
Náhrady meziobratlové ploténky



IMPLASPIN



IMPLASPIN

- Urychlená oseointegrace
- Vynikající primární stabilita
- Vysoká pevnost

CHARAKTERISTIKA

Implantáty, vyvinuté firmou LASAK, představují novou generaci biomateriálů nahrazujících kostní tkáň. Hlavní charakteristikou implantátů IMPLASPIN jsou vynikající mechanické vlastnosti a výrazné osteokonduktivní schopnosti jejich povrchu, které přispívají k rychlejšímu a dokonalejšímu vhojení. Implantát je vyráběn z technicky čistého titanu s chemicky upraveným osteokonduktivním povrchem nebo z PEEK-OPTIMA™ HA Enhanced se zdrsňeným povrchem. Osteokonduktivní povrch implantátu urychluje oseointegraci (bez intermediální vazivové vrstvy) a svými vlastnostmi přispívá ke vzniku mezitělové fúze. Pevné spojení implantátu s kostní tkání zajišťuje rovnoměrné rozložení napětí na rozhraní kosti a zatíženého implantátu, takže nedochází k lokálnímu přetížení kosti a její následné resorpci. Funkcí osteokonduktivní náhrady meziobratlové ploténky je zabránit instabilitě postiženého pohybového segmentu bederní nebo krční páteře.

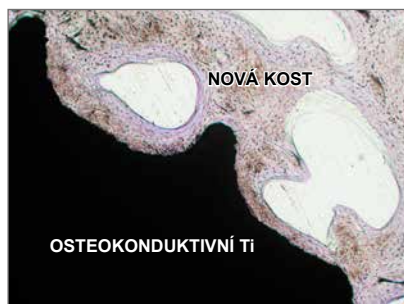
INDIKACE

- Degenerativní onemocnění bederní nebo krční páteře
- Degenerativní změny, které vznikly jako následek úrazu krční páteře

OSTEOKONDUKTIVITA

Implantáty s osteokonduktivním povrchem v porovnání s implantáty z čistého titanu nebo materiálu PEEK vykazují větší toleranci k nepříznivým podmínkám vhojování, jakými jsou mezera mezi kostí a implantátem nebo primární nestabilita implantátu.

1. Osteokonduktivní titan



Histologický řez rozhraním titanového implantátu s osteokonduktivním povrchem a nově vytvořené kostní tkáně po 10 týdnech od implantace. (Originální zvětšení 200x, barveno toluidinovou modří.)

2. Bioinertní titan



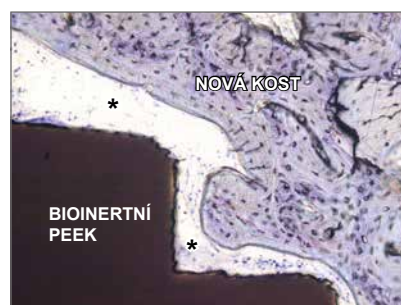
Histologický řez rozhraním titanového implantátu s obrobeným povrchem a nově vytvořené kostní tkáně po 6 týdnech od implantace, (* měkká tkáň). (Originální zvětšení 200x, barveno toluidinovou modří.)

3. Osteokonduktivní PEEK



Histologický řez rozhraním implantátu z PEEK-OPTIMA™ HA Enhanced s osteokonduktivním povrchem a nově vytvořené kostní tkáně po 6 týdnech od implantace. (Originální zvětšení 200x, barveno toluidinovou modří.)

4. Bioinertní PEEK



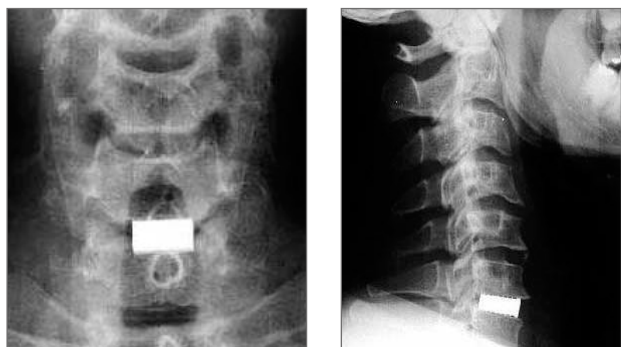
Histologický řez rozhraním implantátu z PEEK-OPTIMA™ HA Enhanced s obrobeným povrchem a nově vytvořené kostní tkáně po 6 týdnech od implantace, (* měkká tkáň). (Originální zvětšení 200x, barveno toluidinovou modří.)

