



KOSTNÍ NÁHRADA

Biomateriály

 **bioceramed**
ORTHOBIOLOGICS COMPANY

 **MEDIN**[®]

INNOVATING FUTURE LIFE

O SPOLEČNOSTI BIOCERAMED

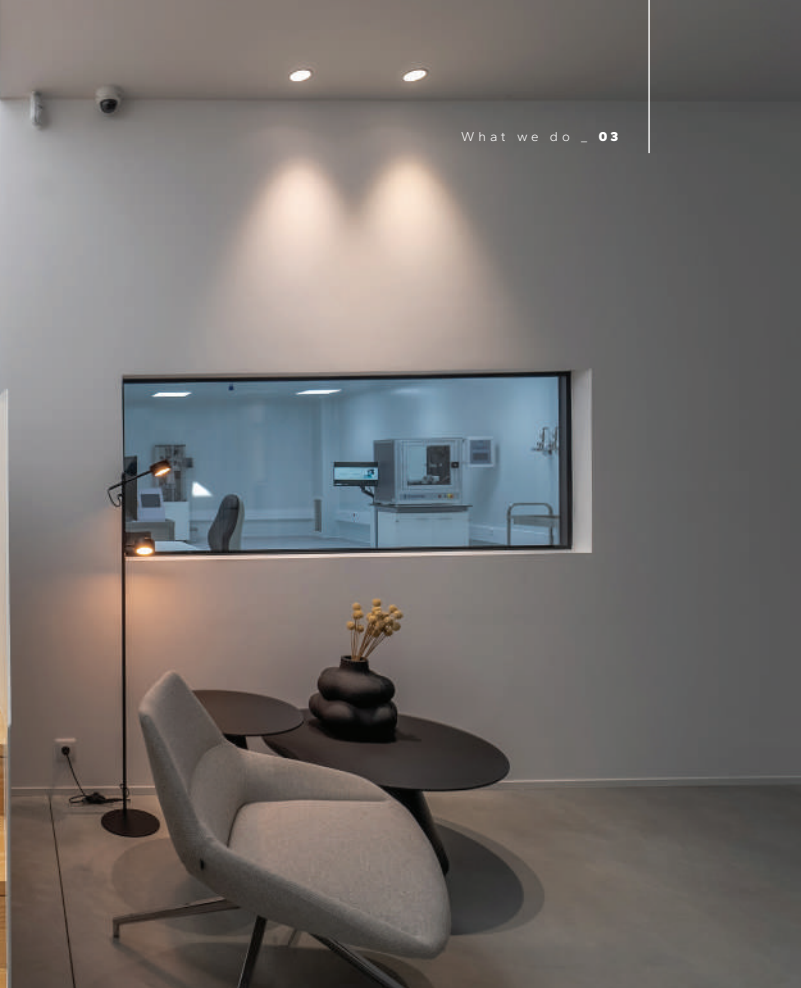
Bioceramed, společnost skupiny Hydrumedical, je přední evropská portugalská společnost působící v oblasti ortobiologických zdravotnických řešení. Specializuje se na návrh, výrobu a prodej náhrad kostní tkáně na bázi fosforečnanu vápenatého pro regeneraci kostí. Díky silnému zaměření na regenerační přístupy zahrnuje portfolio společnosti Bioceramed také pokročilá řešení, jako je viskosuplementace s injekcemi kyseliny hyaluronové a terapie plazmou bohatou na krevní destičky (PRP).

V současnosti se produkty Bioceramed prodávají ve více než 50 zemích. Společnost je certifikována podle normy ISO 13485:2016, což zajišťuje, že všechny výrobní procesy splňují evropské směrnice pro zdravotnické prostředky a regulační požadavky.

Inovace jsou jádrem strategie společnosti Bioceramed. Náš tým výzkumu a vývoje ve spolupráci s akademickými partnery vyvíjí řešení ke zlepšení výkonnosti zdravotnických prostředků. Bioceramed navrhl a vyvinul inovativní biomateriály pro regeneraci kostí v různých lékařských oborech, včetně ortopedie, traumatologie, páteřní chirurgie, stomatologie a kraniofaciální chirurgie.

Sídlo společnosti Bioceramed





Transparentnost v každém kroku vpřed

CO DĚLÁME

Bioceramed S.A. je výrobce specializovaný na biomateriály pro náhradu kostní tkáně používané v ortopedii, páteřní chirurgii a stomatologii.

Jsme také ortobiologická společnost s komplexním portfoliem, které zahrnuje PRP terapie (plazmu bohatou na krevní destičky) a viskosuplementaci kyselinou hyaluronovou.

Naše nabídka zahrnuje pevné struktury, jako jsou granule, bloky a klíny, injekční kostní náhrady a kalciumfosfátový cement.

Díky našemu závazku rozvíjet péči o pacienty neustále inovujeme, abychom podporovali regeneraci tkání a zlepšovali klinické výsledky v různých lékařských oborech.



