

## MEDIN Orthopaedics, a.s.

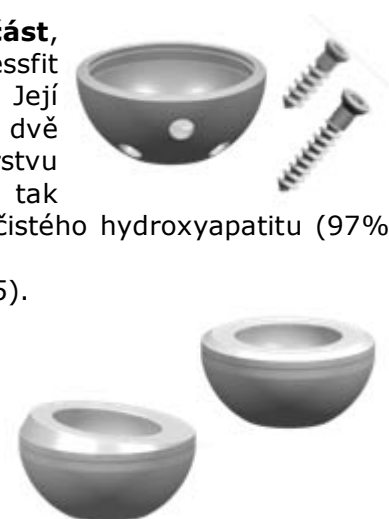
### Sférická jamka MEDIN MS

MUDr. Ivan Landor, CSc.

Sférická bezcementová jamka MEDIN MS má dvě části. **Kotvící část**, vyrobená ze slitiny titanu TiAlV, je primárně fixována pressfit způsobem, tedy impakcí do přesně připraveného kostního lůžka. Její sekundární fixace je zajištěna osteoaktivním povrchem, který má dvě vrstvy, postupně nanášené plasmatickým nástřikem. Základní vrstvu tvoří kysličník titanu, který povrchu dává hrubou strukturu a tak zajišťuje mechanickou fixaci. Tenká povrchová vrstva prakticky čistého hydroxyapatitu (97%) slouží jako biologický iniciátor rychlé osteointegrace.

Kotvící část je dodávána v 8 velikostech (47,49,51,53,56,59,62,65).

**Artikulační vložka** z UHMWPE je k dispozici v základním provedení a ve variantě s přesahem (offset). Obě varianty jsou k dispozici pro hlavici femorální komponenty s průměrem 28 mm a 32 mm.



#### Návod k použití:

Pro aplikaci uvedené náhrady kyčelní jamky je nutno použít operační instrumentarium dodávané výrobcem implantátů a dodržovat operační postup. Při manipulaci s výrobkem je nutno chránit kontaktní plochy komponent proti poškození, které může nepříznivě ovlivnit vlastnosti a životnost výrobku. Zejména může být příčinou zvýšeného otěru polyetylénové vložky. Jednotlivé komponenty v žádném případě nepoužívejte ke zkušebnímu zakloubení, neboť pro tyto účely jsou určeny zkušební šablony obsažené v instrumentariu. Usazení komponent provádějte až na definitivně opracované plochy. Při manipulaci s komponentami chraňte plochy nastříkané hydroxyapatitem.

**Podmínky pro sterilizaci:** Výrobce dodává kovové součásti ve stavu sterilním s datem sterilizace nebo nesterilním, přičemž tento stav je výrazně označen na obalu. Sterilizaci či případnou resterilizaci lze provést běžně dostupnými metodami jako např. parní sterilizací, horkovzdušnou sterilizací, gamazářením atd.

Polyetylénové součásti jsou vždy dodávány sterilní s uvedeným datem sterilizace. Při porušení obalu nelze provádět resterilizaci - výrobek nelze znovu použít.

Koxartroza



Revmatoidní artritida



#### Indikace implantátu:

- Osteoartróza
- Revmatoidní artritida
- Revizní výkony

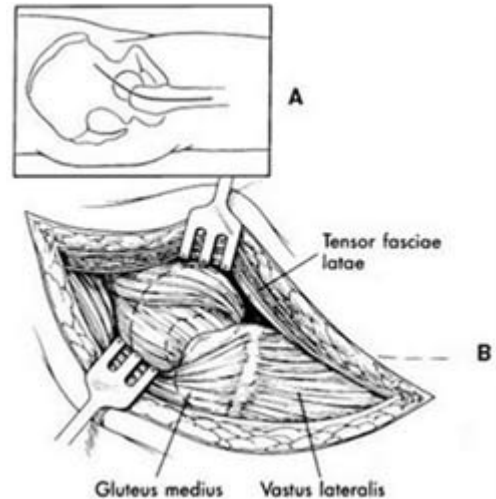
- Traumatologie kyčelního kloubu

### Kontraindikace:

- infekční onemocnění nebo lokální infekce
- závažné neuromuskulární nebo cévní onemocnění
- špatná kvalita kostních struktur
- alergie na titan event. polyetylén

