

DLAHY ACETABULÁRNÍ

Dlahy acetabulární (levá krátká, pravá krátká, levá dlouhá, pravá dlouhá) slouží ke stabilizaci poškozených pánevních kostí. Jsou tvořeny plochým páskem, který lze rozdělit na tři části: zaváděcí, opatřenou otvorem pro čep ovládací páky; fixační se závitovými otvory pro kortikální šrouby; tvarovatelnou, opatřenou soustavou odlehčovacích děr, vrubů a zářezů pro snadné natvarování podle individuálního zakřivení kostí. Tato část je předechnutá podél šikmého vrubu přibližně v poslední třetině délky dlahy, odpovídající oblasti linea arcuata kosti pánevní.

Instrumentarium acetabulární slouží k předtvarování a zavedení dlah a k přípravě pánevní kosti pro její spojení s dlahou prostřednictvím šroubů, obsahuje však pouze nástroje, které nejsou v běžné výbavě operačních sálů. Cílič je tvořen třmenem s drážkou pro dlahu, ovládací pákou s čepem pro uchycení zaváděcí části dlahy, posuvného ramena s vrtacími pouzdry pro nasazení vrtacího instrumentária, šroubu pro aretaci posuvného ramena a šroubu pro spojení ovládací páky s třmenem. Pouzdra, hloubkoměr, vrták a šroubovák mají běžný tvar, ale nestandardní rozměry přizpůsobené cílič. Pásky acetabulární jsou tvořeny plochým páskem stejné šířky jako dlahy, ale větší délky. Jsou opatřeny zářezy podobné jako dlahy pro snazší natvarování.

Návod k použití

Dlahy se zavádějí pomocí acetabulárního cíliche podél vnitřní strany pánevní kosti. Před zavedením dlahy je výhodné použít acetabulární pásky adekvátního typu. Páska acetabulární, která se zavede a natvaruje ručně podle zakřivení pánevní kosti. Toto zakřivení se přeneslo na dlahu. Pásky je možno použít při více operacích, i když její životnost je menší než životnost ostatních součástí instrumentaria. Zakřivení vlastní dlahy (je možná flexe i torze) je třeba provádět postupně a opatrně, aby nedocházelo k cyklickým ohybům (tj. aby nebylo nutno dlahu zpětně rovnat), které zmenšují životnost a zvyšují riziko poškození dlahy při zatěžování páneve. Cílič se použije v rozebraném stavu. Nejprve se sestaví třmen s dlahou a ovládací pákou pomocí spojovacího šroubu, který se lehce utáhne běžným plochým klíčem vel. 13. Tato soustava se vloží do páneve tak, že dlahy je umístěna podél vnitřní strany pánevní kosti do stejného místa, kde byla tvarována acetabulární páska. Na třmen se nasadí rameno a zajistí se dotažením stavěcího (aretačního) šroubu, opět již použitým klíčem vel. 13. Do pouzder ramena se postupně vkládají vnější pouzdro a mandren k vyznačení středních důlků pro vrták, vnější a vnitřní pouzdro k navedení vrtáku do vyznačených důlků v pánevní kosti.

Do vrtáčky se upne vrták a vyvrtají se díry v pánevní kosti.

Postup výpočtu hloubky vrtání:

Hloubka vrtání se odměří pomocí stupnice. Výška ramene cíliche se nastaví dle potřeby (nejlépe do nulové polohy pro lepší odpočet). Po vložení vnějšího pouzdra do ramene přečteme hodnotu na pouzdře, odečteme od ní výšku nastavení ramena cíliche, výsledná hodnota odpovídá hloubce vrtání. Na vrtáku je označena stupnice obráceně zespodu nahoru! Do otvorů se zavedou pomocí šroubováku kortikální šrouby patřičných délek a se závitom HA 4,5 tak, aby prošly celou hloubkou závitů v dlahy. Teprve potom se dlahy uvolní ze zaváděcího zařízení cíliche a cílič se rozebere povolením aretačního šroubu a vyšroubováním spojovacího šroubu.

Poznámka:

Před operací je třeba předběžně stanovit velikosti použitých implantátů.

Pokud by pánev pacienta měla atypické rozměry, je možno potřebné implantáty zajistit formou zakázky u firmy MEDIN.

