
Használati utasítás

MatrixORTHOGNATHIC

A jelen használati utasítás az Egyesült
Államokban nem forgalmazható.

Használati utasítás

MatrixORTHOGNATHIC

Kérjük, használat előtt olvassa el a jelen használati utasítást, a Synthes „Fontos tudnivalók” c. tájékoztatóját, valamint az idevágó műtéteknéket bemutató, DSEM/CMF/0716/0144 számú dokumentumot. Gondoskodjon a megfelelő műtéteknékekben való jártasságáról.

Valamennyi nem steril lemez külön tasakba van csomagolva.

Az egyedülálló, nem steril csavarok klipbe vannak helyezve, tasakonként egy darab klip van csomagolva.

A többdarabos, nem steril csavarok klipbe vannak helyezve, tasakonként 4 darab klip van csomagolva.

Valamennyi steril lemez külön, blisztertasakba van csomagolva.

Az egyedülálló, steril csavarok klipbe vannak helyezve, blisztertasakonként egy darab klip van csomagolva.

A többdarabos, steril csavarok klipbe vannak helyezve, blisztertasakonként 4 darab klip van csomagolva.

Anyagok

Anyag:	Implantátum:	Szabvány:
Gr 2 & Gr 4A minőségű kereskedelmi tisztaságú titán	lemezek	ISO 5832-2
Titán-alumínium-niobium ötvözet	csavarok	ISO 5832-11

Rendeltetészerű használat

A MatrixORTHOGNATHIC rendszer alkalmazása stabil belső csontörögítő rendszerként javallott orthognath műtétek során (dentofaciális deformitások műtéti korrekciójánál).

Javallatok

A MatrixORTHOGNATHIC rendszer alkalmazása orális, craniofaciális, valamint maxillofaciális műtétek során javallott, mint például: trauma, helyreállítás, orthognath műtét (dentofaciális deformitások műtéti korrekciója) a craniofaciális csontvázon, a mandibulán és az állon, valamint az obstruktív alvási apnoe műtéti kezelése esetén.

Ellenjavallatok

Nincsenek kifejezett ellenjavallatok.

Általános jellegű nemkívánatos események

Mint minden nagyobb sebészeti beavatkozás esetén, ennél az eszköznél is kockázatok, mellékhatások és nemkívánatos események léphetnek fel. Noha sokféle reakció fordulhat elő, a leggyakoribbak az alábbiak lehetnek:

Az érzéstelenítésből és a páciens elhelyezéséből származó problémák (pl. émelygés, hányás, fogsérülések, neurológiai károsodások stb.), trombózis, embólia, fertőzés, ideg- és/vagy foggyökérsérülés vagy egyéb létfontosságú képletek sérülése – ideértve a véredényeket is –, túlzott vérzés, lágszövetek sérülése – ideértve a duzzadást is –, rendellenes hegképződés, a musculoskeletális rendszer funkcionális károsodása, fájdalom, az eszköz jelenléte miatti diszkomfort- vagy rendellenes érzet, allergia vagy túlérzékenységi reakciók, a szerelvények kiállításával kapcsolatos mellékhatások, az eszköz meglazulása, meghajlása vagy törése, nem megfelelő, elmaradt vagy késleltetett csontgyógyulás, amely az implantátum töréséhez vezethet, újraoperálás.

Az eszközzel összefüggő nemkívánatos események

Nagymértékű maxillaris vagy mandibularis tágitás esetén átmeneti, illetve ritka esetekben állandósult érzékelési zavar léphet fel (pl. ideg megfeszülése).

A nagymértékű maxillaris vagy mandibularis tágitások végzésekor malocclusiot eredményező skeletális visszafejlődés következhet be.

Az implantátumok nem megfelelő elhelyezése vagy kiválasztása miatt állandó fájdalom és/vagy diszkomfortérzet léphet fel.

