



Kirurška tehnika / Informacije o izdelku

Ponvica CCB
Strešna skledica CCB

Samo za uporabo s strani zdravstvenih delavcev. Prikazana slika ni predstavitev uporabe opisanega medicinskega pripomočka ali njegovega delovanja.

Preservation in motion

Gradimo na tradiciji
in premikamo meje tehnologije
ter s svojimi kliničnimi partnerji
potujemo proti cilju ohranjanja mobilnosti

Preservation in motion

Švicarsko podjetje Mathys, ki je zavezano k temu vodilu, razvija portfelj izdelkov s ciljem nadaljnjega razvoja tradicionalnih filozofij na področju materialov in zasnov medicinskih pripomočkov v odgovor na obstoječe klinične izzive. To odsevajo tudi naše podobe: tradicionalne švicarske dejavnosti v povezavi z vselej razvijajočo se športno opremo.

Vsebina

Uvod	4
1. Indikacije in kontraindikacije	7
2. Predoperativno načrtovanje	8
3. Kirurška tehnika	12
3.1 Vsaditev in poravnava ponvice CCB	14
3.2 Vstavitev strešne skledice CCE	16
3.3 Naravnava sklepa	20
3.4 Odstranitev ponvice CCB	20
3.5 Odstranitev strešne skledice CCE	20
4. Vsadki	21
4.1 Ponvica CCB	21
4.2 Strešna skledica CCE	23
5. Instrumenti	24
6. Merilne šablone	29
7. Reference	29
8. Simboli	30

Opomba

Pred uporabo vsadka izdelovalca Mathys Ltd Bettlach se seznanite z uporabo instrumentov, kirurško tehniko, povezano z izdelkom, ter opozorili, varnostnimi napotki in priporočili iz navodil za uporabo. Izkoristite možnosti usposabljanja uporabnikov družbe Mathys in delajte v skladu s priporočeno kirurško tehniko.

Uvod

Vsaditev umetnega kolčnega sklepa spada med najuspešnejše standardne ortopediske posege. Cilj zamenjave sklepa je odprava bolečine in ponovna vzpostavitev normalnega delovanja kolčnega sklepa. Zaradi demografskih sprememb ter vedno večjega pomena telesne aktivnosti in športa tudi v višji starosti se pričakuje, da bo število tovrstnih operacij še naprej raslo.

Proteze Müller so plod sodelovanja med Mauriceom Müllerjem in Robertom Mathysom Sr. V 40 letih klinične uporabe so jih mnogi poskušali posnemati.

Med letoma 1976 in 1996 je družba Mathys izdelovala te vsadke za Protek/Sulzer Medica. Po ločitvi obeh gospodarskih družb je družba Mathys začela ponujati ta sistem pod imenom stem CCA (ravni stem Müller), ponvica CCB (cementirana Müllerjeva ponvica) in strešna skledica CCE (Müllerjeva acetabularna strešna skledica), pri katerem so ohranili bistvo zasnove, materialov in kakovosti izvirnika. Ponvica CCB ima po britanskem sistemu ODEP oceno 10A (10 let močnih dokazov), stem CCA pa oceno 10A* (10 let močnih dokazov).¹

To gradivo Kirurška tehnika opisuje ponvico CCB in strešno skledico CCE. Stem CCA je opisan v ločenem gradivu Kirurška tehnika.



Ponvica CCB

- Cementirana polietilenska ponvica, izdelana iz UHMWPE, z integrirano radioopačno obojko iz nerjavnega jekla (FeCrNiMnMo)
- Na voljo v različici z nizkim profilom in polnim profilom na podlagi koncepta M. E. Müllerja

Sidranje

- Ponvica CCB se zasidra v acetabul s cementnim plaščem. Območje subhondralne skleroze je treba predreti s povrtalom in izvrati dodatne odprtine za sidranje
- Za dober klinični rezultat je treba vsadek zasidrati v stabilno strukturo acetabula

Lastnosti zasnove

- Zvišan rob ponvice pri ponvicah s polnim profilom zagotavlja povečano skočno razdaljo v primerjavi s ponvico z nizkim profilom.² Ta lastnost je namenjena zmanjševanju tveganja za izpah
- Ponvica CCB z nizkim profilom omogoča večji razpon gibanja v primerjavi s ponvico CCB³
- Ponvico CCB je mogoče namestiti v kostni cement, da se rekonstruirajo individualne anatomske lastnosti bolnika⁴
- Ponvica CCB ima dobre dolgoročne rezultate z vidika preživetja vsadka in ima oceno 10A po ODEP (10 let močnih dokazov)¹



Strešna skledica CCE

- Strešna skledica CCE se uporablja za zdravljenje acetabula z okvarjeno kostnino in/ali delnih defektov acetabula med primarnimi ali revizijskimi kirurškimi posegi, v kolikor je mogoče vzpostaviti zadostno primarno stabilnost
- Na voljo iz materiala titana (TiCP)

Sidranje

- Strešna skledica CCE se z namestitvijo na pritisk fiksira v acetabul in nadalje stisne ob acetabularni strop z 2–5 vijaki za spongozno kostnino⁵
- Za zagotovitev primarne stabilnosti je pomembno, da je skledica stabilno pritrjena, z neposrednim stikom s kostjo
- S cementiranjem ponvice CCB v skledico se stabilizirajo koti vijakov⁶

Lastnosti zasnove in prednosti Müllerjeve filozofije

- Skladno z Müllerjevo filozofijo je strešna skledica CCE opremljena z odprtinami za vijke, ki omogočajo stabilno in anatomske lastnosti prilagojeno fiksacijo celo pri acetabulih s kostnimi defekti⁷
- Strešna skledica CCE omogoča pozicioniranje cementirane ponvice CCE neodvisno od položaja strešne skledice za namene rekonstrukcije individualnih anatomskeh lastnosti bolnika⁴
- Vdolbina na vrhu oboda omogoča vnos materiala kostnih presadkov ali kostnih nadomestkov, skladno z Müllerjevo filozofijo⁷
- Strešna skledica Müller preprečuje resorpциjo materiala kostnih presadkov in migracijo ponvice pri bolnikih z rekonstrukcijo nezadostnega acetabula⁷

1. Indikacije in kontraindikacije

Indikacije

- Primarni ali sekundarni osteoartritis kolka
- Zlomi glave in vratu stegnenice
- Nekroza stegnenične glave
- Revizijski poseg

Kontraindikacije

- Prisotnost dejavnikov, ki ogrožajo stabilno sidranje vsadka:
 - Izguba kostnine in/ali kostni defekti
 - Nezadostna kostna masa
- Lokalna in/ali splošna okužba
- Resna nezadostnost mehkih tkiv, živčevja ali ožilja, ki ogroža delovanje in dolgoročno stabilnost vsadka
- Preobčutljivost na katerega koli od uporabljenih materialov
- Bolniki, pri katerih bi verjetno bila uspešna druga vrsta rekonstrukcijskega posega ali zdravljenja