Čisté prostory ISO 7

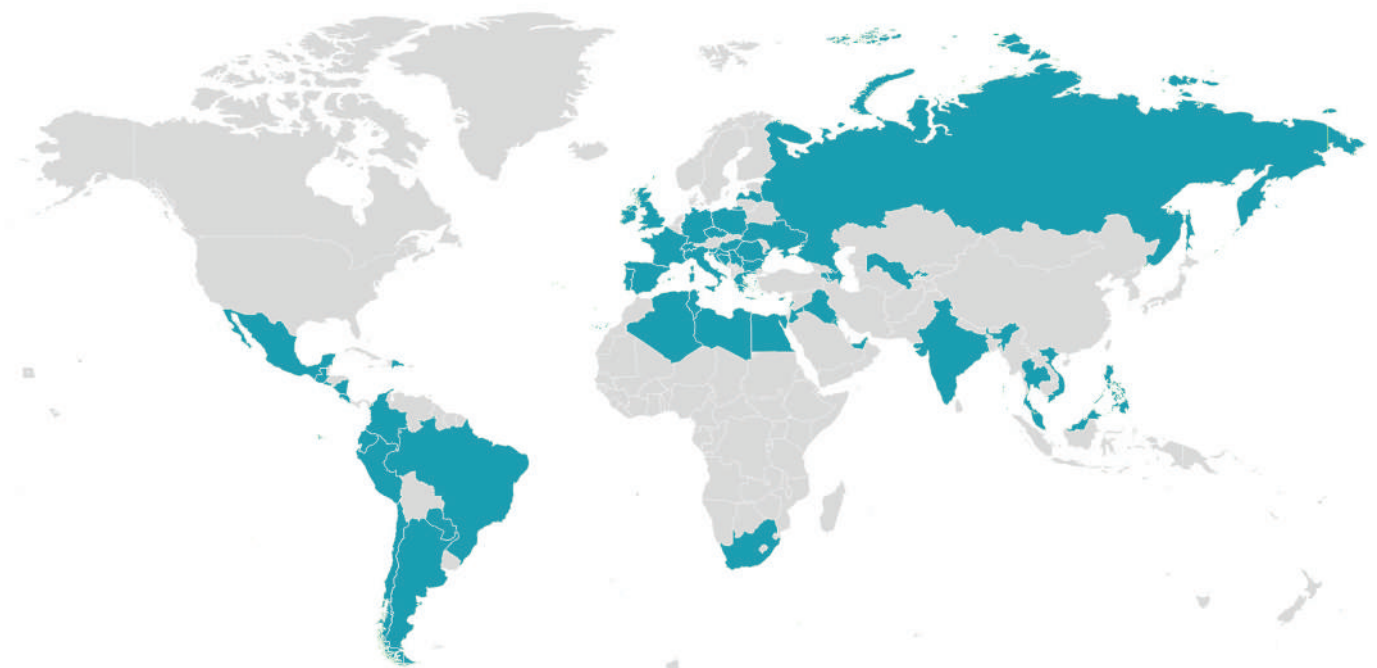


→ +90 000
operací

→ +50
zemí

→ +40
distributorů

NÁŠ GLOBÁLNÍ DOPAD



HODNOTY SPOLEČNOSTI

ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY ŽIVOTA: Snažíme se zlepšovat životy lidí prostřednictvím inovativních, vysoce technologických zdravotnických prostředků založených na vědeckých a klinických důkazech. Tento závazek k dobrému životnímu stavu je základem všech našich činností.

INOVACE A NEUSTÁLÝ ROZVOJ: Inovace jsou jádrem naší práce. Investujeme do nových nápadů a řešení, která posouvají hranice zdravotnické technologie, ve spolupráci s výzkumníky, lékaři a výzkumnými institucemi a s podporou našeho vlastního interního výzkumného a vývojového oddělení.

EXCELENCE A VYSOKÉ STANDARDY KVALITY: Udržíme vysoké standardy kvality ve všech fázích vývoje a výroby našich prostředků a zajišťujeme, aby každý produkt byl spolehlivý, účinný a bezpečný, podložený prokázanými klinickými výsledky.

TRANSPARENTNOST A DŮVĚRA: Důvěra našich klientů a partnerů je zásadní. Podporujeme transparentní a čestné vztahy založené na konkrétních informacích a skutečných výsledcích, s naprostou integritou v každé interakci.

OCENĚNÍ A ROZVOJ NAŠEHO TÝMU: Věříme, že růst našich zaměstnanců je klíčový pro růst společnosti. Investujeme do školení a individuálních rozvojových plánů a vytváříme bezpečné, transparentní pracovní prostředí, které podporuje potenciál každého jednotlivce.

RESPEKT A ROVNOST: Podporujeme inkluzivní prostředí, kde jsou zásadní čestnost, otevřenost, respekt k odlišnostem a rovnost bez ohledu na pohlaví, původ či přesvědčení. Vážíme si různorodých perspektiv a věříme, že obohacují naši schopnost inovovat.

UDRŽITELNOST A SPOLEČENSKÁ ODPOVĚDNOST: Zavazujeme se minimalizovat dopad na životní prostředí a maximalizovat pozitivní dopad na komunitu. Společenská odpovědnost je pro nás prioritou, a to jak prostřednictvím poskytování zdravotnických prostředků, které zlepšují zdraví a kvalitu života, tak aktivním zapojením do inovačních ekosystémů a partnerství s veřejnými a neziskovými výzkumnými institucemi.

Náš tým
↓



ČÍM SE ODLIŠUJEME



FOSFOREČNANY VÁPENATÉ

TRIOSS®
NEOBONE®
N-IBS®

Všechny biomateriály společnosti Bioceramed jsou založeny na fosforečnanu vápenatém a poskytují vysoce osteokonduktivní strukturu pro kostní remodelaci.

- Snadno dostupné
- Podobné chemické složení jako minerální fáze kosti
- Porozita
- Osteokonduktivní
- Neposkytují podporu při vysokém

NEOCEMENT®

CHITOSAN

ZVÝŠENÁ OSTEOLASTICKÁ AKTIVITA:

Chitosan z rodiny Neocement® podporuje osteoblastický růst pro rychlejší regeneraci kostí.

INOVATIVNÍ SLOŽENÍ:

Jedinečná kombinace fosforečnanu vápenatého a chitosanu v Neocement® nastavuje nové standardy v ortopedické léčbě.

POKROČILÁ OSTEOKONDUKTIVITA:

Neocement® nabízí vynikající osteokonduktivitu pro účinné hojení kostí.

- Biologicky odbouratelný
- Bakteriostatický a fungistatický
- Buněčně adhezivní
- Biokompatibilní
- Podporuje buněčnou proliferaci
- Hemostatický



Budování pevnosti, jeden štěp po druhém

K O S T N Í N Á H R A D Y

n-IBS®

Neobone®

TriOSS®

Neocement®

Neocement® Inject P



→
n-IBS®

N-IBS®

O B E C N Ý P O P I S

n-IBS® je syntetická injekční kostní náhrada složená z částic hydroxyapatitu dispergovaných ve vodném roztoku.

n-IBS® se postupně resorbuje a slouží jako podpora pro vaskulární a buněčnou invazi a následný růst kosti. n-IBS® zůstává během procesu hojení ve formě měkkého gelu a není určeno k poskytování strukturální podpory.

n-IBS® je dodáváno ve formě netvrdnoucí pasty. Je připraveno k použití a lze jej aplikovat přímo ze stříkačky.

