

---

# Upute za uporabu Sustav implantata za neprekidnu kompresiju SPEEDTRIAD™

Ova upute za uporabu nisu namijenjene  
za distribuciju u SAD-u.

Nisu svi proizvodi trenutačno dostupni na  
svim tržištima.

# Upute za uporabu

Sustav implantata za neprekidnu kompresiju SPEEDTRIAD™ je sredstvo koje kurugu omogućuje fiksiranje kostiju i koje pomaže u upravljanju prijelomima te u rekonstrukcijskoj kirurgiji.

## Dostupni proizvodi:

SE-181508TRC  
SE-201508TRC

## Osnovna struktura

- Implantati sustava za neprekidnu kompresiju SPEEDTRIAD izrađeni su od biokompatibilnog nitinola i dizajnirani su tako da pokazuju iznimno elastična svojstva na sobnoj temperaturi. Svaki implantat sapet je u otvorenom obliku tijekom skladištenja i umetanja. Nakon umetanja otpuštanje s uređaja za fiksiranje uzrokuje da se jedan krak implantata povlači prema druga dva kraka, što uzrokuje kompresiju. Ako je kost dobre kvalitete, ovaj otklon možda neće biti vidljiv jer okolno tkivo stiše krak.
- Društvo DePuy Synthes nudi nekoliko različitih vrsta implantata. Broj modela implantata označava njegove dimenzije. PRIMJER: model SE-181508TRC ima most duljine 18 mm, krakove duljine 15 mm, širinu mosta 8 mm i 3 simetrično centrirana kraka.

Važna napomena za zdravstvene djelatnike i osoblje u operacijskoj dvorani: u ovim uputama za uporabu nisu navedene sve informacije neophodne za odabir i uporabu proizvoda. Prije uporabe pažljivo pročitajte upute za uporabu i brošuru društva Synthes „Važne informacije“. Obavezno se upoznajte s odgovarajućim kirurškim zahvatom.

## Materijal

Nitinol

## Namjena

SPEEDTRIAD je implantat od nitinola koji je namijenjen za fiksiranje prijeloma kostiju ekstremiteta, fiksiranje osteotomije i artrodezu zglobova.

## Indikacije

Sustav implantata za neprekidnu kompresiju SPEEDTRIAD indiciran je za fiksiranje prijeloma i osteotomije te artrodezu zglobova ruke i stopala.

## Kontraindikacije

- Zdrobljena površina kosti koja ne bi podnijela postavljanje kopče.
- Patološka stanja kosti, poput osteopenije, koja bi mogla smanjiti sposobnost sigurnog fiksiranja implantata.
- Osjetljivost na strana tijela poput metala, uključujući nikal. Ako postoji sumnja na osjetljivost na materijal, potrebno je izvršiti odgovarajuća ispitivanja prije ugradnje.

## Očekivane kliničke koristi

Kada se uređaji za unutrašnje fiksiranje, poput sustava implantata za neprekidnu kompresiju SPEEDTRIAD, koriste u skladu s uputama za uporabu i preporučenom tehnikom, očekivane kliničke koristi su sljedeće:

- stabiliziranje koštanog segmenta i olakšavanje zacjeljivanja
- obnavljanje anatomskog odnosa i funkcije.

## Okruženje za magnetsku rezonanciju

### Informacije o sigurnosti snimanja magnetskom rezonancijom (MRI)

Neklinička ispitivanja pokazala su da je implantat SPEEDTRIAD uvjetno siguran za snimanje MR-om. Pacijent s ovim uređajem može se sigurno podvrgnuti snimanju u sustavu za MR neposredno nakon ugradnje pod sljedećim uvjetima:

- statičko magnetsko polje isključivo od 1,5 tesle i 3 tesle
- maksimalni prostorni gradijent magnetskog polja od 4000 gauss/cm (ekstrapolirano) ili manje
- maksimalno prijavljena za sustav za MR, prosječna specifična stopa apsorpcije za cijelo tijelo (SAR) od 2 W/kg tijekom 15 minuta snimanja (tj. po impulsnoj sekvenci) u normalnom načinu rada sustava za MR
- u definiranim uvjetima snimanja očekuje se da implantat SPEEDTRIAD proizvede maksimalni porast temperature od 1,9 °C nakon 15 minuta neprekidnog snimanja (tj. po impulsnoj sekvenci).