### Operační přístup:

Operační přístup volíme dle vlastní zkušenosti v operativě kyčelního kloubu. Sami preferujeme ve většině případů anterolaterální operační přístup dle Watsona Jonese. Pacient leží na operačním stole na zádech, kožní řez začíná zhruba 7-10 cm distálně od vrcholu velkého trochanteru pokračujeme přes vrchol asi 7 cm proximálně. (A). Šlachy gluteus medius v přední části částečně uvolníme tak, aby po založení elevatoria nad horní část krčku femuru byla proximální část acetabula dobře přehledná. (B) Přístup nám umožňuje dostatečný přehled při přípravě kostního lůžka pro sférickou komponentu a její následné zavedení včetně případné fixace šrouby. Je rovněž optimální pro přípravu kostního lůžka pro většinu femorálních komponent.

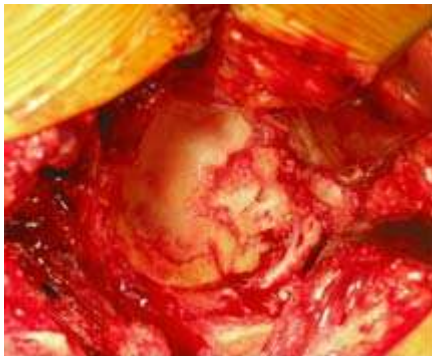


### Citace:

Watson-Jones R: Fractures of the neck of the femur, Br J Surg 23:787, 1935-1936.



Pro přesnou přípravu kostního lůžka a aplikaci jamky je připravena sada nástrojů přehledně uspořádaná ve dvou sterilizačních sítích.

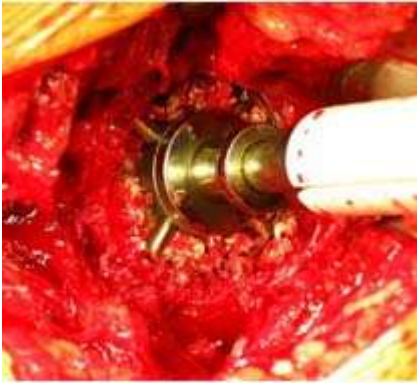


Přípravu kostního lůžka zahájíme po dokonalém zřístupnění acetabula a zajištění přehledu Hohmann Müllerovými elavatorii.



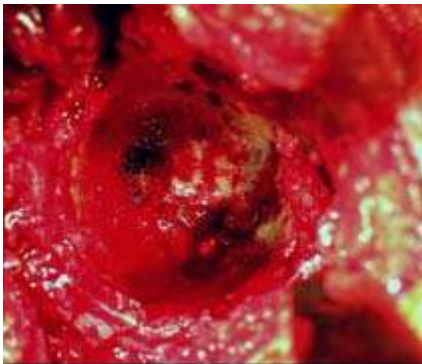
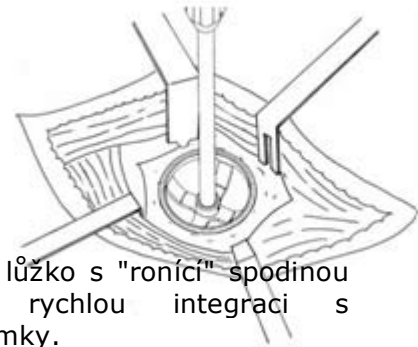
Odpovídající velikostí sférické frézy připravíme základ kostního lůžka tak, abychom odhalili lehce "ronící" spongiosní kost acetabula.





Poté kostní lůžko většími frézami postupně zvětšujeme, abychom využili maximální kostní fixační potenciál acetabula. Nejčastější chyby tohoto kroku jsou profrézování dna acetabula a volba příliš velké finální frézy, která velmi rychle sníží celkovou hloubku acetabula.

Velikost implantované jamky volíme vždy o **1mm** větší než je poslední použitá fréza. V případě silně porotického terénu je vhodnější použít i jamku větší o 2mm. V praxi se jedná tedy o určení velikosti finální frézy v relaci k nejbližšímu dostupnému implantátu. Správnost volby si můžeme ověřit zkušebním implantátem, který by měl "padnout" v celém obvodu do připraveného kostního lůžka.