V L A S T N O S T I

- Osteokonduktivní
- Injekční
- Obsahuje nanočástice
- Netvrdnoucí pasta
- Rentgenkontrastní
- Připraveno k použití

MECHANISMUS ÚČINKU

Nanočástice hydroxyapatitu obsažené v n-IBS® jsou podobné hydroxyapatitu přirozeně přítomnému v kosti. Tato vlastnost podporuje osseointegraci okolní kostí, adhezi a růst osteoblastů, které jsou odpovědné za tvorbu kosti. Nanočástice také uvolňují ionty vápníku a fosfátu, které přispívají k mineralizaci a remodelaci kosti.

Rychlost tvorby nové kosti úzce odpovídá rychlosti absorpce n-IBS®. Klinické studie s podobnými prostředky se srovnatelným složením a použitím pro stejné indikace navíc uvádějí, že po 6 měsících zůstávalo 6 % až 28,4 % kostní náhrady. Po 7 měsících téměř veškerý materiál vymizel.

Klinické důkazy z nedávné retrospektivní studie u operací spinální fúze ukazují, že po 12 měsících dosáhlo 94 % pacientů kostní konsolidace.

n-IBS® je po 18 měsících plně absorbován, s mírou konsolidace 100 %.



n-IBS

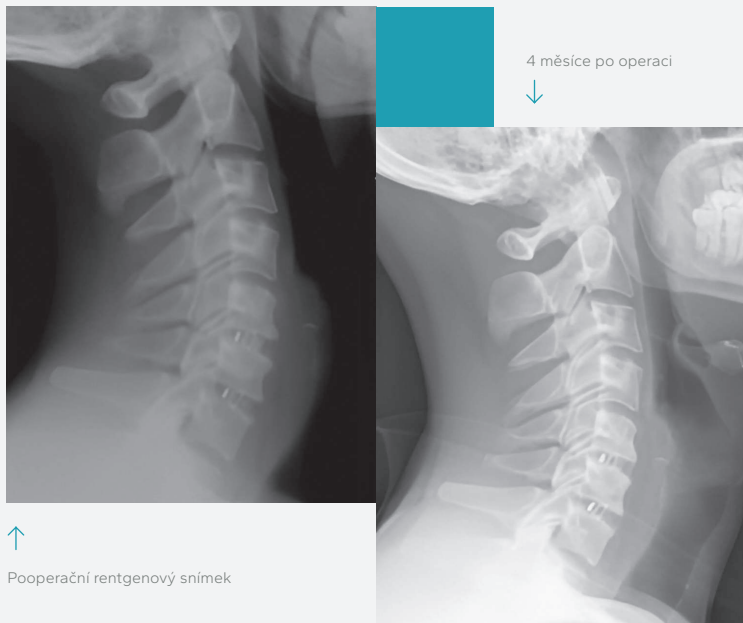
ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

n-IBS® je určeno k vyplnění kostních dutin nebo defektů skeletálního systému, které nejsou zásadní pro stabilitu kostní struktury.

n-IBS® je indikováno pro:

- Vyplnění meziobratlových prostor v páteřní chirurgii
- Dentální nebo maxilofaciální chirurgii, např. augmentaci v oblasti alveolárních výběžků a maxilárního sinu
- Vyplnění parodontálních defektů.
- Extender kostního štěpu

N-IBS® KLINICKÉ PŘÍPADY



4 měsíce po operaci



Pooperační rentgenový snímek

DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

Pacient: Dospělý pacient ve věku 18 až 59 let

Diagnóza: Parestezie, snížená síla a diskopatie

Zárok: Dvouúrovňová artrodéza páteře (C5–6, C6–7) s cage implantáty vyplněnými n-IBS®

Kontrola po 4 měsících za účelem zhodnocení zotavení a zvládní symptomů:

- Úplná kostní konsolidace
- Nebyly hlášeny žádné nežádoucí příhody

Kontrola 1 měsíc po operaci



DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

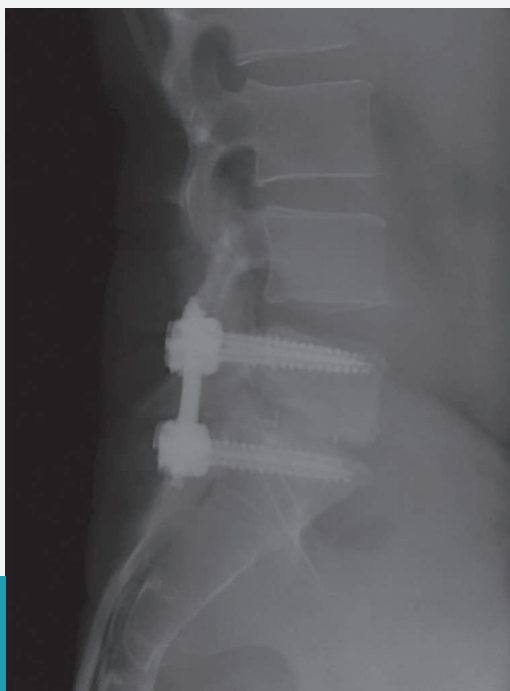
Pacient: Dospělý pacient ve věku 18 až 59 let

Diagnóza: Diskartróza (L5–S1)

Zárok: Spinální fúze

Kontrola po 4 měsících za účelem zhodnocení zotavení a zvládní symptomů:

- Kostní konsolidace po 1 měsíci
- Nebyly hlášeny žádné nežádoucí



DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

Pacientka: žena, 68 let

Diagnóza: dentigerózní čelistní cysta – od zubu 24, zahrnující kořeny zubů 23, 24 a 25 a zasahující do palatinální kosti

Zárok: resekce apexu kořene zubů 23 a 24, odstranění kořenové cysty a augmentace netvrdnoucí pastou

Množství použitého produktu:

Celý produkt (n-IBS® 1 cc)

Vyplnění kosti: částečné; u zubu 23 nebyl materiál aplikován ve velkém množství a nebyla provedena resekce, protože nebyly přítomny žádné léze.