## Informacije o artefaktima

- U nekliničkom ispitivanju artefakt snimke, koji je uzrokovan implantat SPEEDTRIAD, širi se oko 10 mm od ovog proizvoda prilikom snimanja sa sekvencom impulsa gradijenta jeke i sustavom za MR od 3 tesle.

## Potencijalni štetni događaji, neželjene nuspojave i ostali rizici

Kao i kod svih drugih velikih kirurških zahvata mogu se pojaviti rizici, nuspojave i štetni događaji. Mogu nastupiti brojne reakcije, a neke od najčešćih uključuju: probleme koji su posljedica anestezije i pozicioniranja pacijenta (npr. mučinu, povraćanje, ozljede zuba, neurološka oštećenja itd.), trombozu, emboliju, infekciju, prekomjerno krvarenje, jatrogene živčane i vaskularne ozljede, nepravilno srastanje, nesrastanje, oštećenje kosti i mekih tkiva uklj. oticanje, abnormalno stvaranje ožljaka, funkcionalno oštećenje mišićno-koštanog sustava, Sudeckovu bolest, alergijske reakcije ili preosjetljivost te nuspojave koje se povezuju s kvarom i izbočenjem implantata.

## Sterilan proizvod

**STERILE R** Sterilizirano zračenjem



## Proizvod za jednokratnu uporabu



Označava medicinski proizvod koji je namijenjen samo za jednu uporabu ili za uporabu na jednom pacijentu tijekom jednog zahvata.

Ponovna uporaba ili ponovna klinička obrada (primjerice čišćenje i ponovna sterilizacija) može narušiti cjelovitost proizvoda i/ili izazvati kvar koji za posljedicu može imati ozljedu, bolest ili smrt pacijenta.

Osim toga, ponovna uporaba ili ponovna obrada proizvoda za jednokratnu uporabu može stvoriti rizik od kontaminacije, primjerice zbog prijenosa zaravnog materijala s jednog pacijenta na drugog. To za posljedicu može imati ozljedu ili smrt pacijenta ili korisnika.

Kontaminirani implantati ne smiju se ponovno obradivati. Svaki implantat društva Synthes koji je kontaminiran krvljiv, tkivom i/ili tjelesnim tekućinama/tvarima ne smije se ponovno upotrebljavati i njime treba rukovati u skladu s bolničkim protokolom. Čak i ako izgledaju neoštećeni, implantati mogu imati mala oštećenja i unutrašnje opterećenje koje može izazvati zamor materijala.

## Upozorenja i mjere opreza

### Upozorenja

- Ne može se očekivati da implantati zamijene normalnu zdravu kost ili da izdrže pritisak koji se stvara na proizvod pod potpunim ili djelomičnim nošenjem težine tj. opterećenjem u prisutnosti nesrastanja, usponog srastanja ili nepotpunog zacjeljivanja. Stoga je važno održavati imobilizaciju mjesto liječenja uobičajenim metodama (odljevak, udlage itd.) dok ne dođe do zacjeljivanja kosti (4 – 6 tjedana).
- Prije implantacije proizvoda treba postići i održavati redukciju mesta prijeloma. Za postizanje zatvaranja ili redukciju linije prijeloma ne treba se oslanjati na kompresijsku silu kopče.
- Svaka dodatna obrada ili ponovna obrada implantata može utjecati na svojstvo nitinola da pamti oblik te promijeniti ili na drugi način smanjiti učinkovitost implantata.
- Ponovna obrada bilo kojeg instrumenta može utjecati na njegovu kompatibilnost s drugim instrumentima i upotrebljivost ponovno obrađenog instrumenta.
- Ako se prije umetanja naruši sterilnost implantata, treba upotrijebiti drugi sterilni implantat ili povezani instrument/instrumente. Proizvod se ne može ponovno sterilizirati zbog toplinske labilnosti polikarbonatnih materijala.
- Prije uporabe provjerite rok valjanosti proizvoda i cjelovitost pakiranja. Proizvod s oštećenom ambalažom treba baciti i ne smije se koristiti jer sterilnost u tom slučaju ne može biti zajamčena.
- Nakon što postavite implantat iz alata za umetanje, trebate ga baciti i ne smijete ga upotrebljavati ili ponovno umetnuti u alat za umetanje. Upotrijebite drugi komplet implantata.

