 mm

## **PAKIET nr 9**

### **Endoproteza rewizyjna bezcementowa stawu biodrowego, modułarna**

**Trzpień rewizyjny** modułarny, porowaty na całej długości, pokryty na całej długości hydroksyapatytem, w sześciu rozmiarach od 225 mm do minimum 375 mm długości, możliwością dodatkowego blokowania śrubami w części dystalnej.

**Komplet krętarzowy** w dwóch długościach 25 mm i 35 mm w wersji kołnierkowej i bezkołnierkowej.

**Skrzydło proksymalne.**

**Śruby do regulowania trzpienia.**

## **PAKIET nr 10**

### **Endoproteza całkowita stawu kolanowego**

**Element udowy** anatomiczny protezy stawu kolanowego cementowy w opcji z zachowaniem lub wycięciem PCL, kompatybilny z wkładką typu „mobile bearing” i „fixed bearing”, protezy w rozmiarach 2; 2,5; 3; 4; 4N; 5; 6. Stop CoCr. Możliwość dokręcenia przedłużeń i bloczków do elementu udowego.

**Element piszczelowy** stawu kolanowego cementowy kompatybilny z wkładką typu „fixed bearing”, protezy w rozmiarach 2; 2,5; 3; 4; 5; 6. Stop tytanowy. Możliwość dokręcenia przedłużeń i klinów do elementu piszczelowego.

**Wkładka polietylenowa** typu „fixed bearing” mocowana zatrzaskowo na obwodzie w opcji z zachowaniem lub wycięciem PCL. Polietylen wysokiej gęstości „cross-link”, w grubościach: 8mm; 10mm; 12,5mm; 15mm; 17,5mm dla każdego z rozmiarów;

#### **Opcjonalnie możliwość użycia:**

Wkładka umożliwiająca półzwiązanie protezy. Element rzepki osadzony na cemencie w 4 rozmiarach.

Cement z gentamecyną 1 x 40 g.

Ostrze do napędu.

**Zestaw do próżniowego mieszania** z cementem kostnym wysokiej (1) lub średniej (3) lepkości z gentamycyną lub bez, 50g.

Pulse lavage

## **PAKIET nr 11**

### **Endoproteza rewizyjna całkowita stawu kolanowego**

**Element udowy** anatomiczny protezy stawu kolanowego cementowy z wycięciem PCL kompatybilny z cementowym elementem piszczelowym oraz wkładką typu „mobile bearing” i „fixed bearing”, protezy w rozmiarach 2; 3; 4; 5. Stop CoCr.

**Element piszczelowy** stawu kolanowego cementowy kompatybilny z cementowym elementem udowym oraz wkładką typu „fixed bearing”, protezy w rozmiarach 2; 3; 4; 5. Stop tytanowy.

**Wkładka polietylenowa** typu „fixed bearing” mocowana zatrzaskowo na obwodzie w opcji z wycięciem PCL. Polietylen wysokiej gęstości „cross-link” w grubościach 10mm; 12,5mm; 15mm; 17,5mm; 20mm; 22,5mm; 25mm; 30mm; dla każdego z rozmiarów.

#### **Opcjonalniemożliwość użycia:**

Wkładka umożliwiająca półzwiązanie protezy

**Trzpień** przedłużający 75mm, 115mm, 150mm, uniwersalny, bezcementowy, zapobiegający rotacji.

**Podkładki udowe** wyrównawcze dystalne w grubościach 4mm, 8mm, 12mm, 16mm i tylne w grubościach 4mm i 8mm.

**Kołnierz udowy** bezcementowy w 5 rozmiarach uzupełniający ubytki kostne wewnątrz przynasady.

**Adapter** 5" i 7" koślawości umożliwiające zastosowanie kołnierzy i trzpieni jednocześnie.

**Śruba mocująca** adapter neutralna 0" lub offset 2'.

Trzpień przedłużający 30mm, 60mm, puszczelowy, cementowy.

Podkładki puszczelowe wyrównawcze 10mm i 15mm lub kliny uzupełniające 10" i 20".

Implant rzepki osadzony na cemencie w 4 rozmiarach.

Ostrza do napędu.

Cement z gentamycyną 1 x 40 g.

**Zestaw do próżniowego mieszania** z cementem kostnym wysokiej (1) lub średniej (3)

lepkości z gentamycyną lub bez, 50g.

Pulse lavage

## **PAKIET nr 12**

### **Endoproteza cementowa stawu biodrowego z głową bipolarną**

**Trzpień prosty, bezkołnierzowy**, gładki, wysokopolerowany, metalowy wykonany ze stali nierdzewnej, posiadający znacznik laserowy umożliwiający skontrolowanie prawidłowego osadzenia trzpienia w cemencie. Trzpień standardowy w 11 rozmiarach o długości od 115mm do 190mm oraz trzpień high-offset w 10 rozmiarach o długości od 130mm do 190mm

**Głowa bipolarna** o podwójnej artykulacji (metal - polietylen - metal), wykorzystująca dodatkową artykulację w celu zmniejszenia zużycia panewki; składająca się z metalowej głowy wewnętrznej Articul/Eze o średnicy 28mm w 5 dł. szyjki oraz metalowej głowy zewnętrznej posiadającej eliptyczny kształt, o dodatnim mimośrodzie, zapewniającej prawidłowe anatomiczne położenie i właściwe rozmieszczenie działających sił; dostępna w 23 rozmiarach (39mm - 65mm) dla głowy wewnętrznej o średnicy 28mm; głowa wewnętrzna pasująca na stożek 12/14.