Omejitev

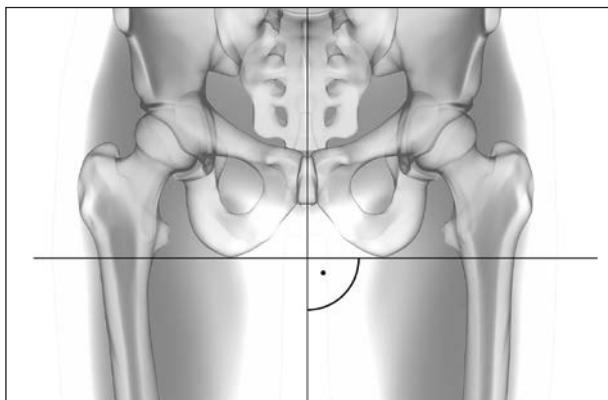
Ponvica CCB z nizkim profilom velikosti 42 / 28, 42 – 46 / 32 in ponica CCB s polnim profilom velikosti 44 – 46 / 32 se morata uporabljati v kombinaciji s strešno skledico CCE, saj so njune stene tanjše.

Za dodatne informacije preberite navodila za uporabo ali se posvetujte s svojim predstavnikom družbe Mathys.

2. Predoperativno načrtovanje

Predoperativno načrtovanje je mogoče izvajati s standardnimi rentgenskimi posnetki ali digitalnim sistemom za načrtovanje. Glavni cilj načrtovanja je določitev ustreznega vsadka, njegove velikosti in položaja s ciljem obnovitve individualne biomehanike kolčnega sklepa. Na ta način je morebitne težave mogoče prepoznati že pred kirurškim posegom.⁸ Poleg tega predoperativno načrtovanje predstavlja osnovo za medoperativno usklajevanje s fluoroskopskim nadzorom. Priporočamo, da predoperativno načrtovanje dokumentirate v bolnikovi kartoteki.

V primeru okvarjene kostnine in / ali delnih defektov acetabula je treba v kombinaciji s ponvico CCB vsaditi strešno skledico CCE. To je treba upoštevati pri predoperativnem načrtovanju.

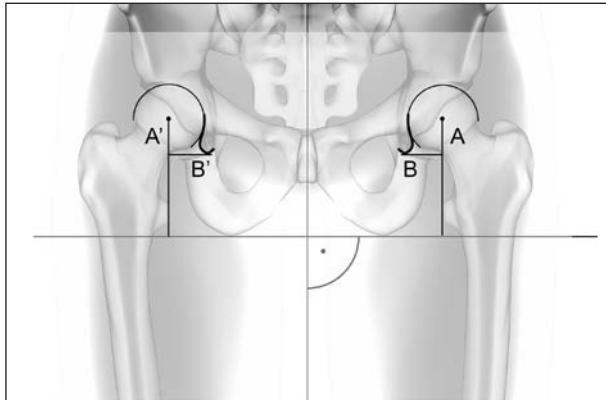


Sl. 1

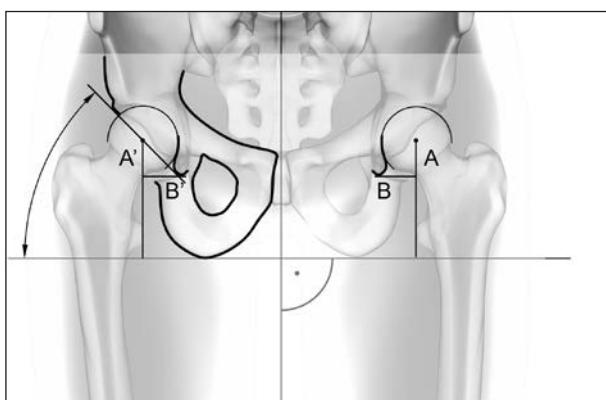
Idealno je, če se načrtovanje izvaja na rentgenskem posnetku medenice, narejenem v položaju na hrbtnu ali stoječem položaju. Pri tem se centralni žarek poravnava na simfizo ob 20 stopinjski interni rotaciji stegnenic. Merilo se izračuna na osnovi znanih možnosti, torej z definiranim predmetom za umerjanje ali z znano in obnovljivo goriščno razdaljo filma (slika 1).

Opomba

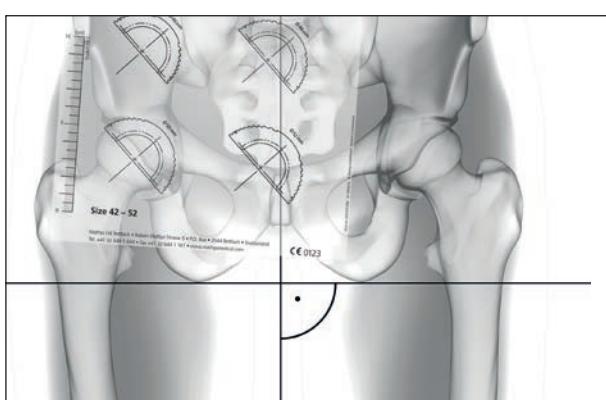
V primeru zelo deformiranega kolka je treba razmisiliti o načrtovanju na zdravi strani in naknadnem prenosu načrta na prizadeto stran.⁸



Sl. 2



Sl. 3



Sl. 4

Ocena odmika acetabula

Center rotacije zdravega (A) in center rotacija prizadetega (A') kolka se opredeli kot središče kroga, ki obkroža glavo stegnenice oziroma votlino acetabula.

Najprej potegnemo vodoravno črto kot tangentu na obe ishiadični grčavini, drugo črto, ki je pravokotna, pa potegnemo skozi center simfize.

Opomba

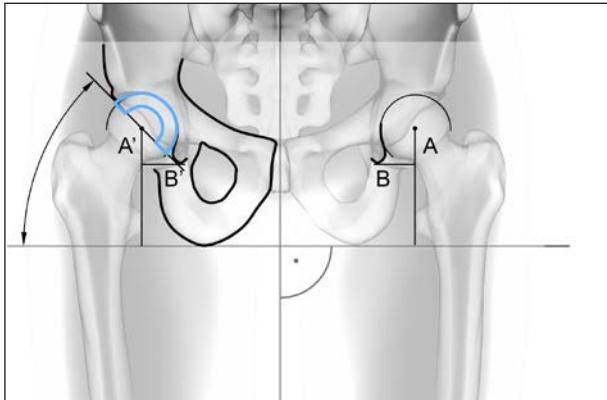
V primeru kompenzacije razlike v dolžini nog je mogoče že sedaj razmisljiti o prilagoditvi dolžine noge s pomočjo ishiadične grčavine.

Odmik acetabula opredelimo kot razdaljo med Köhlerjevo točko (B ali B') in navpično črto skozi center rotacije kolka (A ali A') (slika 2).

