
Návod k použití

System implantátů pro nepřetržitou kompresi

SPEEDSHIFT™

Tento návod k použití není určen k distribuci ve Spojených státech.

Ne všechny produkty jsou aktuálně dostupné na všech trzích.

Návod k použití

Systém implantátů pro nepřetržitou kompresi SPEEDSHIFT™ poskytuje chirurgovi prostředek pro fixaci kosti a pomáhá při zvládnání fraktury a rekonstrukčního chirurgického zákroku.

Platí pro prostředky:

SE-1520-06
SE-1520-08
SE-1520-10
SE-2020-06
SE-2020-08
SE-2020-10

Základní struktura

- Implantáty systému implantátů pro nepřetržitou kompresi SPEEDSHIFT jsou vyrobeny z biokompatibilního nitinolu a jsou navrženy tak, aby při pokojové teplotě vykazovaly superelastické vlastnosti. Každý implantát je během skladování a zavádění nuceně držen v otevřeném tvaru. Po zavedení způsobí uvolnění z omezovacího prostředku, že se nožky implantátu vychýlí k sobě, což vede ke kompresi. Při dobré kvalitě kosti nemusí být toto vychýlení viditelné, protože nožky budou omezeny okolní tkání.
- Společnost DePuy Synthes nabízí několik různých typů implantátů. Číslo modelu implantátu určuje jeho rozměry. PŘÍKLAD: Model SE-1520-06 má délku můstku 15 mm, délku nožek 20 mm a odstup 6 mm podél můstku.

Důležitá poznámka pro lékaře a personál operačního sálu: Tento návod k použití zahrnuje všechny informace potřebné k výběru a použití prostředku. Před použitím si přečtěte návod k použití a část „Důležité informace“ příručky společnosti Synthes. Ujistěte se, že jste obeznámeni s vhodným chirurgickým postupem.

Materiál

Nitinol

Zamýšlený účel

Svorkové implantáty SPEEDSHIFT jsou určeny k fixaci kosti a zvládnání fraktury a chirurgického zákroku.

Indikace k použití

- Fixace fraktury a osteotomie a artrodéza kloubů ruky a chodidla.
- Fixace osteotomie proximální tibiální metafýzy.
- Fixace malých fragmentů kosti (tj. malé fragmenty kosti, které nejsou rozmělněny do té míry, že by to bránilo v umístění svorek). Tyto fragmenty se mohou nacházet v dlouhých kostech, jako je kost stehenní a lýtková v dolních končetinách; kost pažní, loketní nebo vřetení v horních končetinách; kost klíční a také v plochých kostech, jako je pánev a lopatka.

Kontraindikace

- Roztříštěný povrch kosti, který by bránil v umístění svorek.
- Patologické stavy kostí, jako je osteopenie, které by zhoršily možnost bezpečné fixace implantátu.
- Citlivost na cizí kovová tělesa včetně niklu. Pokud existuje podezření na citlivost k materiálům, je nutné před implantací provést příslušné testy.

Zamýšlený uživatel

Samotný návod k použití neposkytuje dostatečné podklady pro přímé použití tohoto prostředku nebo systému. Důrazně doporučujeme provést zaškolení chirurgem, který má zkušenosti se zacházením s těmito prostředky.

Tento prostředek je určen k použití kvalifikovanými pracovníky ve zdravotnictví, např. chirurgy, lékaři, personálem operačního sálu a jedinci zapojenými do přípravy prostředku. Veškerý personál, který zachází s tímto prostředkem, musí být dokonale obeznámen s návodem k použití, chirurgickými postupy, je-li to relevantní, a/nebo s částí „Důležité informace“ příručky společnosti Synthes.

Implantace musí proběhnout dle návodu k použití s ohledem na doporučený chirurgický postup. Chirurg je zodpovědný za vhodnost použití prostředku pro indikovanou patologii/stav a za správné provedení operace.

Očekávané klinické přínosy

Očekávané klinické přínosy vnitřních fixačních prostředků, jako je systém implantátů pro nepřetržitou kompresi SPEEDSHIFT, jsou v případě, že jsou prostředky použity dle návodu k použití a doporučené techniky, následující:

- stabilizace segmentu kosti a usnadnění hojení,
- obnova anatomického vztahu a funkce.


Potenciální nežádoucí příhody, nežádoucí vedlejší účinky a zbytková rizika

Stejně jako u všech velkých chirurgických zákroků se mohou vyskytnout rizika, vedlejší účinky a nežádoucí příhody. Může se vyskytnout mnoho různých reakcí, z nichž nejběžnější zahrnují:


Problémy vyplývající z anestezie a polohování pacienta (např. nevolnost, zvracení, zranění zubů, neurologické poruchy atd.), trombózu, embolii, infekci, nadměrné krvácení, iatrogenní nervové a cévní poranění, kostní srůst v chybném postavení, paklobu, poškození kosti, poškození měkkých tkání včetně otoků, abnormální tvorbu jizev, funkční poruchu pohybového aparátu, Sudeckovu nemoc, alergické reakce / hypersenzitivitu a vedlejší účinky spojené se selháním implantátu a prominencí technického prostředku.