Problémy při aplikaci: No

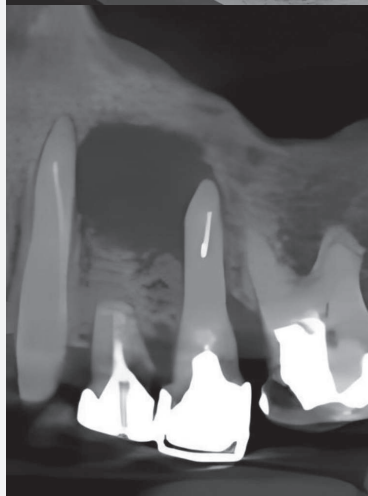
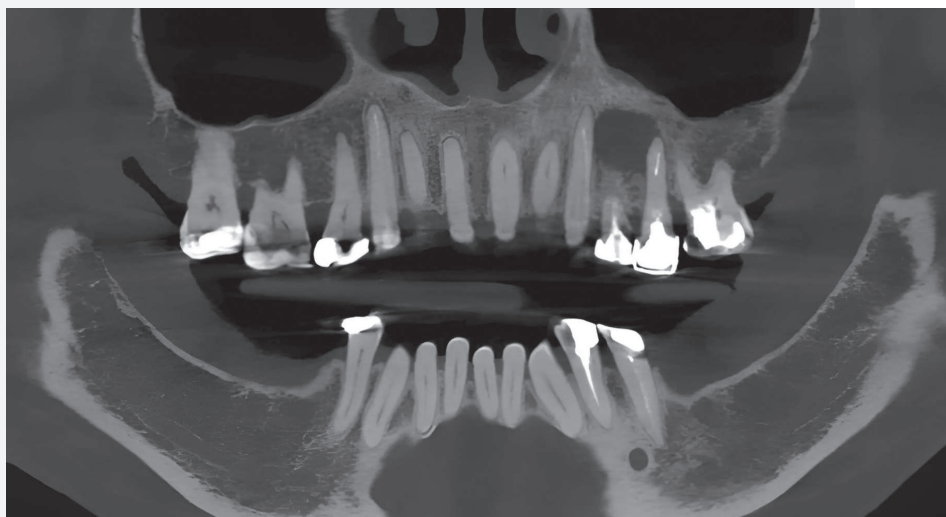
Příprava kostní náhrady před implantací:

Neuplatňuje se

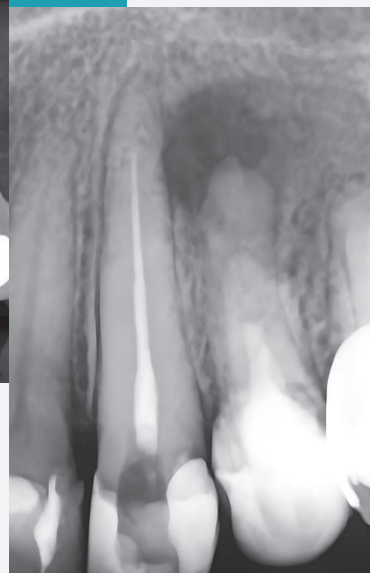
Kombinace s jinými zdravotnickými prostředky / léčivými přípravky / autograftem:

Kolagenový kužel

Kontakt se spongiózní kostní tkání: Ne



Před ošetřením



Bezprostředně po aplikaci

N-IBS®



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Reference	Popis	Jednotka
nIBS011	Injectable bone substitute	1cc - 1 syringe
nIBS031	Injectable bone substitute	3cc - 1 syringe
nIBS051	Injectable bone substitute	5cc - 1 syringe
nIBS052	Injectable bone substitute	10cc - 2 syringes 5cc

NEOBONE®

OBEČNÝ POPIS

Neobone® je syntetická keramika na bázi fosforečnanu vápenatého určená k vyplňování kostních defektů. Neobone® se skládá ze směsi dvou typů fosforečnanů vápenatých: β -trikalciumfosfátu a hydroxyapatitu.

Neobone® je tvořen keramickými strukturami z fosforečnanu vápenatého, které se integrují do kostní tkáně díky svému chemickému složení, podobnému minerální fázi lidské kosti, a díky své porozitě, která umožňuje úplnou vaskularizaci implantátu.

Neobone® je dodáván ve formě bloků, klínů, válců nebo granulí.

Válce Neobone® / klíny, granule a bloky



Granule Neobone®

VLASTNOSTI

- Osteokonduktivní
- Porozita > 40 % (50–60 %)
- Velikost makropórů > 500 μm
- Velikost mikropórů < 10 μm
- Nerovný povrch
- Pevnost v tlaku > 10,0 MPa
- Rentgenkontrastní

NEOBONE®

MECHANISMUS ÚČINKU

Neobone® se skládá ze 75 % HA a 25 % β -TCP. Hydroxyapatit je podobný minerální fázi kosti a má lepší mechanické vlastnosti než β -TCP, který se odbourává rychleji. Tato kombinace umožňuje příznivou míru biologického odbourávání a chemickou stabilitu struktury.

Po implantaci začíná biologické odbourávání Neobone® rozpouštěním krystalů fosforečnanu vápenatého a vysrážením iontově substituovaného kalcium-deficitního hydroxyapatitu (CDHA). To vede k mineralizaci extracelulární matrix a začlenění CDHA do nově vytvořené kosti.



Neobone®
granules

ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

Neobone® je určeno k vyplňování kostních dutin nebo defektů skeletálního systému, které nejsou zásadní pro stabilitu kostní struktury. Tyto defekty mohou být chirurgicky vytvořené defekty nebo kostní defekty vzniklé v důsledku traumatického poranění kosti.

Neobone® lze použít v:

- **Traumatologii:** zlomeniny, mezery nebo defekty skeletálního systému, např. femur, tibie, humerus, ulna, fibula, kalkaneus, ruka a další
- **Ortopedii:** osteotomie kolene, paklouby
- **Onkologii:** vyplnění po kostní kyretáži

Neobone®



NEOBONE® CLINICAL CASES

DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

Pacient: Dospělý pacient ve věku 60 až 79 let

Diagnóza: Gonalgie pravého kolene. Bilaterální genu varum, tibie.

Zárok: Osteotomie

Kontrola po 4 měsících za účelem zhodnocení zotavení a zvládnání symptomů:

- Kostní konsolidace po 12 měsících
- Flexe a extenze bez omezení
- Dobré osové postavení končetiny
- Nebyly hlášeny žádné nežádoucí příhody



Nebyly hlášeny žádné nežádoucí příhody



Pooperační rentgenový snímek 12 měsíců po operaci



Nebyly hlášeny žádné nežádoucí příhody



Pooperační rentgenový snímek 12 měsíců po operaci



DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

Pacient: Dospělý pacient ve věku 50 až 69 let

Diagnóza: Traumatické zlomeniny tibie

Zárok: Repozice zlomeniny

Kontrola po 4 měsících za účelem zhodnocení zotavení a zvládnání symptomů:

- Konsolidace zlomeniny po 6 měsících
- Nebyly hlášeny žádné nežádoucí příhody

NEOBONE® KLINICKÉ PŘÍPADY

DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

Pacientka: žena, 49 let

Diagnóza: neúspěšná endodontická léčba zubu 47

Zárok: zub 47 po neúspěšné endodontické léčbě, při které došlo ke zlomení nástroje pro výplň kořenového kanálku. Bylo nutné zub extrahovat a provést okamžitou augmentaci pomocí kostní náhrady Neobone®.