Doporučujeme před operací složit cílič a projít si postup odpočtu hloubky vrtání, aby při operaci nedošlo k navrtání dlahy a k případné újme na zdraví pacienta.

ACETABULAR PLATES

Acetabular plates serve for stabilization of damaged pelvic bones. They consist of a flat strip which can be divided into three parts: an insertion one, with an opening for the pilot of the control lever; a fixation one with threaded openings for cortical screws; and a formable one with a system of lightening holes, notches and slots so that it can be easily formed according to the individual curvature of the bone. This part is pre-bent along the oblique notch, approximately at the last third of the plate's length, corresponding to the area of linea arcuata of the pelvic bone. The set of instruments for acetabular plates serves for pre-shaping and insertion of plates and for preparation of the pelvic bone for being connected to the plate by means of screws but it contains only instruments that cannot be found among common equipment of operating theatres. The aiming arm consists of an insertion handle with a groove for a plate, a control lever with a pivot for fixing of the insertion part of the plate, a sliding arm with drill sleeves for assembling of the drilling set of instruments, a screw for arresting of the sliding arm and a screw for connecting of the control lever and insertion handle. The sleeves, depth gauge, drill and screwdriver are of common shapes but of non-standard dimensions, which are adapted to the aiming arm. Acetabular tapes contain a flat strip of the same width as the plates, but longer. They have notches for easy shaping like the plates do.

Instructions for use:

The plates are inserted by means of the acetabular insertion handle, along the inner side of the pelvic bone. Prior to the insertion of the plate, it is reasonable to use acetabular tapes of the appropriate type. The acetabular tape (left short, right short, left long, right long) is to be inserted and shaped manually according to the actual curvature of the pelvic bone. This curvature is then applied to the plate. Tapes can be used in several operations although their life is shorter than that of other parts of the set of instruments. Creating the desired curvature of the plate itself (both flexion and torsion are possible) needs to be performed gradually and carefully enough so that cyclic bending can be avoided (i.e. to avoid the need for re-straightening the plate) as it reduces the life of the plate and increases the risk of damage to the plate when placing pressure on the pelvis. The aiming instrument shall be used in an unassembled state. First, the insertion handle is assembled with the plate and the control lever by means of a connecting screw, which is to be tightened slightly with a common ratchet wrench No. 13. This system is then inserted into the pelvis so that the plate is positioned along the inner side of the pelvic bone into the same place where the acetabular tape has been shaped. The arm is mounted on the insertion handle and secured by tightening the arresting screw, again with the previously used wrench No. 13 and, into the arm's sleeves, we gradually insert the outer sleeve and mandren for marking center holes for the drill, the outer sleeve and depth gauge for resetting it and both the inner and outer sleeves for guiding the drill into the marked holes in the pelvic bone. The drill is then chucked into the drill and holes are made in the pelvic bones.

Instruction of depth drilling calculation:

The depth of the drilling is measured with the help of scales. The height of the aimer's arm is set up according to a need (the best on zero position for easier counting). After insertion of the outer sleeve into the arm, we read the value on the sleeve, we deduct the value of the height of the aimer's arm from the value of the sleeve; resultant value is the drilling depth. The scale is upside down on the drill! Cortical screws with a 4.5 thread of appropriate length are driven into the openings prepared so that they run through the full length of the thread in the plate. Only then is the plate loosened from the guiding part of the aiming arm and the aiming arm is disassembled by loosening the arresting screw and unscrewing the connection screw.

Note:

It is necessary to make a preliminary estimation of sizes of implants to be used prior to the operation. Should the patient's pelvis have atypical dimensions, the required implants can be acquired by sending an order from the MEDIN company.

We recommend to put the aimer together before the operation and to go through the instruction of depth drilling calculation to prevent from accidental plate drilling during operation and possible patient's health harm.

DLAHY ACETABULÁRNE

Acetabulárne dlahy (ľavá krátká, pravá krátká, ľavá dlhá, pravá dlhá) slúžia k stabilizácii poškodených páňových kostí. Sú tvorené plochou páskou, ktorú je možné rozdeliť na tri časti: zavádzaciu, opatrenú otvorom pre čap ovládacej páky; fixačnú so závitovými otvormi pre kortikálne skrutky; tvarovateľnú, opatrenú sústavou odľahčovacích dier a zárezov pre ľahké natvarovanie podľa individuálneho zakrivenia kostí. Táto časť je predhnutá pozdĺž šikmého zárezu približne v poslednej tretine dĺžky dlahy, odpovedajúcej oblasti linea arcuata panvovej kosti.

