CZ
Návod na použití PL0144
ČTĚTE POZORNĚ!

MEDIN

DLAHY KOSTNÍ

Zahrnují dlahy dle
1) operační techniky: fixační, kompresní, autokompresní
2) použití: dlahy na osteosyntézu, dlahy přímé, třetinové, čtvrtinové, poloviční, autokompresní, dlahy LC DCP, rekonstrukční, T–dlahy, V–dlahy, dlahy tvaru Lilie, dlahy pro drobné fragmenty

Materiál
implantátová ocel

Indikace
– fixace zlomenin krátkých kostí nebo kostí trubkovitých (dlouhých)
– korekce a stabilizace kostí

Fixace dlahy na kosti se provádí pomocí kostních šroubů – velikost šroubů volte dle velikosti otvorů v dlaze a doporučení výrobce dle katalogu MEDIN.

Dlaha fixační (dlahy pro osteosyntézu 11×3,5; 16×4,5)
je dlaha s **kruhovými otvory** pro fixaci kosti na obou stranách fraktury napevno, za pomoci šroubů. Hlava šroubu je částečně skryta v dlaze. Na obou koncích dlahy jsou jeden až dva otvory pro šrouby spongiózní, ostatní otvory jsou pro šrouby kortikální. Excentrickým umístěním šroubů u širší dlahy se může dosáhnout částečná axiální komprese.

Dlaha autokompresní (úzká 11×3,5; široká 16×4,5; 10×3; LC DCP)
Pomocí autokompresních dlah lze provést komprese fragmentů (úlomků) kosti bez použití doplňkových přístrojů. Dlaha má na jedné nebo obou stranách dlahy **kompresní otvory** – se sklonem až 45 °, kde při šroubování šroubu klouže spodní strana kulové plochy hlavy šroubu po šikmé rovině otvoru dlahy, a tím se připevněný úlomek kosti posunuje směrem k fraktuře.

Technika komprese:
Dlaha se zafixuje pomocnými extenčními dráty na každé straně zlomeniny. Na každé straně zlomeniny se vyvrtá otvor pro šroub, do kterého se na dlaze umístí ve středu podélné drážky šroub a dotáhne se. Tyto první dva šrouby drží dlahu ve stabilní rotační poloze. Poté se odstraní pomocné dráty. Znovu se vyvrtá otvor pro další šroub, tentokrát se umístí šroub v dalším podélném otvoru, co nejdále od zlomeniny. Zašroubováním šroubu dojde k posunutí připevněného kostního úlomku, přičemž se musí předešlý dotažený šroub povolit. Pro zvětšení posunutí a komprese se tato činnost opakuje i na druhé straně zlomeniny. Další šrouby se zašroubují v neutrální poloze otvorů, až do kompletní fixace.

Dlaha kompresní (rekonstrukční)
Má **podélné otvory** s kulovou nebo kuželovou dosedací plochou pro hlavy šroubů.
Operační technika:
Dlaha se vytvaruje – mohou se k tomu použít pouze dovolené prostředky. Pomocí drátů se dlaha zafixuje. Vyvrtají se otvory pro první šrouby ve středu podélné drážky dlahy na každé straně zlomeniny. Šrouby se zašroubují. Další šroub se umístí na konci podélné drážky dlahy, co nejblíže zlomeniny. Ostatní šrouby se zašroubují stejně a/nebo do středu drážky. Umístění šroubu umožňuje redukci osového posuvu při zatížení dlahy. Pro zvýšení stability je možné dlahou šikmo zašroubovat jeden nebo dva dlouhé šrouby.

Dlaha přímá, čtvrtinová, třetinová, poloviční tl.1,2 mm
je tenká dlaha s kruhovými otvory pro fixaci kosti na obou stranách fraktury napevno. Používá se při fixaci malých fragmentů kostí pomocí šroubů.

T–dlaha, dlaha jinak tvarovaná tl.1,2 mm; 1,6 mm
je dlaha kompresní s kruhovými otvory a podélným otvorem, která se používá při fixaci kloubních zlomenin, při repozici a fixaci malých fragmentů kostí. Zajištění se provádí šrouby přes otvory.

Dlaha pro drobné fragmenty tl. 1 až 1,5 mm
je dlaha s kruhovými otvory pro fixaci drobných kostí na obou stranách fraktury napevno. Fixace probíhá za pomoci šroubů. Hlava šroubů je částečně skryta v dlaze.