Kontrola 277 dní po implantaci:

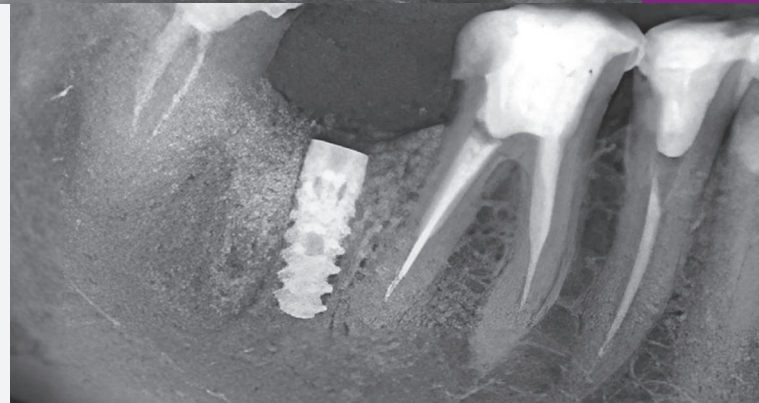
Správná remodelace biomateriálu

- **Kontakt s implantátem:** Ano
- **Adekvátní úroveň resorpce implantátu v daném čase:** Ano
- **Migrace implantátu:** Ne
- **Růst kosti:** Ano
- **Nežádoucí příhody:** Ne

Bezprostředně po implantaci



90 dní poté



277 dní poté

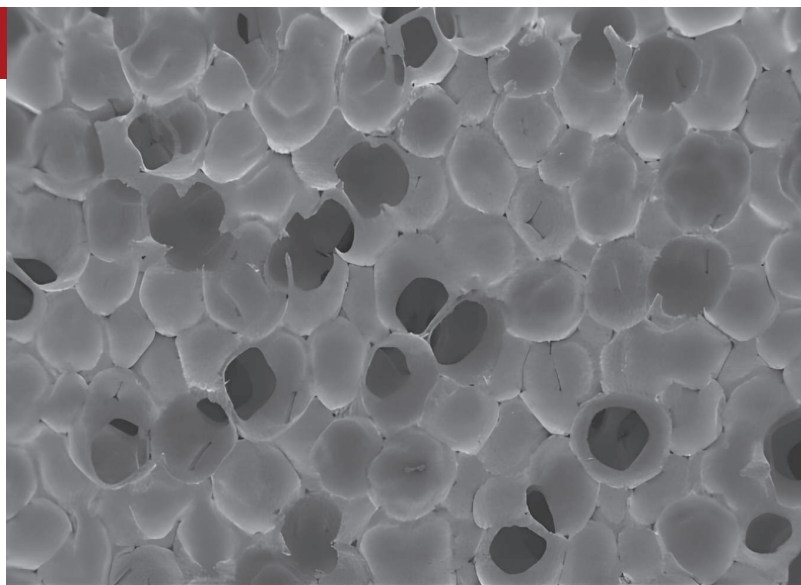
TRIOSS®

O B E C N Ý P O P I S

TriOSS® je syntetická keramika na bázi β -trikalciumpfosfátu určená k vyplňování kostních defektů. Skládá se z keramických struktur fosforečnanu vápenatého, které se integrují do kostní tkáně díky svému chemickému složení, podobnému minerální fázi lidské kosti, a díky své porositě, která umožňuje úplnou vaskularizaci implantátu.

TriOSS® je dodáván ve formě bloků, klínů, válců nebo granulí.

Bloky TriOSS®



SE MAG: 20 x HV: 15.0 kV

1000 μ m



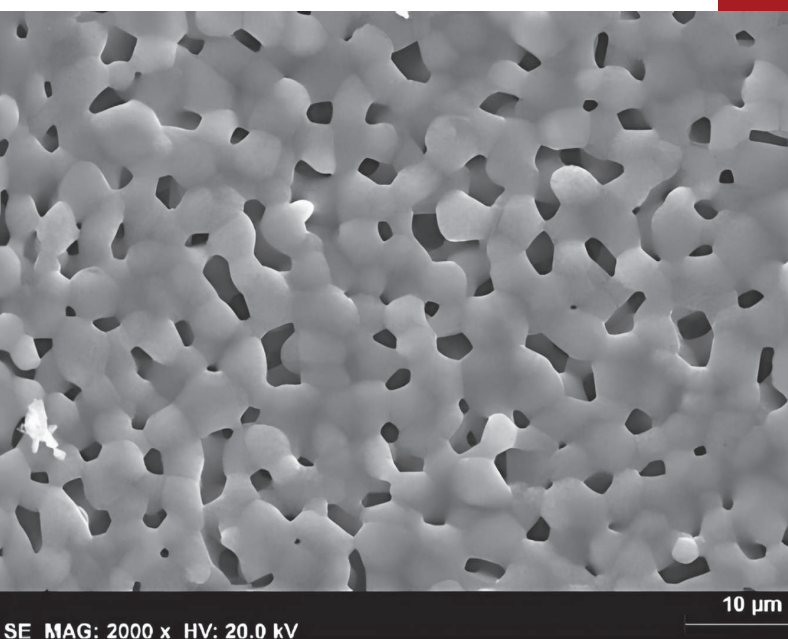
SEM snímky makropórů TriOSS®

V L A S T N O S T I

- Osteokonduktivní
- Porozita > 40 % (60–70 %)
- Velikost makropórů > 500 μ m
- Velikost mikropórů < 10 μ m
- Nerovný povrch
- Pevnost v tlaku > 10,0 MPa
- Rentgenkontrastní

MECHANISMUS ÚČINKU

TriOSS® se skládá výhradně z β -TCP, který má rychlou rychlost rozpouštění. Uvolněné ionty vápníku a fosfátu se přeskupují a vytvářejí apatické krystaly. Tyto krystaly spolu s propojenou porózní nosnou strukturou podporují osseointegraci okolní kosti, správnou vaskularizaci, adhezi a proliferaci osteoblastů.