## Kombiniranje medicinskih proizvoda

Društvo Synthes nije ispitalo kompatibilnost s proizvodima drugih proizvođača te u slučaju takve uporabe ne preuzima nikakvu odgovornost.

## **Uklanjanje implantata**

1. Izložite mjesto i most implantata.
2. Hvataljkom uhvatite središte implantata i uklonite ga. Ako je implantat udubljen, s pomoću podizачa podignite most implantata, a zatim hvataljkom uklonite implantat. Ako je implantat čvrsto spojen, prerezite most rezacem žice pa uvrnite i uklonite svaki krak implantata.

## **Odlaganje u otpad**

Svaki implantat društva Synthes koji je kontaminiran krvljom, tkivom i/ili tjelesnim tekućinama/tvarima ne smije se ponovno upotrebljavati i njime treba rukovati u skladu s bolničkim protokolom.

Proizvodi se moraju odložiti u otpad kao medicinski proizvodi za zdravstvenu skrb u skladu s bolničkim postupcima.

## **Posebne upute za rad**

Upute (medijalno postavljanje – osteotomija tipa Chevron):

1. Izložite distalnu glavu prve metatarzalne kosti i izvršite medijalnu egzostekomiju. Izvršite osteotomiju pod kutom osteotomije prema preferenciji kirurga i lateralno pomaknite metatarzalnu glavu dok se ne postigne željena korekcija. Zadržite redukciju osteotomije privremenom K-žicom koja se nalazi u kompletu za bušenje DK-200C i uklonite proksimalnu medijalnu kost koja strši kako biste stvorili ravnu površinu za implantat. NAPOMENA: K-žicu treba umetnuti tako da ne ometa fiksiranje.
2. S pomoću vodilica za određivanje veličine SPEEDTRIAD odredite ispravnu veličinu implantata. Jedan krak implantata postavlja se proksimalno, a druga dva distalno. Ako želite, s pomoću sterilnog markera kroz otvore vodilice za određivanje veličine označite položaje rupa za bušenje. NAPOMENA: implantat je dostupan s krakovima u središtu.
3. Otvorite odabran komplet implantata i uzmite vodilicu za bušenje.
4. Postavite vodilicu za bušenje preko mesta osteotomije pazeći pritom da koštani segmenti budu u potpunom kontaktu. Implantat treba postaviti tako da vrh osteotomije leži između dva distalna kraha. NAPOMENA: orientacija vodilice treba sprječiti nemjernu perforaciju metatarzalne glave u zgrob pri izradi rupa za bušenje. Os vodilice za bušenje mora biti okomita na osteotomiju i metatarzalnu glavu. Sva tri zupca vodilice za bušenje trebaju biti u kontaktu s kosti sve vrijeme tijekom bušenja.
5. Izbušite prvu rupu na distalnom kraju s pomoću svrdla iz kompleta za bušenje dok ne dosegnete točku pozitivnog zaustavljanja.
6. Umetnute povlačni pin u prvu distalnu rupu i izbušite drugu distalnu rupu.
7. Umetnute povlačni pin u drugu distalnu rupu i izbušite proksimalnu rupu pazeći pritom da koštani segmenti budu u potpunom kontaktu. Vodilica za bušenje se može ukloniti, dok se povlačni pinovi mogu ostaviti na mjestu radi označavanja položaja izbušenih rupa.
8. Izvadite alat za umetanje koji sadržava implantat SPEEDTRIAD iz kompleta implantata. Izvadite povlačne pinove iz prethodno izbušenih rupa i poravnajte vrhove krakova implantata SPEEDTRIAD paralelno s rupama.
9. Umetnute implantat SPEEDTRIAD što je dublje moguće u prethodno izbušene rupe. NAPOMENA: kako bi se osiguralo pravilno postavljanje implantata, prije otpuštanja implantata može se koristiti fluoroskopija.
10. Povucite i držite klizni gumb dalje od implantata kako biste implantat oslobođili iz alata za umetanje. Pripazite da zupci alata za umetanje budu potpuno odvojeni od implantata prije uklanjanja alata za umetanje. To treba sprječiti slučajno podizanje implantata oko mesta kirurškog zahvata.
11. Poravnajte isporučeni sabijač s mostom implantata i, dok stabilizirate metatarzalnu glavu, upotrijebite sabijač po potrebi, dok implantat potpuno ne sjedne. Uklonite privremenu K-žicu i zatvorite uobičajenom tehnikom.