Sterilní prostředek

STERILE R Sterilizováno ozářením

 Nesterilizujte opakovaně

Prostředek na jedno použití

 Nepoužívejte opakovaně

Označuje zdravotnický prostředek, který je určen k jednorázovému použití nebo k použití u jediného pacienta během jediného zákroku.

Opakované použití nebo opakované klinické zpracování (např. čištění či opětovná sterilizace) mohou narušit konstrukční pevnost prostředku nebo způsobit poruchu prostředku, která může vést k poranění, onemocnění nebo úmrtí pacienta.

Opakované použití nebo opakované zpracování prostředků na jedno použití navíc představuje riziko kontaminace, například v důsledku přenosu infekčního materiálu z jednoho pacienta na druhého. Mohlo by dojít ke zranění či úmrtí pacienta nebo uživatele.

Kontaminované implantáty nesmí být opakovaně zpracovány. Pokud byl implantát Synthes kontaminován krví, tkání nebo tělesnými tekutinami či sekrety, nesmí se již znovu použít a je třeba s ním zacházet podle předpisů daného zdravotnického zařízení. I když se takový implantát jeví jako nepoškozený, může mít drobné defekty a poruchy vnitřní struktury, které mohou způsobit únavu materiálu.

Varování a bezpečnostní opatření

Varování

- Nelze očekávat, že implantáty nahradí normální zdravé kosti nebo odolají namáhání prostředku při plném nebo částečném zatížení ani zatížení v případě paklobu, zpožděného spojení nebo nedokončené léčby. Proto je důležité, aby byla zachována imobilizace léčeného místa pomocí rutinních metod (sádra, dlahy atd.), dokud nedojde ke zhojení kostí (4–6 týdnů).
- Před implantací prostředku je nutné dosáhnout redukce místa a zachovat ji. Při uzavírání nebo redukcí linie fraktury se nelze spoléhat na kompresní sílu uzavření svorky.
- Jakékoli další zpracování nebo opakované zpracování implantátu může ovlivnit tvar paměťových vlastností nitinolu a změnit nebo jinak snížit účinnost implantátu.
- Opakované zpracování jakéhokoli nástroje může mít vliv na jeho kompatibilitu s jinými nástroji a použitelnost opakovaně zpracovaného nástroje.
- Pokud před zavedením dojde k ohrožení sterilizace, bude nutné použít jiný sterilní implantát nebo související nástroje. Produkt nelze znovu sterilizovat z důvodu tepelné odolnosti polykarbonátových materiálů.
- Před použitím zkontrolujte datum expirace a ověřte neporušenost obalu. Produkt s poškozeným obalem musí být zlikvidován a nesmí být použit, protože nelze zajistit sterilitu.

Kombinace zdravotnických prostředků

Společnost Synthes netestovala kompatibilitu svých prostředků s prostředky jiných výrobců a nepřijímá v takovém případě žádnou odpovědnost.

Prostředí magnetické rezonance

Kompatibilita s magnetickou rezonancí

Systém implantátů pro nepřetržitou kompresi SPEEDSHIFT byl hodnocen z hlediska bezpečnosti a kompatibility s prostředím magnetické rezonance. Prostředek byl testován za neklinických podmínek. Testování prokázalo, že je podmíněně vhodný k použití v prostředí magnetické rezonance. Může být bezpečně snímán za následujících podmínek:

- statické magnetické pole 1,5 Tesla (1,5 T) a 3,0 Tesla (3,0 T).
- Prostorový gradient magnetického pole až:
 - 11 440 G/cm (114,40 T/m) pro systémy 1,5 T
 - 5 720 G/cm (57,20 T/m) pro systémy 3,0 T
- Maximální průměrná míra specifické absorpce (SAR):
 - 4,0 W/kg při 15 minutách snímání a hodnotě 1,5 T
 - 4,0 W/kg při 15 minutách snímání a hodnotě 3,0 T

Vysokofrekvenční zahřívání při hodnotě 1,5 T

- Na základě neklinického testování buzením tělové cívky bylo zjištěno, že implantáty dosahují zvýšení teploty o méně než 3,0 °C při maximální celotělové specifické míře absorpce (SAR) 4,0 W/kg, jak bylo posouzeno kalorimetrií pro 15minutové snímání ve skeneru magnetické rezonance Siemens Espree (MRC30732) 1,5 T se softwarem SYNGO MR B17.