SEM snímky mikropórů TriOSS®

ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

TriOSS® je určeno k vyplňování kostních dutin nebo defektů skeletálního systému, které nejsou zásadní pro stabilitu kostní struktury.

TriOSS® lze použít v:

- **Páteřní chirurgii:** vyplňování cage implantátů při interkorporální fúzi a operacích skoliózy
- **Onkologii:** vyplnění po kostní kyretáži
- **Dentální implantologii:** sinus lift, augmentace alveolárního hřebene
- **Traumatologii:** zlomeniny, mezery nebo defekty skeletálního systému, například končetiny, dlouhé kosti, pánev a další
- **Ortopedii:** osteotomie kolene, pakloby



TRIOSS® KLINICKÉ PŘÍPADY



3 měsíce po implantaci



Po implantaci kostní náhrady
TriOSS® granule 0,5–1 mm
smíchané s Healvisco® Dental

DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

Pacient: muž, 32 let

Příznaky pacienta: bolest různé intenzity

Diagnóza: destrukce tvrdé tkáně, nemožnost
protetické rekonstrukce. Periapikální zánět
tkáně u zubu 46

Indikace k extrakci zubu:

Nekróza pulpy a destrukce korunky, kterou
nelze konzervativně/proteticky obnovit;
neúspěšná endodontická léčba

Po extrakci zubu, zachování
mezizubního septa



Po implantaci TriOSS® smíchaného s
Healvisco® Dental



Po umístění kolagenové houby
přípravené naplocho jako membrána a
po suturaci



DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

Pacientka: žena, 57 let

Diagnóza: L4/L5: stenóza centrálního kanálu s diskopatií utlačující nervový kořen L5, způsobující radikulopatii.

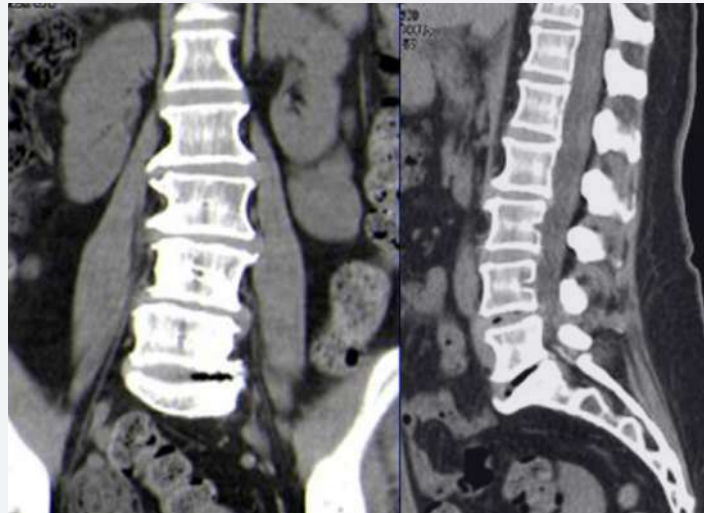
L5/S1: levostranná foraminální stenóza utlačující nervové kořeny, způsobující radikulopatii.

Příznaky pacientky: bolest lopatky a ztuhlost způsobená fibromyalgií. Levostranná lumboischialgie, bolest dolní končetiny a obtíže při chůzi (klaudikace).

Zárok:

→ Byla provedena kompletní laminektomie L4 a parciální laminektomie L3 a L5, spolu s laterálními recess osteotomiemi a bilaterálními foraminotomiemi na úrovních L4 a L5. Transpedikulární fúze od L3 do L5 byla provedena pomocí šroubů a titanových tyčí pro stabilizaci. Granule TriOSS® smíchané s kostními štěpy pacientky byly umístěny do zevního kloubního recesu za účelem podpory fúze.

Předoperační CT snímky



Pooperační
rentgenový
snímek po
operaci



Pooperační
rentgenový
snímek 1 měsíc
po operaci



TRIOSS®

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Ref.	Popis	Jednotka	Ref.	Popis	Jednotka
TrB0011	TriOSS Blocks 10x10x5mm	1 Un	TrC0011	TriOSS Wedges 20x15x8mm	1 Un
TrB0013	TriOSS Blocks 10x10x5mm	3 Un	TrC0021	TriOSS Wedges 20x15x10mm	1 Un
TrB0015	TriOSS Blocks 10x10x5mm	5 Un	TrC0031	TriOSS Wedges 20x15x12mm	1 Un
TrB0021	TriOSS Blocks 10x30x5mm	1 Un	TrC0041	TriOSS Wedges 20x15x14mm	1 Un
TrB0023	TriOSS Blocks 10x30x5mm	3 Un			
TrB0025	TriOSS Blocks 10x30x5mm	5 Un			
TrB0031	TriOSS Blocks 10x10x10mm	1 Un			
TrB0033	TriOSS Blocks 10x10x10mm	3 Un			
TrB0035	TriOSS Blocks 10x10x10mm	5 Un			
TrB0041	TriOSS Blocks 10x10x20mm	1 Un			
TrB0043	TriOSS Blocks 10x10x20mm	3 Un			
TrB0045	TriOSS Blocks 10x10x20mm	5 Un			
TrB0051	TriOSS Blocks 10x30x10mm	1 Un			
TrB0053	TriOSS Blocks 10x30x10mm	3 Un			
TrB0055	TriOSS Blocks 10x30x10mm	5 Un			
TrB0061	TriOSS Blocks 15x15x20mm	1 Un			
TrB0063	TriOSS Blocks 15x15x20mm	3 Un			
TrB0065	TriOSS Blocks 15x15x20mm	5 Un			
TrB0071	TriOSS Blocks 15x15x30mm	1 Un			
TrB0073	TriOSS Blocks 15x15x30mm	3 Un			
TrB0075	TriOSS Blocks 15x15x30mm	5 Un			
TrG0105	TriOSS Irregular Granules 0,5-1mm	0,5g			
TrG0110	TriOSS Irregular Granules 0,5-1mm	1,0g			
TrG0120	TriOSS Irregular Granules 0,5-1mm	2,0g			
TrG0205	TriOSS Irregular Granules 1-2mm	0,5g			
TrG0210	TriOSS Irregular Granules 1-2mm	1,0g			
TrG0215	TriOSS Irregular Granules 1-2mm	2,0g			
TrG03025	TriOSS Irregular Granules 2-4mm	2,5cc			
TrG0305	TriOSS Irregular Granules 2-4mm	5,0cc			
TrG0310	TriOSS Irregular Granules 2-4mm	10cc			
TrG0315	TriOSS Irregular Granules 2-4mm	15cc			
TrG0320	TriOSS Irregular Granules 2-4mm	20cc			
TrG0330	TriOSS Irregular Granules 2-4mm	30cc			
TrG04025	TriOSS Irregular Granules 4-6mm	2,5cc			
TrG0405	TriOSS Irregular Granules 4-6mm	5,0cc			
TrG0410	TriOSS Irregular Granules 4-6mm	10cc			
TrG0415	TriOSS Irregular Granules 4-6mm	15cc			
TrG0420	TriOSS Irregular Granules 4-6mm	20cc			
TrG0430	TriOSS Irregular Granules 4-6mm	30cc			