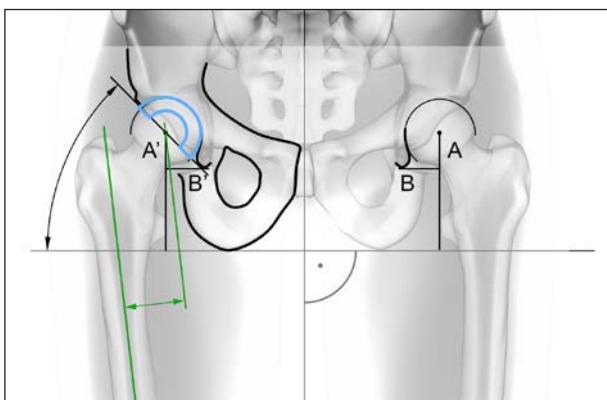
Načrtovanje ponvice

Pri položaju ponvice glede na medenico je treba upoštevati konture acetabula, center rotacije kolka, Köhlerjevo točko in potrebeni kot nagiba ponvice (slika 3).

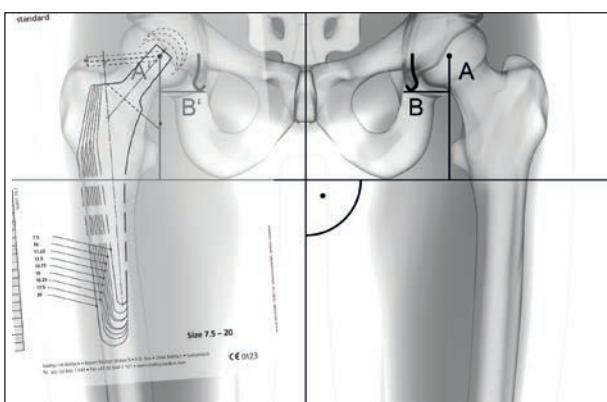
Primerno velikost ponvice določimo tako, da zaporedoma namestimo več šablon ponvice na raven votline acetabula, pri čemer je cilj to, da obnovimo naravni center rotacije kolka in obenem omogočimo zadosten stik s kostjo na ravni acetabularnega stropa in na Köhlerjevi točki (slika 4).



Sl. 5



Sl. 6



Sl. 7

Pri nameščanju ponvice je treba upoštevati bolnikove individualne anatomske značilnosti. Položaj vsadka določimo glede na anatomske orientacijske točke (acetabularni strop, Köhlerjeva točka). Nato določimo globino vsaditve (slika 5).



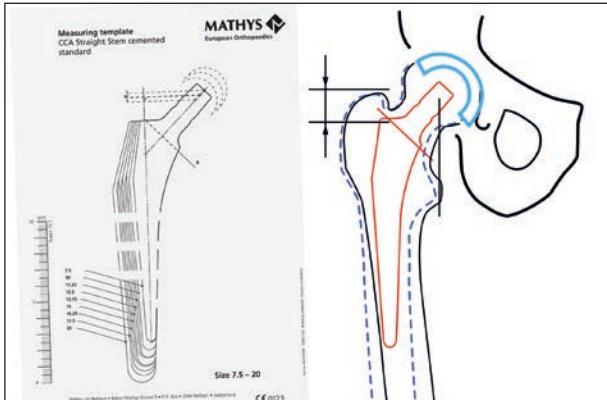
Da kar najbolj zmanjšate tveganje za nestabilnost in/ali migracijo proteze z zgodnjim ali poznim razrahlanjem vsadka ter zlomi ali razpokami kosti, je treba morebitne defekte acetabula popraviti pred vsaditvijo ponvice CCB.

Ocena odmika stegnenice

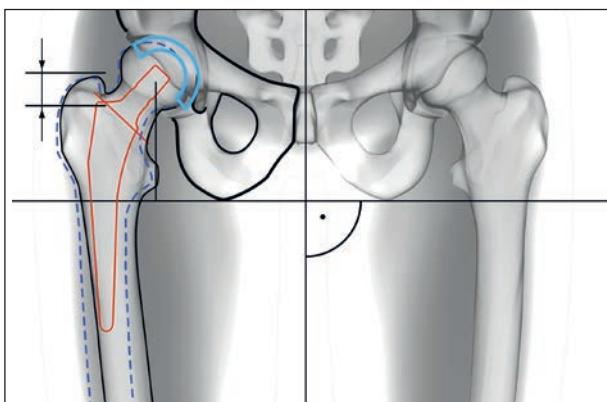
Odmik stegnenice je opredeljen kot najmanjša razdalja med centralno vzdolžno osjo stegnenice in centrom rotacije kolka (slika 6).

Načrtovanje stema

Za prikaz načrtovanja stema smo uporabili stem CCA. Moogoče je uporabiti tudi druge sisteme stema. Velikost stema se določi z uporabo merilnih vodil na stegnenici, na kateri bo izveden poseg. Vodilo poravnamo s centrom rotacije in centralno osjo (slika 7).



Sl. 8



Sl. 9

Na načrtu je treba ustrezni stem izrisati s črtkano črto, z merilnim vodilom v istem položaju abdukcije/addukcije, kot ga ima stegnenica na zdravi strani (slika 8).

Stegnenico, na kateri po izveden poseg, je treba izrisati preko izbranega stema.

Izmerimo razdaljo med proksimalnim koncem stožca stema in malim trohantrrom ter razdaljo med ramenom in velikim trohantrrom.

Izris resekcijske ravnine in določitev preseka med masivom trohantra in lateralno razmejitvijo stema proteze (slika 9).

3. Kirurška tehnika

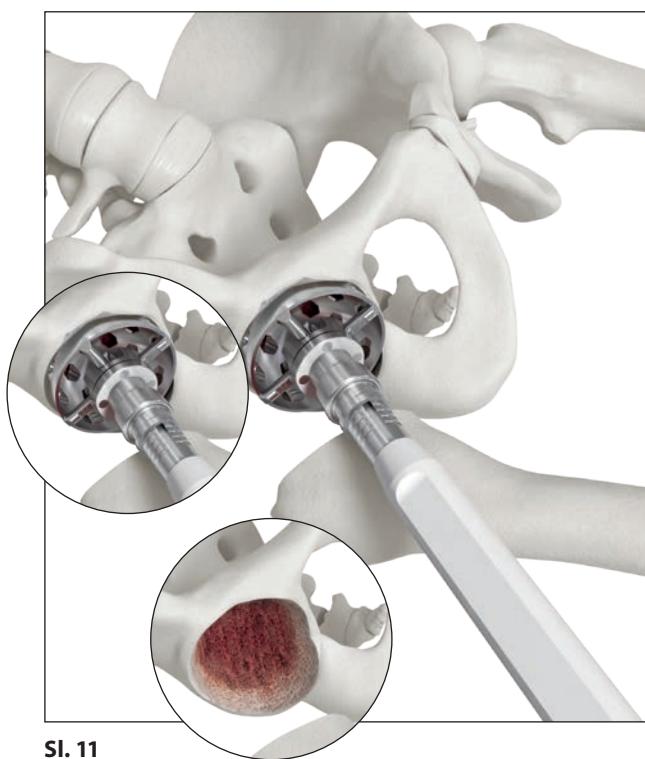
Odvisno od položaja bolnika in izbranega dostopa se tradicionalni pristopi ločijo od minimalno invazivnih pristopov, pri katerih se skuša čim bolj zmanjšati poškodbe kostnine in mehkih tkiv. Ponico CCB in strešno skledico CCE je mogoče vsaditi z različnimi kirurškimi pristopi. Izbira specifične tehnike mora temeljiti na anatomiji bolnika ter osebnih izkušnjah in preferencah kirurga.