Operační technika:
Dlaha se předběžně zafixuje pomocnými dráty nebo jiným způsobem na každé straně zlomeniny. Potom se vyvrtá otvor pro šroub v podélném otvoru v dříku dlahy hned vedle zlomeniny. Vyvrtaný otvor je ve středu podélné drážky. Zašroubujeme šroub, ale zcela jej nedotáhneme. Šroub drží dlahu i kostní fragment ve stabilní rotační poloze. Dlahou můžeme ještě pohybovat, a tím ji dokonale přizpůsobit zlomeným částem kosti ještě před finální fixací. Šroub potom dotáhneme.
Provedeme fixaci v hlavové části dlahy a nakonec zašroubujeme a dotáhneme všechny šrouby v dříku dlahy

T–dlaha úhlová s hroty
Zajištění dlahy kortikálními šrouby HA 3,5; HA 2,7
Indikace: při korekčních osteotomiích distálního radia. Dlaha prostřednictvím svých hrotů kvalitně kotví dlahu do distálního fragmentu a podporuje tak stabilitu syntézy. Dlahová syntéza se též indikuje při zlomeninách distálního radia typu B, u zlomenin laterálního klíčku bez léze (postižení) AC kloubu.

T–dlaha
Indikace: pro hlavu tibie a humeru, pro podepření hlavy tibie, pro distální radius
Tato dlaha s podélnými otvory dovoluje ještě před axiální kompresí i kompresi napříč T sekcí.

V–dlaha
Indikace: pro antenior tibia border (přední okraj kosti holenní)

L dlaha
Indikace: pro podepření hlavy tibie (kost kolenní)

L dlaha malá
otvory v dlaze pro šrouby HA 2,7
Indikace: pro zlomeniny prstu na ruce

Dlaha tvar Lilie
Indikace: pro intraartikulární zlomeniny dolní hlavy tibie (kost holenní)
Pro hlavovou část dlahy je ideální použít spongiózní šrouby.

Výrobce: CZ43378030
MEDIN, a.s. | Vlachovická 619 | CZ 592 31 Nové Město na Moravě | Česká republika
tel.: 566 684 327 | fax: 566 684 384 | e-mail: prodej@medin.cz | www.medin.cz
Číslo a datum poslední revize: R03/2011-11-30
CE 0434

EN
Information on use PL0144
READ CAREFULLY!

MEDIN

PLATES FOR OSTEOSYNTHESIS

They include plates according to the
1) operating method: fixation, compression, self-compression
2) usage: plates for osteosynthesis, straight, 1/3, 1/4, 1/2 tubular, self-compressing plates, LC DCP plates, reconstruction plates, T-plates, V-plates, cloverleaf plate

Material
implant steel

Indication
– fixation of short bones or (long) tubular bones fractures
– bone correction and stabilisation

Plate fixation on the bone is provided with bone screws – opt for screw sizes according to the opening sizes in the plate and recommendation of the producer in accordance with the catalogue of MEDIN.

Fixation plate (plate for osteosynthesis 11×3.5, 16×4.5)
It is a split with **round holes** for the fixation of bone on both sides of fracture securely, with screws. The screw head is partially hidden in the plate. There are one or two holes for cancellous screws on both ends of the plate, other holes for cortical screws. It is possible to reach partial axial compression through the eccentric position of screws at the wider plate.

Self-compressing plate (narrow 11×3.5, broad 16×4.5, 10×3, LC DCP)
With the self-compressing plates it is possible to make the compression of bone fragment without using of additional instruments. The plate has **compression holes** – with angle up to 45 ° on one side or both sides where the lower side of ball surface of screw head glides over the inclined plane of plate hole during the screwing of the screw thereby the fixed bone fragment is shifted to the fracture.

Method of compression:
The plate will be fixed with auxiliary extension wires on each side of the fracture. There is bored a screw hole on both sides of fracture in which will be in the middle of longitudinal mortise placed and drawn tight the screw on the plate. These first screws hold the plate in the stabile rotary position. After that the auxiliary wires will be removed. The hole for next screw will be bored again, for this once the screw will be put in the longitudinal hol as far as possible from the fracture. With the screwing of the screw gets it to the shift of fixed bone fragment thereby the previous tight drawn screw must be loosened. For the enlarging of shift and compression it is necessary to repeat this also on the second side of fracture. Other screws will be screwed in the neutral position of holes up to complete fixation.

Compressing (reconstruction) plate
It has **longitudinal holes** with ball or conic bearing surface for screw heads.
Operating method:
The plate will be shaped – only the permitted tools can be used for it. The plate will be fixed with wires. There will be bored the holes for first screws in the middle of longitudinal plate mortise on each side of the fracture. The screws will be screwed in. There will be put next screw on the longitudinal plate mortise as near as possible to the fracture. Other screws will be screwed in the same way or into the middle of the mortise. The screw positioning enables the reduction of axial shift by loading of the plate. For stability increase it is possible to screw one or two long screws obliquely through the plate.