Upute (dorzalno postavljanje – osteotomija tipa Chevron):

1. Izložite distalnu glavu prve metatarzalne kosti i izvršite medijalnu egzostekomiju. Izvršite osteotomiju pod kutom osteotomije prema preferenciji kirurga i lateralno pomaknite metatarzalnu glavu dok se ne postigne željena korekcija. Zadržite redukciju osteotomije privremenom K-žicom koja se nalazi u kompletu za bušenje DK-200C. NAPOMENA: K-žicu treba umetnuti tako da ne ometa fiksiranje. Pored toga, možda će biti potrebno struganje male količine dorzalne kosti s metatarzalne glave za pravilan dosjed implantata.
2. S pomoću vodilica za određivanje veličine SPEEDTRIAD odredite ispravnu veličinu implantata. Jedan krak implantata postavlja se proksimalno, a druga dva distalno. Ako želite, s pomoću sterilnog markera kroz otvore vodilice za određivanje veličine označite položaje rupa za bušenje. NAPOMENA: implantat je dostupan s krakovima u središtu.
3. Otvorite odabran komplet implantata i uzmite vodilicu za bušenje.
4. Postavite vodilicu za bušenje preko mesta fuzije pazeći pritom da koštani segmenti budu u potpunom kontaktu. Implantat SPEEDTRIAD treba postaviti tako da distalni krakovi ne dolaze u kontakt s vrhom osteotomije. Sva tri zupca vodilice za bušenje trebaju biti u kontaktu s kosti sve vrijeme tijekom bušenja.
5. Izbušite prvu rupu na distalnom kraju s pomoću svrdla iz kompleta za bušenje dok ne dosegnete točku pozitivnog zaustavljanja.
6. Umetnute povlačni pin u prvu distalnu rupu i izbušite drugu distalnu rupu.
7. Umetnute povlačni pin u drugu distalnu rupu i izbušite proksimalnu rupu pazeći pritom da koštani segmenti budu u potpunom kontaktu. Vodilica za bušenje se može ukloniti, dok se povlačni pinovi mogu ostaviti na mjestu radi označavanja položaja izbušenih rupa.

8. Izvadite alat za umetanje koji sadržava implantat SPEEDTRIAD iz kompleta implantata. Izvadite povlačne pinove iz prethodno izbušenih rupa i poravnajte vrhove krakova implantata SPEEDTRIAD paralelno s rupama.
9. Umetnute implantat SPEEDTRIAD što je dublje moguće u prethodno izbušene rupe. NAPOMENA: kako bi se osiguralo pravilno postavljanje implantata, prije otpuštanja implantata može se koristiti fluoroskopija.
10. Povucite i držite klizni gumb dalje od implantata kako biste implantat oslobođili iz alata za umetanje. Pripazite da zupci alata za umetanje budu potpuno odvojeni od implantata prije uklanjanja alata za umetanje. To treba sprječiti slučajno podizanje implantata oko mesta kirurškog zahvata.
11. Poravnajte isporučeni sabijač s mostom implantata i, dok stabilizirate metatarzalnu glavu, upotrijebite sabijač po potrebi, dok implantat potpuno ne sjedne. Uklonite proksimalnu medijalnu kost koja strši i privremenu K-žicu i zatvorite uobičajenom tehnikom.



0123



Synthes GmbH  
Eimattstrasse 3  
4436 Oberdorf  
Switzerland  
Tel: +41 61 965 61 11  
[www.jnjmedicaldevices.com](http://www.jnjmedicaldevices.com)

Upute za uporabu:  
[www.e-ifu.com](http://www.e-ifu.com)