

---

# Návod k použití

## Dlahový a šroubový systém COMPACT 2.0 and COMPACT 2.4 Trauma pro dolní čelist

Tento návod k použití není určen k distribuci v  
USA.



### **Authorised Representative**

DePuy Ireland UC  
Loughbeg  
Ringaskiddy  
Co. Cork Ireland

# Návod k použití

Dlahový a šroubový systém COMPACT 2.0 and COMPACT 2.4 Trauma pro dolní čelist Před použitím si přečtěte tento návod k použití, příručku „Důležité informace“ společnosti Synthes a odpovídající popis chirurgické techniky. Ujistěte se, že jste obeznámeni s vhodnou chirurgickou technikou.

Dlahový a šroubový systém COMPACT 2.0 a COMPACT 2.4 Trauma pro dolní čelist společnosti DePuy Synthes tvoří zaváděcí systém nabízející řadu destiček, které se dodávají v mnoha tvarech a velikostech ke splnění anatomických potřeb pacienta. Každý systém je navržen pro použití s odpovídajícími šrouby, které se dodávají v mnoha průměrech a délkách, aby splnily anatomické potřeby pacienta.

## Materiál/materiály

	Díl/díly	Materiál/materiály	Norma/norma
Destičky:	TiCP	ISO 5832-2:1999	ASTM F67-13
Šrouby:	TiCP	ISO 5832-2:1999	ASTM F67-13
	TAN (Ti-6Al-7Nb)	ISO 5832-11:2014	ASTM F1295-11

## Zamýšlený účel

Dlahový a šroubový systém COMPACT 2.0 a COMPACT 2.4 Trauma pro dolní čelist společnosti Synthes je určen pro orální, maxilofaciální chirurgii, trauma, rekonstrukční chirurgii a ortognátní chirurgii (chirurgická korekce dentofaciálních deformit).

## Indikace

Trauma: všechny zlomeniny, defektní zlomeniny a nestabilní a infikované mandibulární zlomeniny.

Rekonstrukční operace: přemostující osteosyntézy s kostním štěpem i bez kostního štěpu, pro primární i sekundární rekonstrukce (resekce nádoru, pseudoartróza).

Ortognátní chirurgie: selektivní ortognátní operace horní čelisti a brady.

– Systém COMPACT 2.0 Mandible je indikován pro fixaci jednoduchých stabilních zlomenin dolní čelisti.

– Systém COMPACT 2.4 Trauma je indikován pro použití při mandibulárním traumatu a rekonstrukci.

## Kontraindikace

Žádné specifické kontraindikace.

## Obecné nežádoucí příhody

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 následující:

Problémy vyplývající z anestezie a polohování pacienta (např. nevolnost, zvracení, zranění zubů, neurologické poruchy atd.), trombóza, embolie, infekce, poškození nervu anebo kořene zubu nebo poranění jiných kritických struktur včetně krevních cév, nadměrné krvácení, poškození měkkých tkání včetně otoků, abnormální tvorba jizev, funkční porucha muskuloskeletálního systému, bolest, nepohodlí nebo abnormální citlivost z důvodu přítomnosti prostředku, alergické reakce nebo hypersenzitivita, vedlejší účinky spojené s přítomností technického prostředku, uvolnění, ohnutí nebo zlomení prostředku, chybné spojení, nepřítomnost spojení nebo zpožděné spojení, což může vést k prasknutí implantátu, opakovaná operace.

## Nežádoucí příhody specifické pro prostředek

Nežádoucí příhody specifické pro prostředek zahrnují mimo jiné následující:

- Uvolnění, ohyb nebo prasknutí prostředku
- Nespojení, chybné spojení nebo zpožděné spojení, které může způsobit prasknutí implantátu
- Bolest, nepohodlí nebo abnormální citlivost z důvodu přítomnosti prostředku
- Infekce, poškození a bolest nervů nebo kořene zubu
- Podráždění měkké tkáně, lacerace nebo migrace prostředku přes kůži
- Alergické reakce z nekompatibility materiálu
- Protržení rukavice nebo píchnutí uživatele
- Selhání štěpu
- Omezený nebo narušený růst kosti
- Možný přenos krevních patogenů na uživatele
- Poranění pacienta
- Tepelné poškození měkké tkáně
- Nekróza kosti
- Parestezie
- Ztráta zubu


## Sterilní prostředek

**STERILE R** Sterilizováno ozářením

Implantáty skladujte v původním ochranném obalu a nevyjímejte je z obalu dříve než těsně před použitím.