Vysokofrekvenční zahřívání při hodnotě 3,0 T

- Na základě neklinického testování buzením tělové cívky bylo zjištěno, že implantáty dosahují zvýšení teploty o méně než 3,5 °C při maximální celotělové specifické míře absorpce (SAR) 4,0 W/kg, jak bylo posouzeno kalorimetrií pro 15minutové snímání ve skeneru magnetické rezonance Siemens Trio (MRC20587) 3,0 T se softwarem SYNGO MR A30 4VA30A.
- Upozornění: Chování související s vysokofrekvenčním zahříváním nenarůstá se silou statického pole. Prostředky, které nevykazují detekovatelné zahřívání při jedné síle pole, mohou vykazovat vysoké hodnoty lokalizovaného zahřívání při jiné síle pole.

Artefakt

- Artefakt snímku se rozšířil přibližně o 13 mm od prostředku při snímání v rámci neklinického testování za použití následující sekvence: sekvencování gradientním echem v systému magnetické rezonance Siemens Trio Clinical Scanner (SYNGO MR A30 4VA30A) 3,0 T.

Vyjmutí implantátu

- Odhalte místo a můstek implantátu.
- Pomocí kleští uchopte střed implantátu a vyjměte ho. Pokud je implantát zahlobený, zvedněte můstek implantátu elevátorem a následně implantát vyjměte kleštěmi. Pokud je implantát pevně spojen, přestříhnete můstek štípacími kleštěmi a kroucením odstraňte jednotlivé nožky svorek.

Likvidace

Pokud byl implantát Synthes kontaminován krví, tkání nebo tělesnými tekutinami či sekrety, nesmí se již znovu použít a je třeba s ním zacházet podle předpisů daného zdravotnického zařízení.

Prostředky je nutné zlikvidovat jako zdravotnické prostředky v souladu s postupy zdravotnického zařízení.

Speciální pokyny k operaci

1. Vytvořte osteotomii a na základě měření nástrojem pro stanovení velikosti implantátu pro nepřetržitou kompresi (SG-1) přes místo osteotomie určete šířku implantátu. Po dosažení požadované nápravy provizorně zafixujte osteotomii pomocí K-drátu. Umístěte rozšíření nástroje pro stanovení velikosti odsazení SPEEDSHIFT (OT-1) na proximální hranu a posuňte kolík dolů, abyste určili potřebnou velikost odsazení.
2. Otevřete zvolenou sadu implantátů a její odpovídající sadu vrtáků (DK-265C).
3. Při zajištění úplné redukce umístěte vodičko pro vrtání přes místo fúze tak, aby se oba bodce dotýkaly kosti. Vyvrtejte první otvor vrtacím bitem dodaným v sadě vrtáků. Přestože je poskytnut pozitivní doraz, první odpor můžete ucítit až při 22 mm. Dejte pozor, abyste nevtali za vzdálený kortex. POZNÁMKA: U kalkanálních osteotomií je nutné počítat s použitím druhého implantátu a brát na tuto možnost ohled při určování umístění prvního implantátu. Implantáty je nutné umísťovat přibližně 1 cm od sebe.
4. Zaveďte do prvního otvoru vytažovací kolík a při zajištění úplné redukce vytvořte druhý otvor opakováním kroku 3. Zaveďte další vytažovací kolík do druhého otvoru. Vodicí prvek pro vrtání je možné vyjmout, takže vytažovací kolíky zůstanou na místě a budou označovat pozici pro vrtání otvorů.
5. Vyjměte nástroj na zavádění obsahující implantát SPEEDSHIFT z balení implantátů. Vyjměte vytažovací kolíky z předvrtaných otvorů a zarovnejte hroty nožek implantátu SPEEDSHIFT rovnoběžně s vyvrtnými otvory.
6. Vložte implantát SPEEDSHIFT co nejdále do předvrtaných otvorů. POZNÁMKA: V zájmu zajištění správného umístění implantátu je možné před uvolněním implantátu použít skiaskopii.
7. Stiskněte distální třetinu středového tlačítka palcem a současně otáčejte nástrojem na zavádění, dokud nebude možné ověřit odpojení.
 - Další možnosti odpojení implantátu:
 - Proveďte uvolnění stisknutím tlačítka palcem
 - Proveďte uvolnění otáčením nástroje na zavádění do libovolného směru
8. Zarovnejte dodané pýchovadlo s můstkem implantátu. Použijte pýchovadlo k úplnému usazení implantátu.
9. Pro každý další použitý implantát opakujte kroky 1–8. TIP: Pokud jsou implantáty umísťovány vzájemně pod úhlem 90 stupňů, rovnoměrně je rozmístěte tak, aby si při zavádění nepřekážely. Pokud je druhý implantát umísťován s můstkem v blízkosti jiného implantátu, zaveďte implantát otevřenou stranou směrem k prvnímu implantátu. Takto nebude překážet při uvolňování implantátu z nástroje na zavádění.

CE
0123



Synthes GmbH
Eimattstrasse 3
4436 Oberdorf
Switzerland
Tel: +41 61 965 61 11
www.jnjmedicaldevices.com