Sl. 10

Osteotomija stegnenice

Vrat stegnenice se resecira skladno s predoperativnim načrtovanjem (slika 10). V primeru ozkih anatomskih omejitev se priporoča izvedba dvojne osteotomije in odstranitev fragmenta vratu stegnenice. Nato se glavo stegnenice odstrani z ekstraktorjem glave stegnenice.



Sl. 11

Priprava acetabula

Nujni pogoj za varno vsaditev ponvice in potrebno primarno stabilnost je izpostavitev acetabula z resekcijo labruma in vseh morebitnih osteofitov. Po izpiranju acetabula in določitvi Köhlerjeve točke se določi globina acetabula. Nato se s sferičnimi acetabularnimi povrtali naraščajočih velikosti obdeluje obod acetabula v korakih po 2 mm, dokler ni subhondralna kostnina pripravljena do točke, kjer se pojavijo manjše krvavitve (slika 11).

Opomba

Poskrbite, da se acetabul povrta do globine za vsaditev, dolocene med predoperativnim načrtovanjem. Vsaj delno je treba s povrtavanjem odstraniti subhondralno skorjo.

Pravilno globino je mogoče dodatno preveriti s povečavo slike.



Sl. 12

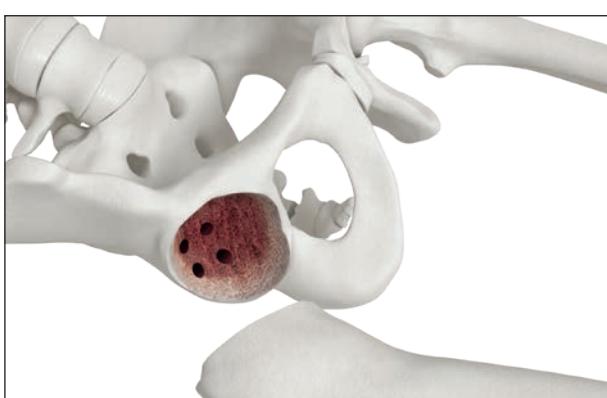
Vstavitev preskusne ponvice in poravnava glede na medenične orientacijske točke (ventralni, dorzalni in kranialni rob acetabula) (slika 12).



Sl. 13

Vrtanje odprtin za sidranje s cementom

V acetabul se s 6 mm svedrom izvrta 3–5 odprtin za sidranje s cementom, globokih 0,5–1 cm (slike 13 in 14).



Sl. 14



Tveganje za poškodbe živcev in žil kar najbolj zmanjšajte tako, da pri izbiri položaja in globini vrtanja odprtin za sidranje s cementom upoštevate anatomske značilnosti bolnikove medenice.

Izpiranje acetabula

Kostni obod se izpere s curkom tekočine pod pritiskom.



Sl. 15



Sl. 16

Po osušitvi acetabula z aspiratorjem in kompresami se na acetabul nanese kostni cement (slike 15 in 16).

Opomba

Kostni cement družbe Mathys je treba kupiti ločeno.

Tehnika cementiranja zahteva posebne previdnostne ukrepe (priprava kostne votline, tehnika cementiranja, sodelovanje z anesteziologom itd.), ki so opisani v posebnih navodilih za uporabo cementa.



Sl. 17

3.1 Vsaditev in poravnava ponvice CCB

Opomba

Ponrica CCB ni opremljena z odprtinami za vijake, zato ni primerna za pritrdirjev z vijaki.

Najprej se ponrica CCB, ki je namenjena za vsaditev, ročno pozicionira v pol viskozno cementno ležišče (slika 17).



Ponrica CCB z nizkim profilom velikosti 42/28, 42–46/32 in ponrica CCB s polnim profilom velikosti 44–46/32 se morata uporabljati v kombinaciji s strešno skledico CCE, saj so njune stene tanje.

Opomba

Označena velikost ponvice CCB ne zajema cementnega plašča. Družba Mathys priporoča vstavitev ponvice, ki je eno velikost manjša od zadnjega uporabljenega povrtala (npr. pri povrtalu velikosti 50 se vsadi ponrica CCB velikosti 48).



SI. 18



SI. 19



SI. 20



SI. 21

Nato se ponica medialno potisne z impaktorjem ponice s kovinskim nastavkom; oblikovati se mora cementni plašč enotne debeline (slika 18).

Odvečni cement se odstrani (slika 19).

Opomba

Natančna prilagoditev inklinacije in anteverzije je predpogoj za delovanje umetnega kolčnega sklepa brez zapletov. Treba je upoštevati anatomiske okoliščine pri posameznem bolniku. Na splošno se priporočata inklinacija od 40° do 50° in anteverzija od 10° do 20°.

Za lažje pozicioniranje je na ročaj impaktorja ponice mogoče namestiti vodilo za pozicioniranje. Pri tem moramo biti pozorni na pravilen položaj bolnika na operacijski mizi.

Ponica se z enakomernim pritiskom potiska v acetabul, dokler ne doseže končnega položaja (slika 20).

Nato se kovinski nastavek odstrani z impaktorja ponice, da ne bi vplival na orientacijo ponice.

Z impaktorjem ponice z nameščenim plastičnim nastavkom še naprej izvajajte enakomeren pritisk na notranjo površino ponice in z roba odstranite odvečni cement.

Instrument smete ločiti od ponice šele takrat, ko se cement povsem strdi (slika 21).

Opomba

Pravilen položaj ponice je mogoče dodatno preveriti s povčavo slike.



Sl. 22



Sl. 23

3.2 Vstavitev strešne skledice CCE

Zapolnitev defekta

Po zaključenem povrtavanju acetabula se vse morebitne kostne defekte zapolni s kostnino iz glave stegnenice ali nadomestnim materialom ter kompaktira s preskusno ponvicico CCB.

Vsaditev strešne skledice CCE

Strešna skledica CCE se pritrdi v acetabul s pomočjo bata (slika 22). Rob vsadka je treba tesno pritisniti ob rob mesta vsaditve v kostnini. Na območju odprtin za vijake in spodnjega roba je potreben zadosten stik s kostnino (slika 23).

Opomba

Povrtalo, ki se uporabi za strešno skledico CCE, je 4 mm večje od navedene velikosti strešne skledice (slika 24). To omogoča fiksacijo pripomočka.