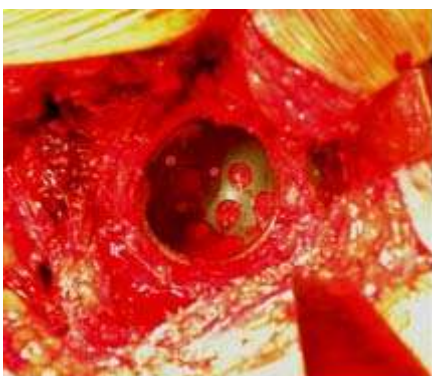
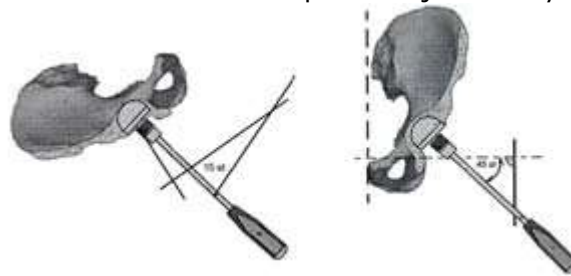
Správně připravené kostní lůžko s "ronící" spodinou je předpokladem pro rychlou integraci s osteoaktivním povrchem jamky.



Kotvící část jamky zavádíme pevně zašroubovanou na unašeči.



Kotvící komponentu zavádíme ve sklonu 45 stupňů a v anteverzi 15 stupňů impakčním způsobem. Pevnost primárního ukotvení zkusíme zaváděcím unašečem. Kvalitně zavedená komponenta jeví souhryb s pávní.

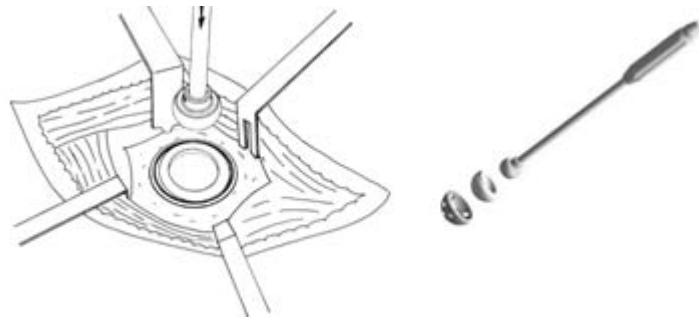


Před zavedením polyetylenové artikulační komponenty řádně vyčistíme a vypláchneme vnitřek kotvící části.

Artikulační vložku zavádíme pouze rukou. Vložka zavedená ve správné orientaci zapadne do kotvící části pouze tlakem prstů.



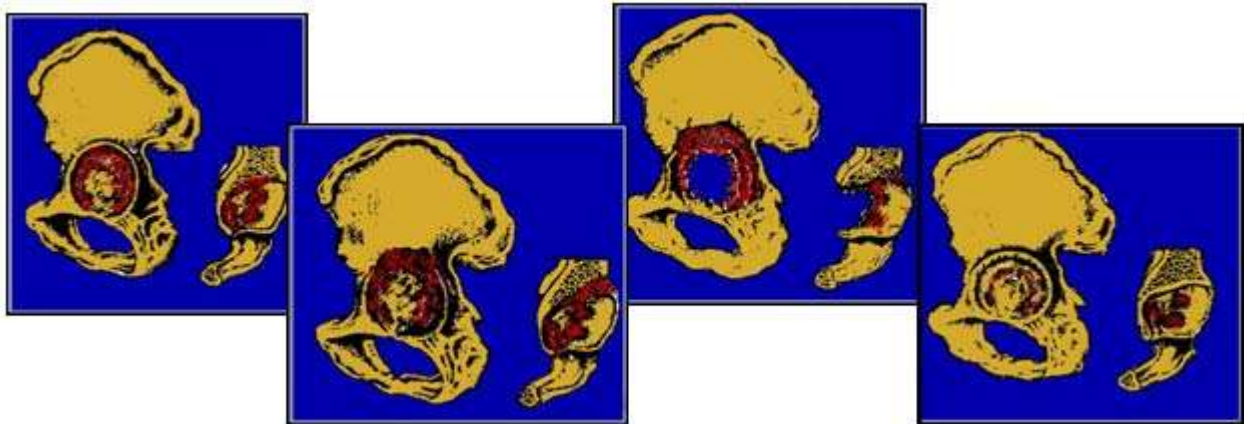
Impaktor použijeme jen na konečné "uzamčení" artikulační komponenty.