Steril eszköz

STERILE R Besugárzással sterilizálva

Az implantátumokat az eredeti védőcsomagolásukban kell tárolni, és csak közvetlenül a használat előtt szabad kivenni őket a csomagolásból.

Használat előtt ellenőrizni kell a termék szavatossági idejét és a steril csomagolás sérülésmentességét. Tilos felhasználni, ha a csomagolás sérült.

Egyszer használatos eszköz

 Újrafelhasználása tilos

A rendeltetésük szerint egyszer használatos termékeket nem szabad újra felhasználni. Az újrafelhasználás vagy felújítás (pl. tisztítás vagy újaterilizálás) veszélyeztetheti az eszköz szerkezeti épségét, és/vagy az eszköz meghibásodásához vezethet, amely a páciens sérülését, megbetegedését vagy halálát eredményezheti.

Továbbá az egyszer használatos eszközök újrafelhasználása vagy felújítása szennyeződéssel járhat, pl. ha fertőző anyagok kerülnek át az egyik páciensről egy másikra. Ez a páciens vagy a felhasználó sérülését vagy halálát eredményezheti.

A besennyezett implantátumokat tilos felújítani. A vérrel, szövetekkel és/vagy testnedvekkel, illetve testből származó anyagokkal szennyezett bármilyen Synthes implantátumot minden esetben tilos ismét felhasználni; ezeket a kórházi protokollnak megfelelően kell kezelni. Még a látszólag sértetlen implantátumokon is olyan apró hibák és az igénybevétel miatt kialakult belső elváltozásminták lehetnek, amelyek anyagfáradtságot okozhatnak.

Övintézkedések

- Bizonyosodjon meg arról, hogy a lemez elhelyezkedése, valamint a fűrőfej és a csavar hossza az idegek, fogcsírák és/vagy foggyökerek, illetve a csont széle számára megfelelő hézagot biztosít.
- Ellenőrizni kell, hogy sikerült-e elérni a condylus kívánt pozicionálását.
- A fűrési sebesség egyetlen esetben sem haladhatja meg az 1800 ford./perc sebességet, különösen sűrű, kemény csontozatban nem. (90 fokos csavarhúzó – ez maximum 3600 ford./perc bemeneti sebességnek felel meg [2:1-es áttétel]). A magasabb fűrési sebesség a következőket eredményezheti:
 - hőhatás miatt csontelhalás;
 - a lágszövetek égési sérülése;
 - túl nagy furat, amely kisebb húzóerőhöz, a csavar csontban való megfűtésének nagyobb valószínűségéhez, nem megfelelő rögzítéshez és/vagy sürgősségi csavarok behelyezésének szükségességéhez vezethet.
- A csont hősérülésének elkerülése érdekében fűrés közben mindig irrigálni kell.
- A beültetés során esetleg keletkezett törmelék eltávolítása érdekében az implantátum behelyezése után irrigálni kell, és szivást kell alkalmazni.
- Az eszközöket óvatosan kell kezelni. Az elhasznált csontvágó eszközöket az éles tárgyak gyűjtésére jóváhagyott edénybe helyezve kell ártalmatlanítani.
- Ideg- vagy foggyökerek felett kerülni kell a fűrészt.
- Fűrés közben vigyázni kell, nehogy megsérüljenek, becsípődjenek vagy felszakadjanak a páciens lágszövetei, vagy károsodjanak a létfontosságú képletek.
- A fűrészt a laza sebészeti anyagoktól mindenképp távol kell tartani.
- A törések stabil rögzítéshez megfelelő mennyiségű csavart kell használni. A stabil rögzítéshez osteotomiák esetén csontszegmensként legalább két csavar szükséges.
- A 1,5 mm-es MatrixMIDFACE csavar nem ajánlott sagittális hasadási, genioplastika vagy függőleges ramus osteotomia rögzítéséhez.
- A Ø 2,1 mm-es önmetsző csavar csúsztatólemez rögzítéséhez nem ajánlott.
- Az implantátumot közvetlenül a csavarfuratok mellett kell levágni.
- A lágszöveteket óvni kell a levágot széléktől.
- Műtéttervezés során a hajlítósablonokat nem szabad beültetni, sem fűróvezetőként használni.
- Sűrű csontozatban ajánlott az előfűrés.
- A csavarokat szabályozottan kell meghúzni. A csavarokra kifejtett túlzott nyomadék a csavar vagy lemez deformálódását okozhatja, illetve csontkopáshoz vezethet.
- A lemez kiválasztott pozíciójánál ellenőrizni kell a csontozat minőségét.
- Az orvosnak tájékoztatnia kell a páciens az implantátum terhelési korlátairól, és tervet kell kidolgoznia a posztoperatív viselkedésre és a fizikai terhelés növelésére.
- A sebészeti implantátumok újrafelhasználása minden esetben tilos. Explantált fémmimplantátumokat soha sem szabad újra beültetni. Még a látszólag sértetlen eszközökön is olyan apró hibák és az igénybevétel miatt kialakult belső elváltozásminták lehetnek, amelyek töréshez vezethetnek.
- Az eszközök kopását vagy sérülését időszakosan ellenőrizni kell.
- Használat előtt az összes elhasznált vagy sérült eszközt le kell cserélni.
- Jó minőségű orthognath műtéti eredmények eléréséhez a növekedésben lévő pácienseknél lényeges megfontolásként számítani egyebek mellett a diagnózis pontosságára, a kezelés kellő megtervezésére és a beavatkozások életkor szerinti, megfelelő sorrendjének meghatározására.¹
- A fejlődésben lévő foggyökerek károsodása a fog és csont között kialakuló ankylosist és lokalizált dentoalveolaris növekedési károsodást eredményezhet.²