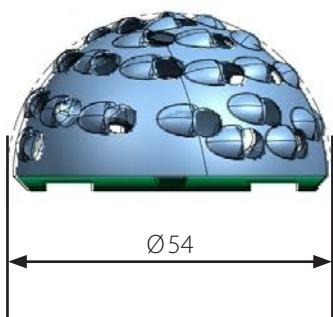
Opomba

Navedena velikost strešne skledice CCE ustreza največji ponvici CCB, ki jo je mogoče vanjo namestiti. Praviloma se vsadijo ponvice CCB, ki so 2 mm manjše od strešne skledice CCE.

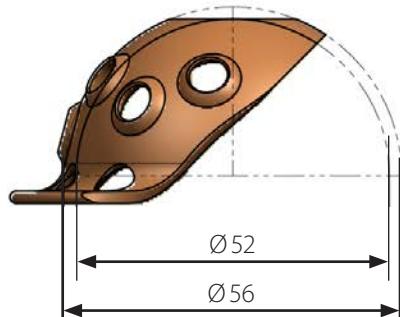
Primer pravilne uskladitve velikosti strešne skledice CCE in ponvice CCB

Opis	Velikost	Opomba
Povrtalo	54	Povrtalo mora biti 4 mm večje od strešne skledice CCE za vsaditev.
Strešna skledica CCE	50	Za fiksacijo uporabite 2–5 vijakov.
Ponvica CCB	48, 50	Uporabite velikost, ki je za eno manjša ali enaka (48, 50) kot velikost vsajene strešne skledice CCE.

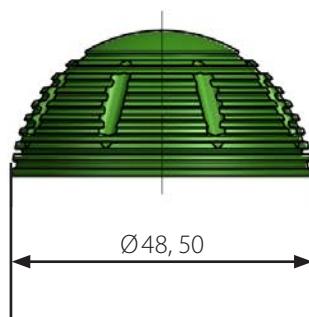
Acetabularno povrtalo 54



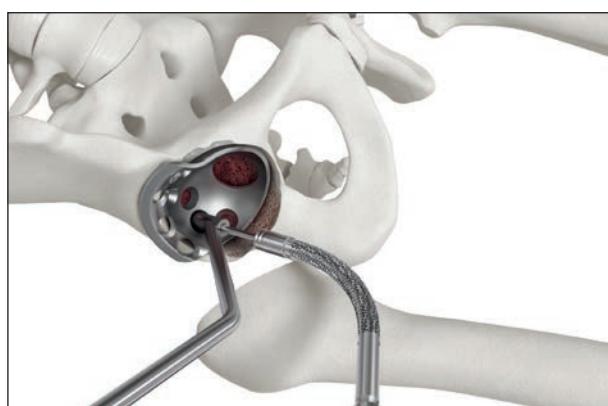
Strešna skledica CCE 50



Ponvica CCB 48, 50



Sl. 24



Sl. 25

Strešna skledica CCE se fiksira z 2–5 vijaki za spongiozno kostnino. Pri tem je treba poskrbeti, da so vijaki in črevnici nameščeni 20° medialno in dorzalno glede na vzdolžno os telesa v smeri sakroiliakalnega sklepa (slike 25, 26, 27).

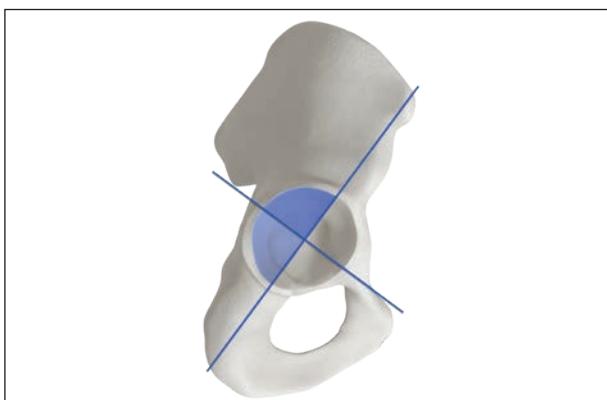
Vrtalna puša se v celoti vstavi v odprtino za vijak strešne skledice CCE. Prva odprtina za vijak se izvrta s 3,5 mm svedrom, in sicer tako centralno, kot je mogoče. V primeru sklerozne kostnine se odprtine za vijke pred vstavljivo vijaka pripravijo s 6,5 mm navojnim svedrom. Ob namestitvi prvega vijaka se strešna skledica CCE pritisne ob strop acetabula.



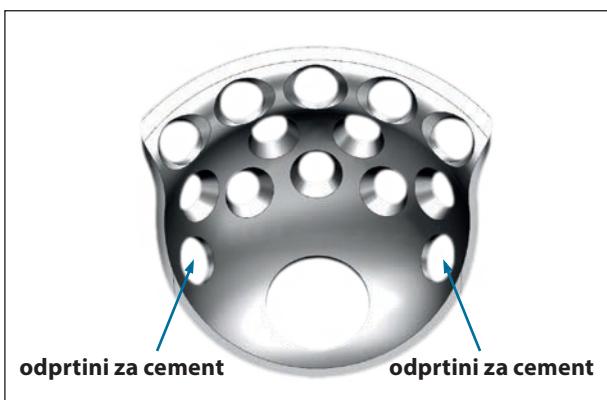
Sl. 26



Sl. 27



Sl. 28



Sl. 29

Opomba

Vrati začnite šele takrat, ko je sveder v stiku s kostnino. Če sveder vstavite v vrtalno pušo, ko se že vrти, lahko pride do poškodb svedra ali vrtalne puše.



Da kar najbolj zmanjšate tveganje za poškodbe živcev in žil, uporabite samo toliko vijakov, kot je treba za zadostno fiksacijo strešne skledice CCE.

Ko z merilnikom globine določite dolžino vijaka, s 6 robnim ali kardanskim izvijačem vsadite 6,5 mm vijak za spongiozno kostnino (iz materiala Ti6Al4V).

Opomba

Vijaki so kotno stabilni, ker so glave vijakov fiksirane s cementom.⁶ Pri vstavitvi so vijaki lahko pod napetostjo; mikro premiki dobro pritrjenega vložka lahko povzročijo, da na vijak prek zaklepnega mehanizma delujejo oscilacijske sile, ki lahko povzročijo zlom.⁵



Tveganje za poškodbe živcev in žil kar najbolj zmanjšajte tako, da pri izbiri položaja in globine vrtanja odprtin za vijke ter ustreznih dolžin vijke upoštevate anatomske značilnosti bolnikove medenice. Vijke je treba namestiti v posteriorno superiorni in posteriorno inferiorni kvadrant acetabula⁹ (slika 28).

Opomba

Za ponvice CCB z nizkim profilom velikosti 60, 62 in 64 ni na voljo ustreznih strešnih skledic CCE.



Pri strešnih skledicah CCE velikosti 54 in večjih sta na voljo dve dodatni odprtini premera 9 mm. Njuna funkcija je izboljšanje sidranja s cementom in nista namenjeni za pritrditve z vijke (slika 29).

Odprtini za cement se pripravita s pogreznim povrtalom premera 9 mm.



Sl. 30

Po vsaditvi vseh vijakov za fiksacijo strešne skledice CCE se v strešno skledico CCE nanese kostni cement in vstavi ponico CCB (slike 30, 31, 32).