Před použitím zkontrolujte datum expirace a ověřte neporušenost sterilního obalu. Nepoužívejte, když je obal poškozen.

## Prostředek k jednorázovému použití

 Nepoužívejte opakovaně

Produkty určené k jednorázovému použití nesmí být používány opakovaně.

Opakované použití nebo opakovaná příprava (např. čištění či opětovná sterilizace) mohou narušit konstrukční pevnost prostředku nebo způsobit poruchu prostředku, která může vést ke zranění, onemocnění nebo úmrtí pacienta.

Opakované použití nebo opakovaná příprava produktů pro jednorázové použití mohou dále představovat riziko kontaminace, například v důsledku přenosu infekčního materiálu z jednoho pacienta na druhého. Mohlo by to vést ke zranění nebo úmrtí pacienta či 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. Přestože se implantáty mohou jevit nepoškozené, mohou obsahovat malé defekty a vnitřní napětí, které může způsobit selhání materiálu.

## Varování

- Tyto prostředky se mohou zlomit intraoperativně, když jsou vystaveny působení nadměrných sil nebo nejsou dodržovány doporučené chirurgické techniky. Přestože konečné rozhodnutí o odstranění zlomené části musí učinit chirurg na základě rizika s tím spojeného, doporučujeme, aby kdykoli je to možné a praktické u individuálního pacienta, byla zlomená část odstraněna.
- Vezměte na vědomí, že implantáty nejsou tak silné jako přirozená kost. Implantáty vystavené významnému zatížení mohou selhat.

## Bezpečnostní opatření

- Před zahájením operace zkontrolujte opotřebení a poškození nástrojů.
- Vyvarujte se ohýbání v opačném směru, protože by to mohlo oslabit destičku a vést k předčasnému selhání implantátu.
- Vyvarujte se ostrých ohybů. Ostrý ohyb zahrnuje ohnutí v jediné rovině o > 30 stupňů mezi dvěma sousedními otvory.
- Nevrtějte otvory přes nervy nebo kořeny zubů. Pokud dlahu vyžaduje umístění přes nerv nebo kořen zubu, vrtějte monokortikálně vhodným vrtákem se zářžkou.
- Hroty nástrojů a okraje implantátů mohou být ostré, proto s nimi zacházejte opatrně a vyvažujte ostré odřezky do schválené nádoby na ostrý odpad.
- Věnujte péči ochraně měkké tkáně před zastříhnutými okraji destiček.
- Rychlost vrtání by nikdy neměla překročit 1 800 ot./min., a to zejména v hustých a pevných kostech. Vyšší rychlosti vrtání mohou vést k:
  - tepelné nekróze kosti,
  - popálení měkké tkáně,
  - vyvrtání příliš velkého otvoru, což může způsobit sníženou pevnost proti vytržení, zvýšenou vůli šroubů, neoptimální fixaci anebo nutnost použití nouzových šroubů.
- Zamezte poškození destičky vrtáním.
- Během vrtání zajistěte proplach, abyste vyloučili tepelné poškození kosti.
- Místo vždy propláchněte a aplikujte sání za účelem odstranění nečistot, které mohly vzniknout během implantace nebo odstraňování.
- Šrouby utahujte kontrolovaně. Příliš vysoký krouticí moment působící na šrouby může způsobit deformaci šroubu/dlahy nebo stržení kosti.

## Kombinace zdravotnických prostředků

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

## Prostředí magnetické rezonance torze, posun a artefakty snímků podle metod ASTM F2213-06, ASTM F2052-06e1 a ASTM F2119-07

Neklinické testy nejhoršího možného scénáře v systému MR 3 T nezjistily žádný relevantní krouticí moment ani posun konstrukce při experimentálně naměřeném lokálním prostorovém gradientu magnetického pole 5,4 T/m. Největší artefakt snímku vyčníval asi 31 mm mimo konstrukci během snímání pomocí gradientního echa (GE). Testování bylo provedeno na systému 3T MRI.