#### **Opcjonalnie możliwość użycia:**

Korek do zamknięcia kanału szpikowego

Zestaw do próżniowego mieszania z cementem kostnym wysokiej (1) lub średniej (3)

lepkości z gentamycyną lub bez, 50g lub 80g.

Pulse Lavage

## **PAKIET nr 13**

### **Endoproteza stawu kolanowego.**

**Element udowy cementowany**, anatomiczny (prawy i lewy) o proporcjonalnym i stopniowo zmniejszającym się promieniu. W opcji CR i PS. Grubość w części tylnej dla opcji PS 9mm, a



dla opcji CR 8mm. W opcji PS, klatka międzykłykciowa o nachyleniu 18°. Wykonany ze stopu CoCr, w 14 rozmiarach dla każdej ze stron w tym 10 standard oraz 4 wąskie.

**Element piszczelowy stawu kolanowego** w opcji zatrzaskowej lub rotacyjnej, cementowany, wykonany z CoCr z wysoce polerowaną powierzchnią górną oraz chropowatą powierzchnią dolną (microblast) posiadający 4 łoża na cement z podcięciami 45° na obrzeżach (macrolock). Kompatybilny z wkładką zatrzaskową CR/CS i PS. W dolnej części posiada skrzydełka antyrotacyjne. Dostępny w 10 rozmiarach.

**Wkładka zatrzaskowa lub rotacyjna** wykonana z polietylenu z przeciwutleniaczem Pentaerythritol Tetrakis stabilizującym wolne rodniki. System zatrzaskowy minimalizujący mikroruchy wkładki do 16µm oraz pozwalający na połączenie elementu udowego i piszczelowego w zakresie +/- 2 rozmiary, wkładka zawsze jest w rozmiarze elementu udowego zachowując optymalne dopasowanie. Opcje CR/CS i PS w 10 rozmiarach o wysokościach 5, 6, 7, 8, 10, 12, 16mm oraz w opcji PS dodatkowo 18 i 20mm.

### **Opcjonalnie możliwość użycia:**

**Element rzepkowy** wykonany z polietylenu z przeciwutleniaczem Pentaerythritol Tetrakis stabilizującym wolne rodniki. W opcji okrągły i anatomiczny w rozmiarach 29, 32, 35, 38 i 41mm.

**Ostrza** do napędów kompatybilne z instrumentarium

**Zestaw do próżniowego mieszania** z cementem kostnym wysokiej (1) lub średniej (3) lepkości z gentamycyną lub bez, 50g.

**Pulse lavage**

## **PAKIET nr 14**

### **Endoproteza stawu kolanowego cementowa**

**Element udowy** - anatomiczny, przynajmniej w 7 rozmiarach dla każdej ze stron, ( dodatkowo minimum 6 rozmiarów węższych niż standardowe). Możliwość zaoferowania implantów pokrytych powłoką ZrN, dla osób uczulonych na jony metali.

**Komponent piszczelowy** - uniwersalny, przynajmniej w 9 rozmiarach, ( w tym przynajmniej 5 rozmiarów o zwiększonym wymiarze w projekcji A-P w celu adekwatnego pokrycia kości piszczelowej). Możliwość zaoferowania implantów pokrytych powłoką ZrN, dla osób uczulonych na jony metali.

**Wkładka polietylenowa** - realizująca fabryczne 3° tyłopochylenie dostępna w wersji z zachowanym więzadłem krzyżowym tylnym oraz bez zachowanego więzadła krzyżowego tylnego ale bez konieczności wykonania plastyki międzykłykciowej.

**Brzeszczot** do pił ortopedycznych o długościach do 100 mm.

### **Opcjonalnie możliwość użycia:**

Przedłużka piszczelowa

Augment piszczelowy

Jednorazowy stapler skórny, sterylny, posiadający 35 zszywek, przezierny magazynek z czytelnym wskaźnikiem zużycia zszywek, wyposażony we wskaźnik pozycjonujący środek zszywki względem rany, zszywka pokryta teflonem dla ułatwionej penetracji oraz

minimalizacji dolegliwości bólowych po zaleczeniu rany, wymiary zszywki: 6,9 mm x 4,2 mm i grubość zszywki: 0,58 mm. ( 6 sztuk w opakowaniu).

Jednorazowy rozszywacz do staplera skórniego, pokryty tworzywem, wyposażony w metalowe szczęki. ( 6 sztuk w opakowaniu).