Opomba

Kostni cement je treba kupiti ločeno. Tehnika cementiranja zahteva posebne previdnostne ukrepe (priprava kostne votline, tehnika cementiranja, sodelovanje z anesteziologom itd.), ki so opisani v posebnih navodilih za uporabo cementa.



Sl. 31

Ponvica se medialno potisne z impaktorjem ponvice z na- meščenim plastičnim nastavkom. Nadaljujte z izvajanjem enakomernega pritiska na notranjo površino ponvice (slika 31).

Odvečni cement je treba odstraniti.



Sl. 32

Instrument smete ločiti od ponvice šele takrat, ko se cement povsem strdi (slika 32).

Vsaditev stema in določitev primerne krogelne glave sta opisani v ločenem gradivu Kirurška tehnika za ustrezni stem. Naročite ga lahko pri lokalnem zastopstvu družbe Mathys.



Sl. 33



Sl. 34

3.3 Naravnava sklepa

Po vsaditvi stema je treba naravnati sklep (slike 33 in 34). Posebno pozornost je treba nameniti razponu gibanja sklepa, morebitni nagnjenosti k izpahu, enakomerni napetosti mehkih tkiv in dolžini noge. Sklepno špranjo se izpere, da se odstrani vse morebitne ostanke cementa ali delce kosti.

Treba je ponovno pritrditi nasadišča mišic in zapreti rano po posameznih plasteh, odvisno od uporabljenega kirurškega pristopa.

3.4 Odstranitev ponvice CCB

Pred odstranitvijo ponvice CCB morate v celoti izpostaviti obod acetabula. Polietilen se previdno odstrani s povratom, zatem se odstrani cement. Mogoče je uporabiti tudi metodo po A. Sabboubehu¹⁰. V ponvico CCB se izvrtajo 2,5 mm odprtine, še posebej v rob. Nato se v vsako odprtino privije 4,5 mm vijak za kompaktno kostnino z navojem po celotni dolžini, da se predre vmesna plast med ponvico CCB in cementom. Postopek ponavljate, dokler se ponvica ne začne ločevati od cementa in se toliko zrahlja, da jo je mogoče odstraniti.

Opomba

V primeru medoperativne odstranitve končnega vsadka ni dovoljeno ponovno vsaditi istega vsadka.

3.5 Odstranitev strešne skledice CCE

Najprej je treba odstraniti ponvico CCB in cement. Vijaki za spongiozno kostnino se odstranijo z nastavkom za odstranjevanje 6 kotnih vijakov. Nato je mogoče odstraniti strešno skledico CCE. Za več informacij se obrnite na svojega lokalnega predstavnika družbe Mathys.

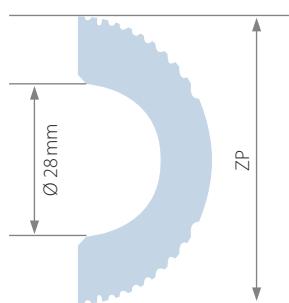
Opomba

V primeru medoperativne odstranitve končnega vsadka ni dovoljeno ponovno vsaditi istega vsadka.

4. Vsadki

4.1 Ponvica CCB

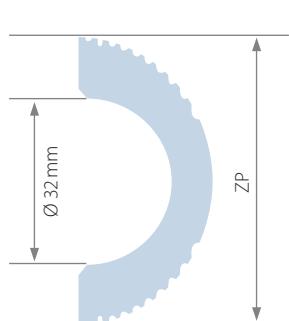
Nizek profil



Ponvica CCB – nizek profil Ø 28 mm

Št. izdelka	ZP
2.14.325*	42 mm
2.14.326	44 mm
2.14.327	46 mm
2.14.328	48 mm
2.14.329	50 mm
2.14.330	52 mm
2.14.331	54 mm
2.14.332	56 mm
2.14.333	58 mm
2.14.334	60 mm
2.14.335	62 mm
2.14.336	64 mm

Material: UHMWPE, FeCrNiMoMn



Ponvica CCB – nizek profil Ø 32 mm

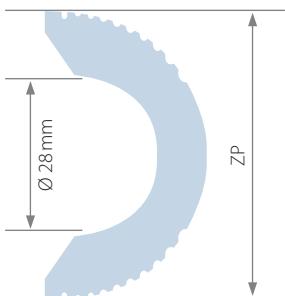
Št. izdelka	ZP
2.14.310*	42 mm
2.14.311*	44 mm
2.14.312*	46 mm
2.14.313	48 mm
2.14.314	50 mm
2.14.315	52 mm
2.14.316	54 mm
2.14.317	56 mm
2.14.318	58 mm
2.14.319	60 mm
2.14.320	62 mm
2.14.321	64 mm

Material: UHMWPE, FeCrNiMoMn

*** Zaradi majhne debeline stene se mora uporabljati s strešno skledico.**

Strešne skledice CCE niso na voljo za velikost 60 – 64.

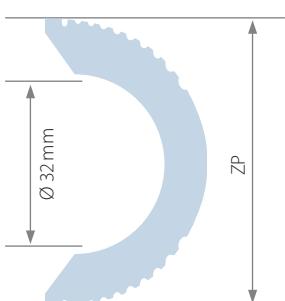
Polni profil



Ponvica CCB – polni profil Ø 28 mm

Št. izdelka	ZP
2.14.340	44 mm
2.14.341	46 mm
2.14.342	48 mm
2.14.343	50 mm
2.14.344	52 mm
2.14.345	54 mm
2.14.346	56 mm
2.14.347	58 mm

Material: UHMWPE, FeCrNiMoMn



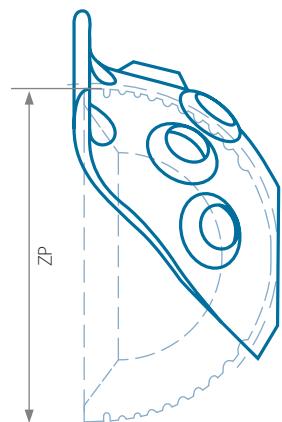
Ponvica CCB – polni profil Ø 32 mm

Št. izdelka	ZP
2.14.300*	44 mm
2.14.301*	46 mm
2.14.302	48 mm
2.14.303	50 mm
2.14.304	52 mm
2.14.305	54 mm
2.14.306	56 mm
2.14.307	58 mm

Material: UHMWPE, FeCrNiMoMn

*** Zaradi majhne debeline stene se mora uporabljati s strešno skledico.**

4.2 Strešna skledica CCE



Strešna skledica CCE, titan

Št. izdelka	Velikost CCE	Za ponvico CCB z zun. premerom
4.14.403	42	42 mm
4.14.404	44	42 mm, 44 mm
4.14.405	46	44 mm, 46 mm
4.14.406	48	46 mm, 48 mm
4.14.407	50	48 mm, 50 mm
4.14.408	52	50 mm, 52 mm
4.14.409	54	52 mm, 54 mm
4.14.410	56	54 mm, 56 mm
4.14.411	58	56 mm, 58 mm

Material: TiCP

Za ta vsadek je treba uporabiti 6,5 mm vijake za spongiozno kostnino.