Figyelmeztetések

- A temporomandibularis ízületben korábban végrehajtott módosítások befolyásolhatják a műtét kimenetelét.
- A lemezeket nem szabad túlzottan meghajlítani, ugyanis az emiatt kialakuló belső feszültség az implantátum esetleges törésének kiindulópontjává válhat.
- Az előre meghajlított lemezek hajlását 1 mm-nél nagyobb mértékben egyik irányba sem szabad módosítani.
- A csúsztatólemez kizárólag intraoperatív használatra szolgál; tilos a betegben hagyni.
- Az eszközök és csavarok széle éles lehet és ezek, illetve mozgó illesztéseik becsipethetik vagy felszakíthatják a felhasználó kesztyűjét vagy bőrét.

1 Schendel SA, Wolford LM, Epker BN. Surgical advancement of the mandible in growing children: Treatment results in twelve patients. J Oral Surg. 1976;45.

2 Woford LM, Karras SC, Mehra P. Considerations for orthognathic surgery during growth, part 2: maxillary deformities. Am J Orthod dentofacial Orthop. 2001;119:102-105.

- Az eszközök használat közben (túlzott erőhatásra vagy az ajánlottól eltérő műtéttechnika esetén) eltörhetnek. Habár a kapcsolódó kockázatok tekintetében a végső döntést a sebésznek kell meghoznia a törött darab eltávolításáról, javasoljuk, hogy amikor csak lehetséges és az adott páciens szempontjából praktikus, a törött darabot távolítsák el.
- Az acél a nikkellel szemben túlérzékeny páciensek esetén allergiás reakciót válthat ki.
- A műtét során nem rögzített összes töredékdarabot gondosan el kell távolítani.

Orvostechnikai eszközök kombinálása

A Synthes nem vizsgálta az összeférhetőséget más gyártók által biztosított eszközökkel, és ilyen esetekre semmiféle helytállási kötelezettséget vagy felelősséget nem vállal.

A fúrószárak más, elektromos meghajtású rendszerekkel használatosak.