Titan a PEEK s povrchem, vykazujícím vysoké osteokonduktivní vlastnosti, vytváří přímé spojení s kostní tkání. Vhojení implantátu s bioinertním obrobeným povrchem probíhá téměř výlučně prostřednictvím vazivového pouzdra (*).

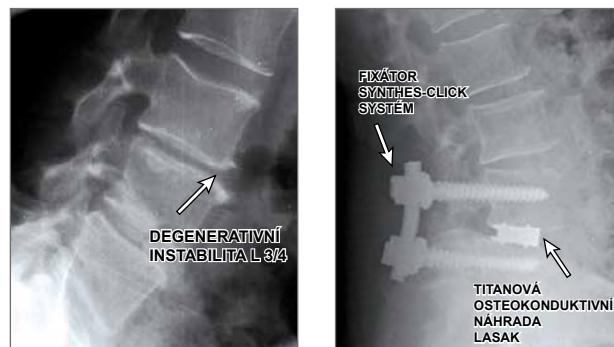
ZPŮSOB APLIKACE

Zavádění implantátu do meziobratlového prostoru se provádí pomocí zaváděcího instrumentária. Zaváděcí instrumentarium, zasunuté do nitra vlastního implantátu, umožňuje zavedení s minimálním poškozením okolních struktur páteřního kanálu. Náhrada bederní meziobratlové ploténky je v závislosti na zvolené variantě zaváděna skrze páteřní kanál (metoda PLIF). Náhrada krční meziobratlové ploténky je do meziobratlového prostoru zaváděna prostřednictvím předního přístupu (metoda ACIF). Důležitou funkci u náhrad zastávají vroubky a výstupky, které významně přispívají k žádoucí primární stabilitě implantátu.

Titanová krční meziobratlová ploténka IMPLASPIN

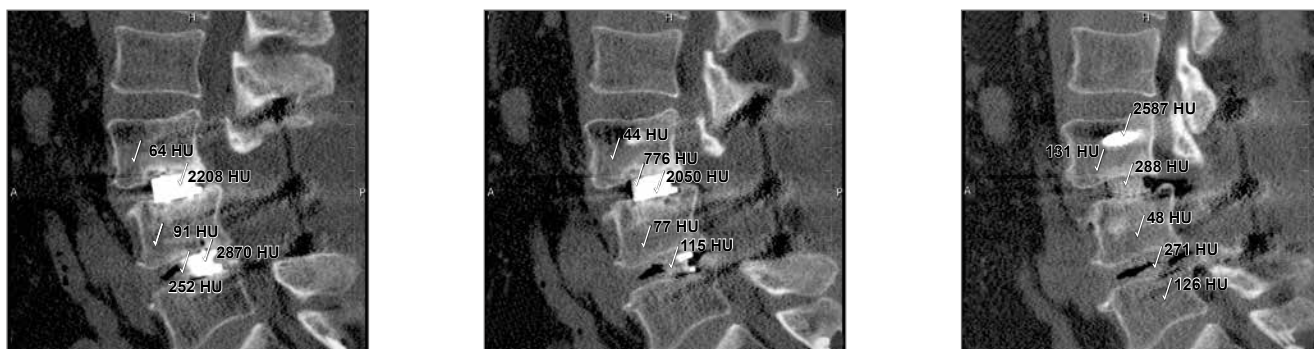


Titanová bederní meziobratlová ploténka IMPLASPIN



Neurochirurgická klinika – Fakultní nemocnice Ostrava-Poruba, MUDr. M. Filip, Ph.D., MUDr. P. Veselský, přednosta MUDr. T. Paleček
 Neurochirurgické oddělení – Krajská nemocnice T. Bati, a.s., prim. MUDr. M. Filip, Ph.D., MUDr. P. Linzer

PRŮKAZ KOSTNÍ FÚZE TITANOVÉ MEZIOBRATLOVÉ PLOTÉNKY IMPLASPIN

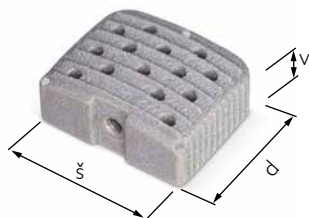


Implantáty aplikované do prostoru L3/4 a L4/5 samostatně bez doplnění kostními štěpy v kombinaci s transpedikulární fixací L3, L4, L5 na SPECT CT 6 měsíců od operace. Bílá barva – titan (šrouby, implantát) – měření v HU kolem 2 000. Šedočerná barva – kostní tkáň (obratle, povrch implantátu) – měření v HU 100–300. Zřetelně patrná kostní fúze a růst osteoblastů po náhradě (měřeno v Hounsfieldových jednotkách).