Vijak za spongiozno kostnino, sterilen navoj po celot. dolž., 6,5 mm



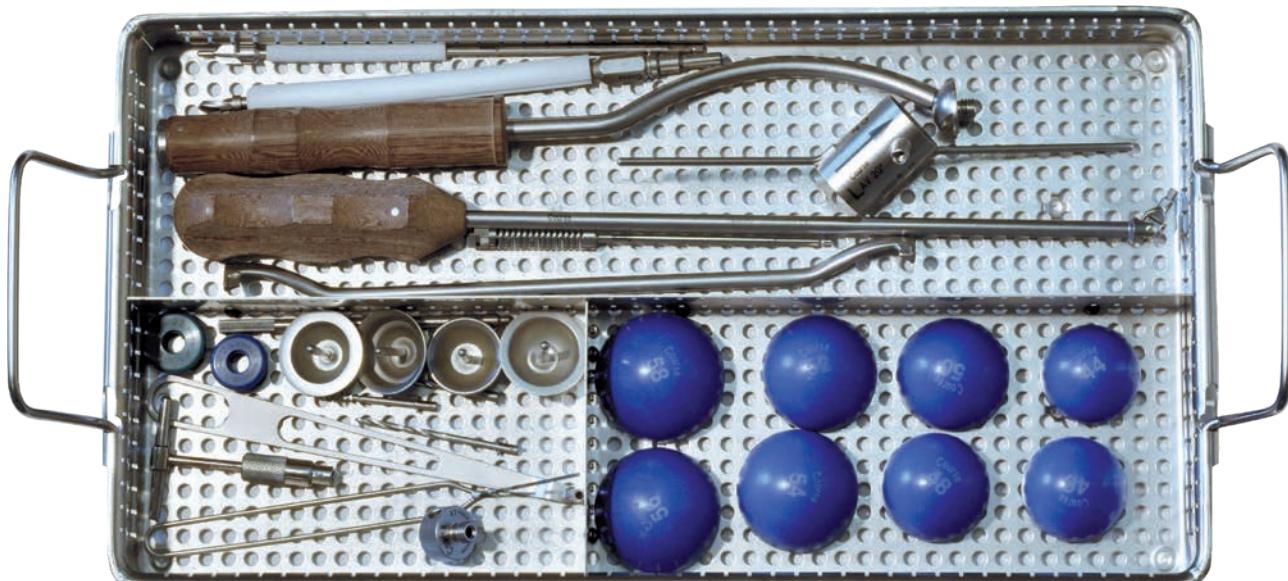
Št. izdelka	Dolžina
418.020MS	20 mm
418.025MS	25 mm
418.030MS	30 mm
418.035MS	35 mm
418.040MS	40 mm
418.045MS	45 mm
418.050MS	50 mm

Material: Ti6Al4V

5. Instrumenti

Instrumenti za CCB 55.01.0050A

Instrumenti za CCE / CCB 55.01.0060A



Instrumenti za CCB

Št. izdelka	Opis
3.14.021	Testna ponvica CCB, ploski profil 42
3.14.022	Testna ponvica CCB, ploski profil 44
3.14.023	Testna ponvica CCB, ploski profil 46
3.14.024	Testna ponvica CCB, ploski profil 48
3.14.025	Testna ponvica CCB, ploski profil 50
3.14.026	Testna ponvica CCB, ploski profil 52
3.14.027	Testna ponvica CCB, ploski profil 54
3.14.028	Testna ponvica CCB, ploski profil 56
3.14.029	Testna ponvica CCB, ploski profil 58
3.14.030	Testna ponvica CCB, ploski profil 60
3.14.031	Testna ponvica CCB, ploski profil 62
3.14.074	Testna ponvica CCB, ploski profil 64
3.14.075	Testna ponvica CCB, ploski profil 66
3.14.076	Testna ponvica CCB, ploski profil 68



Št. izdelka

Št. izdelka	Opis
3.14.549	Plastični nastavek CCB 28
3.14.550	Plastični nastavek CCB 32





Št. izdelka	Opis
3.14.551	Kovinski nastavek CCB 28 ploski profil
3.14.552	Kovinski nastavek CCB 32 ploski profil



Št. izdelka	Opis
3.14.558	Kovinski nastavek CCB 28 polni profil
3.14.557	Kovinski nastavek CCB 32 polni profil



Št. izdelka	Opis
3.14.547	Tolkalo ponvice, ukrivljeno



Št. izdelka	Opis
3.14.299	Sveder 6



Št. izdelka	Opis
3.14.563	Cementni tolkač CCB
3.30.549	Cementni tolkač majhen



Št. izdelka	Opis
55.02.5531	Usmerjevalni pripomoček 45°



Št. izdelka	Opis
55.02.0109	Palica kot usmerjevalni nastavek

Instrumenti za CCE



Št. izdelka	Opis
3.14.286	Spiralni sveder 3,5 x 50
3.14.293	Spiralni sveder 3,5 x 60
3.14.294	Spiralni sveder 3,5 x 75



Št. izdelka	Opis
3.14.290	Navojni rezalnik 6,5 x 45
3.14.289	Navojni rezalnik 6,5 x 60