## **Zahřívání indukovaná vysokofrekvenčním polem podle metody ASTM F2182-11a**

Neklinické elektromagnetické a teplotní simulace nejhroššího možného scénáře vedly k nárůstu teploty o 13,7 °C (1,5 T) a 6,5 °C (3 T) v prostředí MR s využitím vysokofrekvenčních cívek (celotělová průměrná specifická míra absorpce (SAR) na celé tělo činila 2 W/kg po dobu 15 minut).

### **Bezpečnostní opatření**

Výše zmíněný test vychází z neklinického testování. Skutečný nárůst teploty u pacienta závisí na různých faktorech – nejen na hodnotě SAR a době aplikace vysokofrekvenční energie. Proto se doporučuje dbát zvláštní pozornosti s ohledem na následující skutečnosti:

- Doporučuje se důkladně sledovat pacienty při snímkování magnetickou rezonancí s ohledem na vnímaný nárůst teploty anebo vnímání bolesti.
- Pacienti s narušenou tepelnou regulací nebo vnímáním teploty by měli být ze snímkování magnetickou rezonancí vyloučeni.
- Obecně se doporučuje, aby se v přítomnosti vodivých implantátů používal systém MRI s magnetickým polem s nízkou indukcí. Uplatněný měrný absorbovaný výkon (SAR) by měl být co nejvíce omezen.
- Ke snížení nárůstu teploty těla může dále přispět ventilační systém.

### **Ošetření před použitím prostředku**

Produkty společnosti Synthes dodávané v nesterilním stavu musí být před chirurgickým použitím očištěny a sterilizovány parou. Před čištěním odstraňte všechny původní obaly. Před sterilizací parou dejte produkt do schváleného obalu nebo nádoby. Dodržujte pokyny pro čištění a sterilizaci uvedené v části „Důležité informace“ v příručce Synthes.

### **Speciální operační pokyny**

1. Odhalte spojovanou oblast standardním chirurgickým přístupem.  
V případě traumatu omezte zlomeninu podle potřeby.
2. Vyberte a připravte implantáty.
3. Ořízněte dlahu (volitelně).
4. Vyberte a vytvarujte ohýbací šablonu.
5. Natvarujte dlahu.
6. Umístěte dlahu a vyberte šrouby.
7. Vyvrtejte první otvor.
8. Změřte délku šroubu.
9. Zaveďte první šroub.
10. Vyvrtejte a zaveďte zbývající šrouby.

### **Volitelné kroky pro resekci kosti**

11. Proveďte resekci dolní čelisti.
12. Upravte pozici implantátů.
13. Naneste kostní štěp.
14. Ověřte zamýšlenou fixaci.
15. Uzavřete incizi.

### **Sagitální split – dlahu BSSO**

1. Po dokončení sagitální osteotomie vyberte tvar dlahy.
2. Přizpůsobte dlahu kosti.
3. Vyvrtejte otvor.
4. Připevněte dlahu ke kosti.

### **Sagitální split – dlahu SplitFix**

1. Primární fixace destičky
2. Intraoperační korekce okluze
3. Konečná fixace dlahy

### **Genioplastika**

1. Vyberte tvar dlahy.
2. Přizpůsobte dlahu kosti.
3. Vyvrtejte otvor.
4. Připevněte dlahu ke kosti.

## **Zařízení je určeno k použití kvalifikovaným lékařem**

Samotný tento popis neposkytuje dostatečné znalosti pro přímé použití produktů společnosti DePuy Synthes. Doporučuje se provést zaškolení lékařem, který má zkušenosti se zacházením s těmito produkty.

### **Příprava / opětovná příprava prostředku**

Podrobné pokyny pro přípravu implantátů a opětovnou přípravu opakovaně použitelných prostředků, nástrojových sít a pouzder jsou popsány v části „Důležité informace“ v příručce společnosti DePuy Synthes. Dokument „Demontáž vícedílných nástrojů“ s pokyny pro sestavení a rozebrání nástrojů lze stáhnout z adresy <http://emea.depuyssynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>

CE  
0123



Synthes GmbH  
Eimattstrasse 3  
4436 Oberdorf  
Switzerland  
Tel: +41 61 965 61 11  
Fax: +41 61 965 66 00  
[www.depuyssynthes.com](http://www.depuyssynthes.com)