Mágneses magrezonanciás környezet

Forgatónyomaték, elmozdulás és képműtermékek az ASTM F 2213-06, ASTM F 2052-06e1 és ASTM F 2119-07 szabványok szerint

A legrosszabb esetre vonatkozó forgatókény 3 teslá MR-rendszerben végzett nem klinikai tesztelése nem mutatott ki a modellre gyakorolt semmilyen releváns forgatónyomatékokat, sem annak elmozdulását a mágneses mező kísérletben mért 5,4 T/m erősségű lokális indukcióvektor gradiense esetén. A legnagyobb képműtermék kevesebb mint 56 mm-rel nyúlt túl a modellen gradiense echo (GE) módszerrel végzett vizsgálatnál. A tesztelést 3 teslá MR-rendszerrel végezték.

Rádiófrekvencia (RF) által indukált felmelegedés az ASTM F 2182-11a szabvány szerint

A legrosszabb esetre vonatkozó forgatókény nem klinikai elektromágneses hőszimulációi 3,16 °C (1,5 T) és 2,53 °C (3 T) hőmérséklet-növekedéshez vezettek RF-tekercsek használatával előállított MR-képalgoritmus körülmények között (a teljes testre átlagolt fajlagos elnyelési tényező (SAR) 15 perces vizsgálat esetén 2 W/kg volt).

Övintézkedések

A fenti teszt nem klinikai vizsgálatokon alapul. A páciens tényleges hőmérséklet-emelkedése az SAR-en és az RF-energia alkalmazási idején túl számos egyéb tényezőtől is függ. Emiatt ajánlatos különösen odafigyelni az alábbiakra:

- Ajánlott, hogy az MR-vizsgálaton áteső pácienseket alaposan figyeljék meg az észlelt hőmérséklet- és/vagy fájdalomérzetek tekintetében.
- Hőszabályozási vagy hőérzékelési rendellenességben szenvedő pácienseket nem szabad MR-vizsgálatnak alávetni.
- Vezetőképes implantátumok jelenlétében általában alacsony térerősségű MR-rendszer használata ajánlott. Az alkalmazott fajlagos elnyelési tényezőt (SAR) a lehető legalacsonyabb szintre kell csökkenteni.
- A szellőztetőrendszer használata is hozzájárulhat a testhőmérséklet emelkedésének mérsékléséhez.

Az eszköz használata előtti kezelés

A nem steril állapotban szállított Synthes termékeket a műtéti felhasználás előtt meg kell tisztítani, és gőzsterilizálni kell. Tisztítás előtt el kell távolítani a teljes eredeti csomagolást. Gőzsterilizálás előtt jóváhagyott csomagolóanyagba vagy tartóedénybe kell helyezni a terméket. Kövesse a Synthes „Fontos tudnivalók” című tájékoztatójában található tisztítási és sterilizálási utasításokat.

Különleges műtéti utasítások

Általános rögzítés:

1. Lemezkiakítás kiválasztása
Az osteotomia elvégzése, valamint azután, hogy a maxilla (LeFort I), a genioglossus szegmens (genioplastika) vagy az occlusio és az ízületet hordozó szegmens (BSSO) új pozícióját kialakította vagy előretolását befejezte, válassza ki a csontos anatómiának, a kezelési célnak, valamint a csontminőségnek és -mennyiségnek leginkább megfelelő lemezméretet és -vastagságot.
2. Hajlítósablon kiválasztása és megformázása
Válassza ki a kiválasztott lemezhez leginkább megfelelő alakú és hosszúságú hajlítósablont, és alakítsa azt a csontos anatómiához.
3. A lemez csomóhoz igazítása
A lemezvágó segítségével vágja le (kizárólag L-alakú lemezek esetén), és a hajlítófógoval körvonalazza a lemezt a hajlítósablon és a csontos anatómia szerint. A lemezt a lyukak között kell meghajlítani, szükség szerint. Ellenőrizze, hogy a lemez illeszkedik-e a csontos anatómiához.
4. A lemez csomóhoz rögzítése
Ha vezetőlyukat szeretne kialakítani, válassza ki a megfelelő átmérőjű és hosszúságú fúrószárat (lásd DSEM/CMF/0716/0144 sz. Matrix ORTHOGNATHIC műtéttechnika), amely az idegek, fogcsírák és/vagy foggyökerek számára megfelelő hézagot biztosít. A lemez mögöttes csomóhoz rögzítéséhez helyezze be a megfelelő hosszúságú Ø 1,85 mm-es Matrix csavarokat.