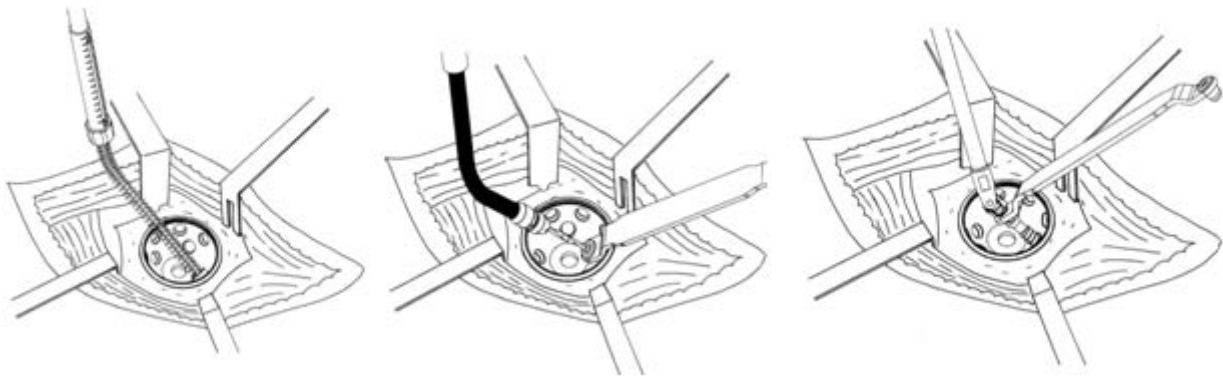
V případech, kde není stabilita aloplastiky dostatečná, je výhodné použití polyetylénu s přesahem.

#### Revizní výkony:

U revizních výkonů je sférická jamka indikována v případech, kde není v zásadě porušen sférický tvar kostního lůžka. To znamená u defektů I. a II. podle Paproskyho.



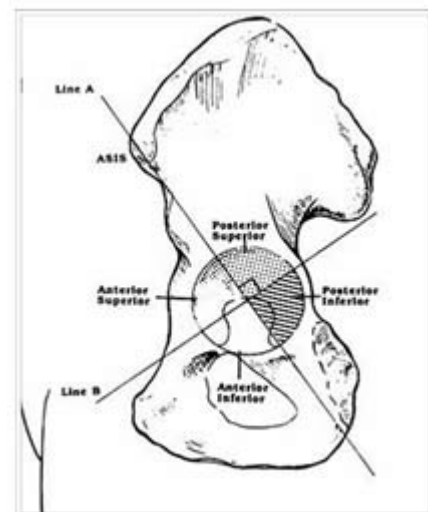
V případech, kde je indikována spongioplastika, tedy nejčastěji při revizních operacích, vždy používáme doplňkovou fixaci šrouby. Přítomnost spongioplastiky může významným způsobem stabilitu jamku oslabit a proto jamku šroubujeme i v případě, kdy máme pocit dokonalé primární stability implantátu.



Titanové samořezné šrouby zavádíme do předvrtaného lůžka. K přípravě lůžka i zaveden šroubů užíváme flexibilní nástroje.

### Zavedení šroubů

Šrouby zavádíme ve většině případů v počtu tří, kdy zůstaneme v "bezpečné" zóně. Tam, kde použijeme větší množství spongioplastiky je výhodnější použití šroubů čtyř tak, aby byly šrouby zavedeny do všech tří kostí tvořících acetabulum. Velkou pozornost musíme věnovat zavádění šroubu do kosti stydké (červená šipka), který je mimo tzv. bezpečnou zónu.



**Sférická jamka MEDIN** je užívána v klinické praxi od roku 1997. Do současné doby jich bylo aplikováno více než 1000 kusů.