Straight; 1/4; 1/3; 1/2 tubular plate of 1.2 mm thickness
It is a thin plate with round holes for the fixation of bone on both sides of fracture securely, with screws. It is used for fixation of small bone fragments.

T-plate; differently shaped plate of 1.2 mm; 1.6 mm thickness
It is a compressing plate with round holes and longitudinal hole that is used for the fixation of articular fractures, for reduction and fixation of small bone fragments. The securing is made with screws through the holes.

Plate for small fragments of 1 – 1.5 mm thickness
It is a plate with circular openings for fixation of small bones on both fracture sides firmly. The fixation is done with the help of screws. The screwheads are partly hidden in the plate.

Operating method:
The plate will be tentatively fixed with auxiliary wires or in some other way on each side of the fracture. After this will be bored other screw hole in the longitudinal hole in the plate shank right beside the fracture. The bore is in the middle of the longitudinal mortise. Screw the screw but not draw absolutely tight. The screw holds the plate and the bone fragment in the stabile rotary position. We can still move with the plate and so adjust it perfectly to the fractured bone parts even before the final fixation. Thereafter draw the screw tight. Make the fixation in the head part of plate and finally screw and draw tight all screws in the plate shank.

Angled T-plate with spikes
Plate locking with cortical screws HA 3.5; HA 2.7
Indication: by correcting osteotomy of distal radius. The plate anchors by dint of its spikes in a high quality the plate into the distal fragment and thus supports the synthesis stability. The plate synthesis will be also indicated by fractures of B type distal radius, by fractures of lateral collarbone without lesion (affection) of AC joint.

T-plate
Indication: for tibia and humerus head, for propping of tibia head, for distal radius
This plate enables the compression aslant of the T-section even before the axial compression.

V-plate
Indication: for anterior tibia border (front border of tibia)

L-plate
Indication: for propping of tibia head (knee-bone)

Small L-plate
holes in plate for screws HA 2.7
Indication: for fracture of fingers

Cloverleaf Plate
Indication: for intra-articular fractures of tibia head (tibia)
The using of cancellous screws is ideal for the head part of the plate.

Manufacturer: CZ43378030
MEDIN, a.s. | Vlachovická 619 | CZ 592 31 Nové Město na Moravě | Czech Republic
tel.: +420 566 684 336 | fax: +420 566 684 385 | e-mail: export@medin.cz
Number and date of last revision: R03/2011-11-30
CE 0434

SK
Návod na použitie PL0144
ČÍTAJTE POZORNE!

MEDIN

DLAHY KOSTNÉ

Zahrňujú dlahy podľa
1) operačných techník: fixačná, kompresná, autokompresná
2) použitia: dlahy na osteosyntézu, dlahy priame, tretinové, štvrtinové, polovičné, autokompresné, dlahy LC DCP, rekonštrukčné, T–dlahy, V–dlahy,dlahy tvaru Lilie

Materiál
implantátova oceľ

Indikácie
– fixácia zlomenín krátkych kosti alebo kosti trúbkovitých (dlhých)
– korekcia a stabilizácia kosti

Fixácia dlahy na kosť sa robí pomocou kostných skrutiek – veľkosť skrutky vyberajte podľa veľkosti otvorov v dlahe a doporučenia výrobcu podľa katalógu MEDIN.

Fixačná dlaha (dlahy pre osteosyntézu 11×3,5; 16×4,5)
Je to dlaha s **kruhovými otvormi** na fixáciu kosti na obidvoch stranách fraktúry, pomocou skrutiek napevno. Hlava skrutiek je čiastočne ukrytá v dlahe. Na obidvoch koncoch dlahy sú jeden až dva otvory pre špongióznu skrutku, ostatné otvory sú pre skrutky kortikálne. Pri širších dlahách sa excentrickým umiestnením skrutky môže dosiahnúť čiastočná axiálna kompresia.

Autokompresná dlaha (úzka 11×3,5; široká 16×4,5; 10×3; LC DCP)
Pomocou autokompresných dlah je možné urobiť kompresiu fragmentov (úlomkov) kosti bez použitia doplnkových prístrojov. Dlaha má na jednej alebo obidvoch stranách **kompresné otvory** – so sklonom 45 °, kde sa pri skrutkovaní skrutky kĺže spodná strana guľovej plochy hlavy skrutky po šikmej rovine otvoru dlahy, a tým sa pripevnený úlomok kosti posunuje smerom k fraktúre.