Acetabulárne instrumentarium slúži k predtvarovaniu a zavádzaniu dlah a k príprave panvovej kosti pre ich spojenie s dlahou prostredníctvom skrutky, obsahuje však iba nástroje, ktoré nie sú v bežnej výbave operačných sál. Cílič je tvorený strmeňom s drážkou pre dlahu, ovládacou pákou s čapom pre uchytenie zavádzacej časti dlahy, posuvného ramena s vrtacími púzdrami pre nasadenie vrtacieho instrumentária, skrutky pre aretáciu posuvného ramena a skrutky pre spojenie ovládacej páky so strmeňom. Púzdra, hĺbkomer, vrták a skrutkovač majú bežný tvar, ale nestandardné rozmery prispôbené cíliču. Acetabulárne pásky sú tvorené plochým páskom rovnakej šírky ako dlahy, ale väčšej dĺžky. Sú opatrené zárezmi podobne ako dlahy pre ľahšie natvarovanie.

Návod na použitie:

Dlahy sa zavádzajú pomocou acetabulárneho cíliche pozdĺž vnútornej strany panvovej kosti. Pred zavedením dlahy je výhodné použiť acetabulárne pásky adekvátneho typu. Acetabulárna páska, ktorá sa zavedie a natvaruje ručne podľa zakrivenia panvovej kosti. Toto zakrivenie sa preniesie na dlahu.

Pásky je možno použiť pri viacerých operáciách, i keď ich životnosť je menšia ako životnosť ostatných súčastí instrumentária. Zakrivenie vlastnej dlahy (je možná flexia aj torzia) je potrebné prevádzať postupne a opatrne, aby nedochádzalo k cyklickým ohybom (t.j. aby nebolo potrebné dlahu spätne rovnat), ktoré znižujú životnosť a zvyšujú riziko poškodenia dlahy pri zaťažovaní panvy.

Cílič sa použije v rozebranom stave. Najprv sa zostaví strmeň s dlahou a ovládacou pákou pomocou spojovacej skrutky, ktorý sa ľahko utiahne bežným plochým kľúčom veľkosti 13. Táto sústava sa vloží do panvy tak, že dlahy je umiestnená pozdĺž vnútornej strany panvovej kosti do rovnakého miesta, kde bola tvarovaná acetabulárna páska.

Na strmeň sa nasadí rameno a zaistí sa dotiahnutím aretačnej skrutky, opäť použitím kľúča veľkosti 13. Do puzdier ramena sa postupne vkladá vonkajšie puzdro a mandren k vyznačeniu stredných dierok pre vrták, vonkajšie a vnútorné púzdro k navedeniu vrtáku do vyznačených dier v panvovej kosti. Do vrtáčky sa upne vrták a vyvrtajú sa diery v panvovej kosti.

Postup výpočtu hĺbky vrtania:

hĺbka vrtania sa odmeria pomocou stupnic. Výška ramena cíliche sa nastaví podľa potreby (najlepšie do nulovej polohy pre lepší odpočet). Po vložení vonkajšieho puzdra do ramena prečítame hodnotu na puzdre, odčítame od nej výšku nastavenia ramena cíliche, výsledná hodnota odpovedá hĺbke vrtania. Na vrtáku je označená stupnica obrátená zospodu nahor! Do otvoru sa zavedie pomocou skrutkovača kortikálne skrutky patričných dĺžok a zo závitom HA 4,5 tak, aby prešli celou hĺbkou závitů v dlahy. Až potom sa dlahy uvoľní zo zavádzacieho zariadenia cíliche a cílič sa rozeberie povolením aretačnej skrutky a vyskrutkovaním spojovacej skrutky.

Poznámka:

Pred operáciou je potrebné predbežne stanoviť veľkosť použitých implantátov. Pokiaľ by panva pacienta mala atypické rozmery, je možné potrebné implantáty zaistiť formou zakázky u firmy MEDIN.

Doporučujeme pred operáciou zložiť cílič a prejsť postup odpočtu hĺbky vrtania, aby pri operácii nedošlo k navrtaniu dlahy a k prípadnej újme na zdraví pacienta.