Št. izdelka	Opis
3.14.292	Spustni rezkalnik 9



Št. izdelka	Opis
3.40.502	T-ročaj m/ hitri nastavek



Št. izdelka	Opis
3.14.545	Prilagodljiva gred



Št. izdelka	Opis
3.14.033	Vrtalna puša 3,5 / 5,8



Št. izdelka	Opis
3.14.045	Vijačna merilna naprava



Št. izdelka	Opis
3.40.544	Izvijač dolgi 6-robni SW3,5

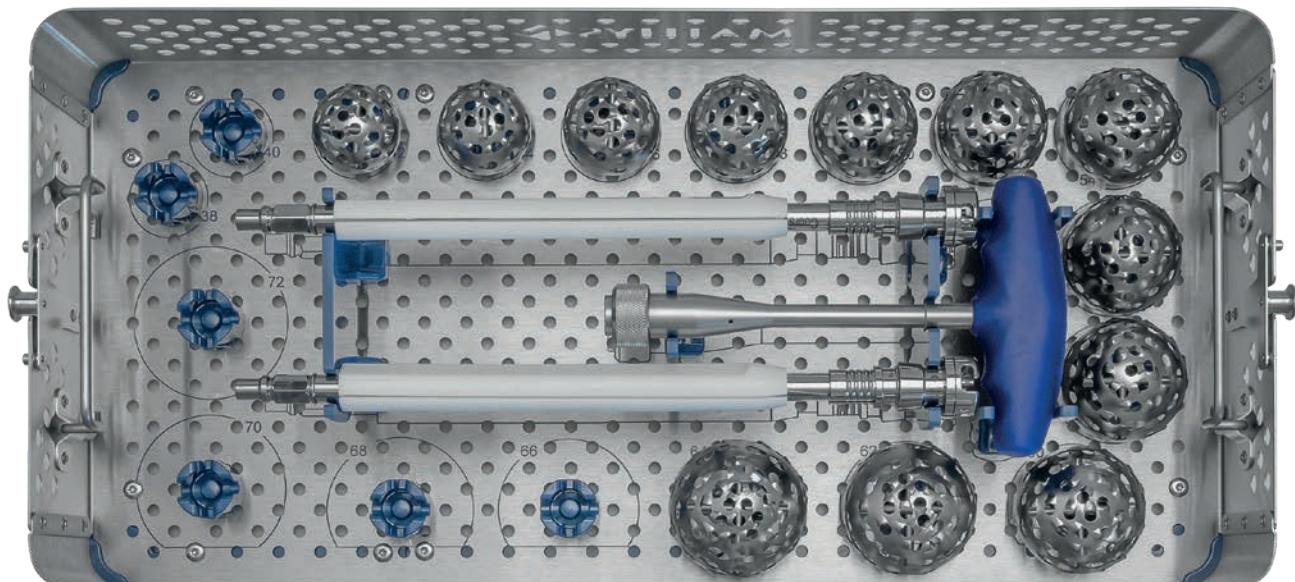


Št. izdelka	Opis
3.40.545	Izvijač dolgi kardanski 6-robni SW3,5



Št. izdelka	Opis
3.40.542	Nastavek za odstr. vijaka 6-robni SW3,5

Instrumenti za acetabularno povrtalo, 51.34.1081A



Acetabularna povrtala, sode velikosti

Št. izdelka	Opis
51.34.0360	Pladenj za acetab. povrtala, sode velik.
51.34.0679	Pokrov za pladenj za acet. povrtala



Št. izdelka	Opis
5440.00.5	Acetabularno povrtalo 40 std.
5442.00.5	Acetabularno povrtalo 42 std.
5444.00.5	Acetabularno povrtalo 44 std.
5446.00.5	Acetabularno povrtalo 46 std.
5448.00.5	Acetabularno povrtalo 48 std.
5450.00.5	Acetabularno povrtalo 50 std.
5452.00.5	Acetabularno povrtalo 52 std.
5454.00.5	Acetabularno povrtalo 54 std.
5456.00.5	Acetabularno povrtalo 56 std.
5458.00.5	Acetabularno povrtalo 58 std.
5460.00.5	Acetabularno povrtalo 60 std.
5462.00.5	Acetabularno povrtalo 62 std.
5464.00.5	Acetabularno povrtalo 64 std.
5466.00.5	Acetabularno povrtalo 66 std.
5468.00.5	Acetabularno povrtalo 68 std.
5470.00.5	Acetabularno povrtalo 70 std.
5472.00.5	Acetabularno povrtalo 72 std.

Acetabularna povrtala, lihe velikosti

Št. izdelka	Opis
51.34.0361	Pladenj za acetab. povrtala, lihe velik.
51.34.0679	Pokrov za pladenj za acet. povrtala



Št. izdelka	Opis
5439.00.5	Acetabularno povrtalo 39 std.
5441.00.5	Acetabularno povrtalo 41 std.
5443.00.5	Acetabularno povrtalo 43 std.
5445.00.5	Acetabularno povrtalo 45 std.
5447.00.5	Acetabularno povrtalo 47 std.
5449.00.5	Acetabularno povrtalo 49 std.
5451.00.5	Acetabularno povrtalo 51 std.
5453.00.5	Acetabularno povrtalo 53 std.
5455.00.5	Acetabularno povrtalo 55 std.
5457.00.5	Acetabularno povrtalo 57 std.
5459.00.5	Acetabularno povrtalo 59 std.
5461.00.5	Acetabularno povrtalo 61 std.
5463.00.5	Acetabularno povrtalo 63 std.
5465.00.5	Acetabularno povrtalo 65 std.
5467.00.5	Acetabularno povrtalo 67 std.
5469.00.5	Acetabularno povrtalo 69 std.
5471.00.5	Acetabularno povrtalo 71 std.

Acetabularna povrtala

Št. izdelka	Opis
58.02.4008	Ročica s hitro spojko



Št. izdelka	Opis
5244.00.4	Adapter za povrtalo (AO)

Izbirni instrumenti (niso del kompleta)

Št. izdelka	Opis
58.02.0000	Povrtalo Chana MIS



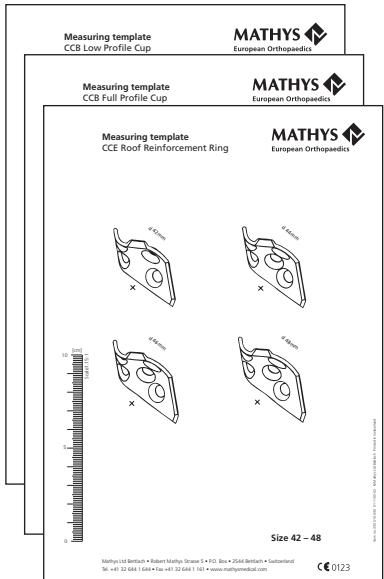
Št. izdelka	Opis
3.40.535	Spoj za zračni sveder AO-ASIF



Št. izdelka	Opis
999-0060-300	Spoj za pogon Hudson



6. Merilne šablone



Št. izdelka	Opis
330.010.066	CCB Low Profile Cup, cemented
330.010.096	CCB Full Profile Cup, cemented
330.010.040	CCE Roof Reinforcement Ring

7. Reference

- ¹ Status October 2018. Latest ODEP ratings can be found at www.odep.org.uk
- ² Data on file at Mathys Ltd Bettlach
- ³ Data on file at Mathys Ltd Bettlach
- ⁴ Gurtner P.A. et al; The acetabular roof cup in revision arthroplasty of the hip. Z Orthop Ihre Grenzgeb. 1993; 131(6): 594-600
- ⁵ Sirk A. et al; Excellent long-term results of the Müller acetabular reinforcement ring in primary total hip arthroplasty. Acta Orthop. 2016; 87(2): 100–105
- ⁶ Laflamme G.Y. et al; Cement as a locking mechanism for screw heads in acetabular revision shells – a biomechanical analysis. Hip Int 2008; 18(1): 29-34
- ⁷ Gill T.J. et al; Total Hip Arthroplasty with Use of an Acetabular Reinforcement Ring in Patients Who Have Congenital Dysplasia of the Hip. J. Bone Joint Surg. Am. 1998; 80: 969-979
- ⁸ Scheerlinck T.; Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach. Acta Orthop Belg. 2010; 76(4): 432-42
- ⁹ Wasielewski R.C. et al.; Acetabular anatomy and the transacetabular fixation of screws in total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg. 1990; 72 – A(4): 501–508
- ¹⁰ Sabboubeh A. et al; A Technique for Removing a Well-fixed Cemented Acetabular Component in Revision Total Hip Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty 2005; 20(6): 800-801

8. Simboli



Izdelovalec



Opozorilo

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 4959 8085 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 ...