Ind. Un = Individual Units

NEOCEMENT®

OBEČNÝ POPIS

Neocement® je kostní cement na bázi syntetické kalciumfosfátové keramiky určený k ruční aplikaci. Skládá se z pevné fáze a kapalné fáze.

Neocement® je tvořen keramickými strukturami z fosforečnanu vápenatého, které se integrují do kostní tkáně díky svému chemickému složení, podobnému minerální fázi lidské kosti.

Po přípravě má Neocement® pastovitou konzistenci a lze jej snadno tvarovat pro vyplnění malých kostních defektů. Za normálních tělesných podmínek cement vytváří jako konečný produkt hydroxyapatit.

Neocement® musí být aplikován přímo do místa

Neocement®



Neocement®: Přesné formování hojení, přirozená obnova pevnosti

VLASTNOSTI

- Osteokonduktivní
- Tvarovatelný / hnětitelný
- Propojená porozita přibližně 40 % umožňuje vhodné prorůstání kosti a vaskularizaci
- Tuhne in situ; doba tuhnutí je mezi 8 a 12 minutami
- Rentgenkontrastní
- Pevnost v tlaku po zatuhnutí: 8–17 MPa
- Možnost použití jako systém pro dodávání antibiotik*

*Ribeiro, N., Reis, M., Figueiredo, L., Pimenta, A., Santos, L.F., Branco, A.C., Alves de Matos, A.P., Salema-Oome, M., Almeida, A., Pereira, M.F.C., Colaço, R., Serro, A.P., "Improvement of a commercial calcium phosphate bone cement by means of drug delivery and increased injectability". Ceramics International, 48 (22), November 2022

NEOCEMENT®

MECHANISMUS ÚČINKU

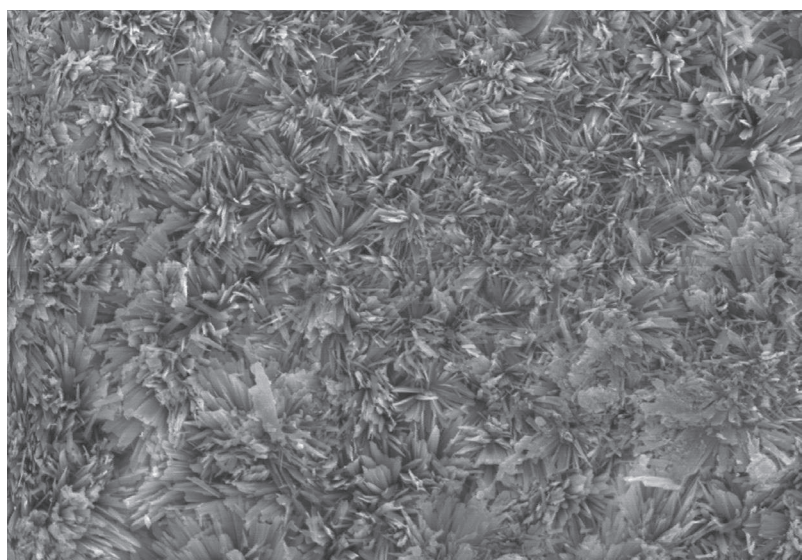
Po implantaci se trikalciumfosfát a tetrakalciumfosfát začnou rozpouštět v tělních tekutinách a uvolňují ionty vápníku a fosfátu, které se následně přeskupují a vytvářejí krystaly hydroxyapatitu.

Tyto struktury usnadňují adhezi a proliferaci osteoblastů, což v konečném důsledku vede k růstu kosti a integraci okolní kostní tkáně.

ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

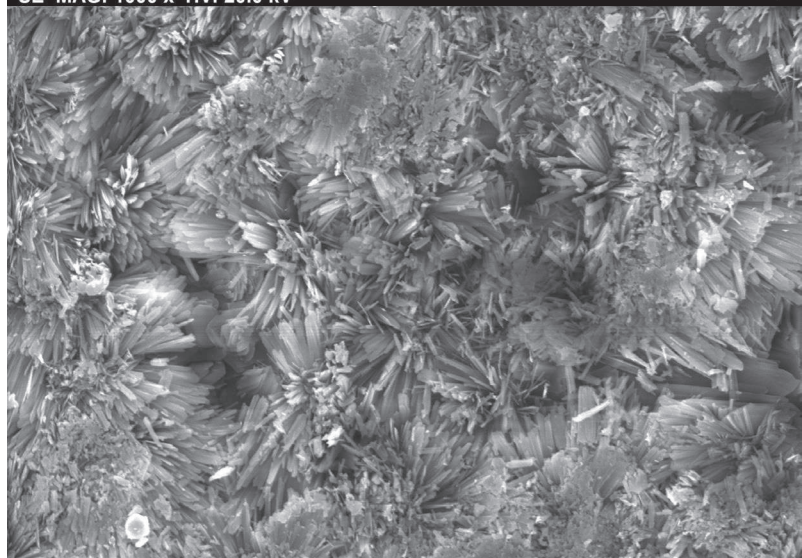
Neocement® je určen k vyplňování kostních dutin nebo defektů skeletálního systému, které nejsou zásadní pro stabilitu kostní struktury.

Tyto defekty mohou být chirurgicky vytvořené defekty nebo kostní defekty vzniklé v důsledku traumatického poranění kosti.