Neurochirurgické oddělení – Krajská nemocnice T. Bati, a.s., prim. MUDr. M. Filip, Ph.D., MUDr. P. Linzer
 Oddělení Nukleární medicíny – Uherskohradištská nemocnice a.s., prim. MUDr. V. Grecman

VYBRANÉ ODBORNÉ STUDIE

Development and Clinical Evaluation of Bioactive Implant for Interbody Fusion in the Treatment of Degenerative Lumbar Spine Disease; Filip M., Linzer P., Strnad J.: Low Back Pain Pathogenesis and Treatment, 2012, 201–220 • **Two years of experience with the biotitanium replacement (Implaspin) used in treatment of degenerative lumbar spine diseases;** Mrůzek M., Filip M., Veselský P., Paleček T., Strnad Z.: Chirurgia narządów ruchu i Ortopedia Polska 75 (2), 2010, 131–135 • **Bioactive titan cage Implaspin in treatment of degenerative disease of the cervical spine – the results from 2007 till 2008;** Filip M., Linzer P., Šámal F., Jurek P., Strnad Z., Strnad J.: Chirurgia narządów ruchu i Ortopedia Polska, 75 (1), 2010, 67–73 • **Biotitanová náhrada Implaspin v operační léčbě syndromu bolesti dolní části zad;** Filip M., Linzer P., Šámal F., Kremr J., Mrůzek M., Paleček T., Strnad J.: Bolest, No. 1, 2010, 25–30 • **Biotitanová náhrada meziobratlové ploténky Implaspin u degenerativního onemocnění krční páteře – první zkušenosti;** Filip M., Veselský P., Mrůzek M., Paleček T., Strnad Z., Strnad J.: NEURO3, 2005, 01 : A01



Krční meziobratlové ploténky (metoda ACIF)

Označení	Materiál	Výška (mm)	Šířka (mm)	Délka (mm)	Kat. č.
PEEK/H5/W14/L12/3°	OSSEO-PEEK	5	14	12	7006.05
PEEK/H6/W14/L12/3°	OSSEO-PEEK	6	14	12	7006.06
PEEK/H7/W14/L12/3°	OSSEO-PEEK	7	14	12	7006.07
PEEK/H8/W14/L12/3°	OSSEO-PEEK	8	14	12	7006.08
PEEK/H5/W17/L14/3°	OSSEO-PEEK	5	17	14	7005.05
PEEK/H6/W17/L14/3°	OSSEO-PEEK	6	17	14	7005.06
PEEK/H7/W17/L14/3°	OSSEO-PEEK	7	17	14	7005.07
PEEK/H8/W17/L14/3°	OSSEO-PEEK	8	17	14	7005.08



Bederní meziobratlové ploténky (metoda PLIF)

Označení	Materiál	Výška (mm)	Šířka (mm)	Délka (mm)	Kat. č.
PEEK/H8/L21/0°	OSSEO-PEEK	8	8	21	7007.08
PEEK/H8/L25/0°	OSSEO-PEEK	8	8	25	7008.08
PEEK/H10/L21/0°	OSSEO-PEEK	10	8	21	7007.10
PEEK/H10/L25/0°	OSSEO-PEEK	10	8	25	7008.10
PEEK/H12/L21/0°	OSSEO-PEEK	12	8	21	7007.12
PEEK/H12/L25/0°	OSSEO-PEEK	12	8	25	7008.12

Instrumentárium



Název	Specifikace	Kat. č.
Přidržovací šroub	ACIF/PLIF	06070
Tělo zavaděče	ACIF	06071
Tělo zavaděče	PLIF	06061
Páka a fixační šroub	PLIF	06062
Analog implantátu	ACIF/H5	06072.05
Analog implantátu	ACIF/H6	06072.06
Analog implantátu	ACIF/H7	06072.07
Analog implantátu	ACIF/H8	06072.08



INVIBIO™ a PEEK-OPTIMA™ jsou registrované obchodní značky společnosti Victrex plc nebo společností patřících do její skupiny. Všechna práva vyhrazena.