Sagittális hasadás rögzítése – SplitFix lemez

1. Lemezkiakítás kiválasztása
A sagittális hasadás osteotómiájának elvégzése után állítsa be az occlusiot és az ízületet tartó szegmenst, majd intermaxillaris rögzítéssel stabilizálja a területet. Válassza ki a csontos anatómiának, a kezelési célnak, valamint a csont minőségének és mennyiségének leginkább megfelelő SplitFix lemezt.

2. Hajlítósablon kiválasztása és megformázása
Válassza ki a kiválasztott lemezhez leginkább megfelelő hosszúságú hajlítósablont, és alakítsa azt a csontos anatómiához.
 3. A lemez csomóhoz igazítása
A hajlítófógo segítségével körvonalazza a lemezt a hajlítósablon és a csontos anatómia szerint. A lemezt a lyukak között kell meghajlítani, szükség szerint. Ellenőrizze, hogy a lemez illeszkedik-e a csontos anatómiához.
 4. Elsődleges lemeztörögztés
Ha vezetőlyukat szeretne kialakítani, válassza ki a megfelelő átmérőjű és hosszúságú fúrószárat (lásd DSEM/CMF/0716/0144), amely az idegek, fogcsírák és/vagy foggyökerek számára megfelelő hézagot biztosít. Rögzítse a SplitFix lemezt a csomóhoz úgy, hogy a DSEM/XMF/0716/0144 sz. műtéttechnika orthognath műtéthez való speciális implantátumokkal és eszközökkel kapcsolatos részében látható módon a megfelelő sorrendben elvégzi a fúrásokat, és behelyezi a megfelelő hosszúságú Ø 1,85 mm-es Matrix csavarokat. A csavarokat monocorticalisan kell elhelyezni.
 5. Az occlusio intraoperatív korrekciója
Oldja ki az intermaxillaris rögzítést, és vizsgálja meg az occlusiot. Ha az occlusiot állítani kell, lazítsa meg a csúsztatólemez 3. csavarját. A disztális csontszegmens így horizontálisan és vertikálisan is eltolhatóvá válik az occlusio korrigálása céljából. Húzza meg újra a csúsztató 3. csavarját. A folyamat szükség esetén megismételhető.
 6. Végső lemeztörögztés
Megfelelő átmérőjű és hosszúságú fúrószárral (lásd DSEM/CMF/0716/0144) végzett előfúrással helyezze be a megmaradt, megfelelő hosszúságú Ø 1,85 mm-es Matrix csavarokat a 4. és 5. lyukakba (lásd DSEM/CMF/0716/0144).
- Távolítsa el a 3. csavart és a csúsztatólemez-komponenst. Ismétlje meg ezt a lépést az átelles oldalon is. Ellenőrizze, hogy a mandibula rögzítése elégséges-e ahhoz, hogy ellenálljon a sagittális erőfejtésnek.

Rögzítés vertikális ramus osteotómiával:

1. Lemezkiakítás kiválasztása
A vertikális ramus osteotomia elvégzése után pozicionálja a disztális szegmenst úgy, hogy a fogak az intermaxillaris rögzítéshez egy előre megtervezett sebészeti rögzítősinre vannak drótozva. Válassza ki a csont minőségének és mennyiségének, valamint a csontos szegmens átfedéséből kialakított csontos részeknek leginkább megfelelő kialakítású lemezt.
 2. A lemez csomóhoz igazítása
A hajlítófógo segítségével alakítsa ki a kiválasztott lemez csomóhoz illeszkedő körvonalát. A lemezt a lyukak között kell meghajlítani, szükség szerint. A lemez éles hajlításainak csökkentésével a proximális szegmens csontos szegélyét lemetszheti, ami megkönnyíti a lemez csomóhoz történő igazítását. Ellenőrizze, hogy a lemez illeszkedik-e a csontos anatómiához.
 3. Elsődleges lemeztörögztés
A Matrix vertikális ramus osteotómiás lemez csomóhoz történő rögzítéséhez 90°-os csavarhúzó (lásd DSEM/CMF/1115/0098) kell használni megfelelő átmérőjű és hosszúságú fúrószárral (lásd DSEM/CMF/0716/0144), amelynek segítségével a meghatározott 1-2-3. sorrendben (lásd DSEM/CMF/0716/0144) előfúrhatja és behelyezheti a megfelelő hosszúságú Ø 1,85 mm-es Matrix csavarokat. Először a proximális szegmensben található két csavart kell rögzíteni. A subcondylaris ramus rögzítőkészlet használatával helyezze a harmadik csavart a csúszórészhez. A disztális csontszegmensre helyezett csavarokat bicorticalisan lehet rögzíteni, míg a disztális szegmensre helyezett csavarokat monocorticalisan ajánlott rögzíteni azon a területen, ahol a nervus alveolaris inferior vonala megsérülhet.
 4. Lépések megisméltése kétoldali beavatkozás esetén
Ismétlje meg az 1–3. lépéseket az átelles oldalon.
 5. Az occlusio intraoperatív korrekciója
Oldja ki az intermaxillaris rögzítést, és vizsgálja meg az occlusiot. Ha az occlusiot állítani kell, lazítsa meg a lemezrészben lévő csavart (3.) (lásd DSEM/CMF/0716/0144).
A disztális csontszegmens így eltolhatóvá válik a sagittális síkban az occlusio korrigálása céljából. Húzza meg újra a lemezrészben lévő 3. csavart. A folyamat szükség esetén megismételhető.
 6. Végső lemeztörögztés
90°-os csavarhúzó (DSEM/CMF/1115/0098) és Ø 1,4 mm-es fúrószár használatával helyezze be a megmaradt, megfelelő hosszúságú Ø 1,85 mm-es Matrix csavarokat a (4.) és (5.) lyukakba (lásd DSEM/CMF/0716/0144). Másik lehetőség, ha a csavarokat a szájon keresztül, standard csavarhúzószárral helyezi be.
- Opcionális: Távolítsa el a 3. csavart a lemezrészből.
Ismétlje meg ezt a lépést az átelles oldalon is.
Húzza meg az összes csavart, és ellenőrizze, hogy a mandibula rögzítése elégséges-e ahhoz, hogy ellenálljon a sagittális erőfejtésnek.

Az eszközt szakképzett orvos használhatja

A jelen leírás önmagában nem biztosít elegendő háttérinformációt a DePuy Synthes termékek közvetlen felhasználásához. Az ilyen termékek kezelésében tapasztalt sebész általi oktatás határozottan ajánlott.

Kezelés, felújítás, gondozás és karbantartás

Általános útmutatásért, valamint a funkciók szabályozásával, a többrészes eszközök szétszerelésével és az implantátumok kezelésével kapcsolatos útmutatásért vegye fel a kapcsolatot a helyi értékesítési képviselővel, vagy látogasson el a következő weboldala: <http://emea.depuyorthognath.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>

Az újrafelhasználható DePuy Synthes eszközök, műszertálcák és tokok felújítására, gondozására és karbantartására, valamint a nem steril DePuy Synthes implantátumok kezelésére vonatkozó általános információkat a Fontos tudnivalók c. (SE_023827) füzetben vagy a következő weboldalon kell ellenőrizni:
<http://emea.depuyshnthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>



0123



Synthes GmbH
Eimattstrasse 3
4436 Oberdorf
Switzerland
Tel: +41 61 965 61 11
Fax: +41 61 965 66 00
www.depuyshnthes.com