SE MAG: 1000 x HV: 20.0 kV

20 μm



SE MAG: 1000 x HV: 20.0 kV

20 μm



SEM snímek krystalů hydroxyapatitu na povrchu Neocement®
(zvětšení = 1000x)



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Reference	Popis	Jednotka
CMT2	Neocement® Calcium Phosphate cement Contain	2g
CMT10	Neocement® Calcium Phosphate cement Contain	10g
CMT20	Neocement® Calcium Phosphate cement Contain	20g

NEOCEMENT® INJECT P

OBECNÝ POPIS

Neocement® Inject P je injekční hydroxyapatitový kostní cement na bázi syntetické kalciumfosfátové keramiky. Skládá se z pevné fáze a kapalné fáze.

Neocement® Inject P je tvořen keramickými strukturami z fosforečnanu vápenatého, které se integrují do kostní tkáně díky svému chemickému složení, podobnému minerální fázi lidské kosti.

Po přípravě má Neocement® Inject P pastovitou konzistenci a lze jej snadno tvarovat pro vyplnění kostních defektů v traumatologické chirurgii.

Neocement® Inject P musí být aplikován přímo do místa defektu.



Neocement® Inject P: Vyplňuje defekty a obnovuje pevnost zevnitř



VLASTNOSTI

- Osteokonduktivní
- Injekční
- Propojená porozita přibližně 40 % umožňuje vhodné prorůstání kosti a vaskularizaci
- Tuhne in situ; doba tuhnutí je mezi 8 a 12 minutami
- Rentgenkontrastní
- Pevnost v tlaku po zatuhnutí: 8–17 MPa
- Možnost použití jako systém pro dodávání antibiotik*



Neocement® Inject P: Přesné vyplnění pro plynulé hojení kosti

MECHANISMUS ÚČINKU

Po implantaci se trikalciumpfosfát a tetrakalciumpfosfát začnou rozpouštět v tělních tekutinách a uvolňují ionty vápníku a fosfátu, které se následně přeskupují a vytvářejí krystaly hydroxyapatitu.

Tyto struktury usnadňují adhezi a proliferaci osteoblastů, což v konečném důsledku vede k růstu kosti a integraci okolní kostní tkáně.

ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

Neocement® Inject P je určen k vyplňování kostních dutin nebo defektů skeletálního systému, které nejsou zásadní pro stabilitu kostní struktury.

Tyto defekty mohou být chirurgicky vytvořené defekty nebo kostní defekty vzniklé v důsledku traumatického poranění kosti.

*Ribeiro, N., Reis, M., Figueiredo, L., Pimenta, A., Santos, L.F., Branco, A.C., Alves de Matos, A.P., Salema-Oome, M., Almeida, A., Pereira, M.F.C., Colaço, R., Serro, A.P., "Improvement of a commercial calcium phosphate bone cement by means of drug delivery and increased injectability". *Ceramics International*, 48 (22), November 2022

NEOCEMENT® INJECT P



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Reference	Popis	Jednotka
CMT10-P	Neocement® Inject P Calcium Phosphate cement Contain	10g
CMT20-P	Neocement® Inject P Calcium Phosphate cement Contain	20g

NEOCEMENT® KLINICKÉ PŘÍPADY

DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

Informace o pacientce:

Žena, zlomenina levého kalkanea

Chirurgický zákrok:

Otevřená repozice a fixace dlahou. Kostní náhrada byla implantována v kontaktu se spongiózní tkání.

Kontrola 1–2 měsíce po operaci:

- Rentgenkontrastnost implantátu potvrzena
- Nízká resorpce implantátu hlášena
- Nebyla hlášena migrace kostní náhrady
- Nebyla zjištěna ztráta kontaktu s nativní kostí

Kontrola 4–6 měsíců po operaci:

- Pacientka zahájila částečné zatěžování
- Neocement® zabránil kolapsu kloubního povrchu a zlepšil stabilitu osteosyntézy

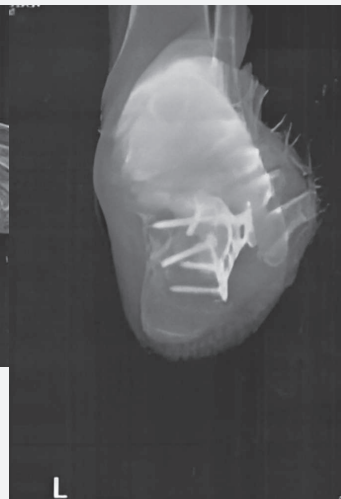
Kontrola ≥ 1 rok po operaci



Kontrola bezprostředně po operaci

Kontrola ≥ 1 rok po operaci:

- Byly hlášeny funkční výsledky, jako je chůze bez bolesti a pohyblivost kloubu
- Nebyla nalezena žádná hranice mezi Neocement® a kostní tkání
- Novotvorba kosti je zřetelná



Kontrola ≥ 1 rok po operaci

NEOCEMENT® KLINICKÉ PŘÍPADY

DIAGNÓZA A POPIS PŘÍPADU

Informace o pacientovi:

Muž, kompresivní zlomenina tibiálního plata

Chirurgický zákrok:

Repozice zlomeniny a osteosyntéza pomocí kanylovaného kostního šroubu a podložky. Zevní sutura menisku.

Kontrola 1–2 měsíce po operaci:

- Rentgenkontrastnost implantátu potvrzena
- Nízká resorpce implantátu hlášena

Kontrola 4–6 měsíců po operaci:

- Byla hlášena novotvorba kosti
- Pacient podstoupil další chirurgický zákrok k odstranění osteosyntetického materiálu



Kontrola bezprostředně po operaci



Kontrola 1–2 měsíce po operaci



Kontrola ≥ 1 rok po operaci:

- Velmi dobrý průběh: BA: 0°, 125°
- Stabilní koleno s dobrou pohyblivostí a adekvátní svalovou silou
- Byl pozorován významný růst nové kosti a konsolidace zlomeniny



Kontrola 4–6 měsíců po operaci



AvePark - Parque de Ciência e Tecnologia,
Zona Industrial da Gandra - Braga, Guimarães
4805-017 Barco, Guimarães, Portugal

+351 253 573 460
info@bioceramed.com
www.bioceramed.com



DISTRIBUCE
MEDIN, a.s.
Vlachovická 619
592 31 Nové Město na Moravě
Česká republika
e-mail: prodej@medin.cz
www.medin.cz

HYDRUMEDICAL
COMPANY