Technika kompresie:
Dlaha sa zafixuje pomocnými extenčnými drôtmi na každej strane zlomeniny. Na každej strane zlomeniny se vyvrtá otvor pre skrutku, do ktorého sa na dlahe umiestní do stredu pozdĺžnej drážky skrutka a dotiahne sa. Tieto prvé dve skrutky držia dlahu v stabilnej rotačnej polohe. Potom sa odstránia pomocné drôty. Znovu sa vyvrtá otvor pre ďalšiu skrutku, tentokrát sa umiestni skrutka v ďalšom pozdĺžnom otvore čo najďalej od zlomeniny. Zaskrutkovaním skrutky dôjde k posunutiu pripevneného kostného úlomku, pričom sa musí predchádzajúca dotiahnutá skrutka uvolniť. Pre zväčšenie posunutia a kompresie sa toto opakuje aj na druhej strane zlomeniny. Ďalšie skrutky sa zaskrutkujú v neutrálenej polohe otvorov, až do kompletnej fixáce.

Kompresná dlaha (rekonštrukčná)
Má **pozdĺžne otvory** s kruhovou alebo kužeľovou dosediacou plochou pre skrutkové hlavy.
Operačná tecnika:
Dlaha sa vytvaruje – môžu sa k tomu použiť len dovolené prostriedky. Pomocou drôtu sa dlaha zafixuje. Vyvŕtajú sa otvory pre prvé skrutky v strede pozdĺžnej drážky dlahy na každej strane zlomeniny. Skrutky sa zaskrutkujú. Ďalšia skrutka sa umiestni na konci pozdĺžnej drážky dlahy, čo najbližšie k zlomenine. Ostatné skrutky sa zaskrutkujú rovnako alebo do stredu drážky. Umiestnenie skrutky umožňuje redukciu osového posunu pri zaťažení dlahy. Pre zvýšenie stability sa môže k dlahe šikmo zaskrutkovať jedna alebo dve dlhé skrutky.

Dlaha priama, štvrtinová, tretinová, polovičná tl.1,2 mm
Je tenká dlaha s kruhovými otvormi pre fixáciu kosti na obidvoch stranách fraktúry napevno, pomocou skrutiek. Používa sa na fixáciu malých fragmentov kosti.

T–dlaha, dlaha inak tvarovaná tl.1,2 mm; 1,6 mm
Je to kompresná dlaha s kruhovými otvormi a pozdĺžnym otvorom, ktorá sa používa na fixáciu kľbových zlomenín, na repozíciu a fixáciu malých fragmentov kosti. Zaistenie sa urobí skrutkami cez otvor.

Dlaha pre drobné fragmenty tl. 1 až 1,5 mm
Je dlaha s kruhovými otvormi pre fixcáciu drobných kosti na obidvoch stranách fraktúry napevno. Fixácia prebieha pomocou skrutiek. Hlavy skrutiek sú ciastočne skryté v dlahe.

Operačná technika:
Dlaha sa predbežne zafixuje pomocnými drôtmi alebo iným spôsobom na každej strane zlomeniny. Potom sa vyvŕta otvor pre skrutku v pozdĺžnom otvore v drieku dlahy hneď vedľa zlomeniny. Vyvŕtaný otvor je v strede pozdĺžnej drážky. Zaskrutkujeme skrutku, ale úplne ju nedotiahneme. Skrutka drží dlahu a kostný fragment v stabilnej rotačnej polohe. Dlahou môžme ešte pohybovať, a tým ju dokonale prispôsobiť zlomeným častiam kosti ešte pred konečnou fixáciou. Skrutku potom doskrutkujeme. Prevedieme fixáciu v hlavovej časti dlahy a nakoniec zaskrutkujeme a dotiahneme všetky skrutky v drieku dlahy.

T–dlaha uhlová s hrotmi
Zaistenie dlahy kortikálnymi skrutkami HA3,5; HA2,7
Indikácie: pri korekčných osteotómiach distálneho rádia. Prostredníctvom hrotov dlaha kvalitne ukotví v distálnom fragmente čím podporí stabilitu syntézy. Dlahová syntéza sa tiež indikuje pri zlomeninách distálneho rádia typu B, pri zlomeninách laterálneho hrebeňa bez lézie (postihnutie) AC kĺbu.

T–dlaha
Indikácie: pre hlavu tibie a humeru, pre podopretie hlavy tibie, pre distálny rádius
Táto dlaha s pozdĺžnymi otvormi dovoľuje ešte pred axiálnou kompresiou aj kompresiu naprieč T sekcou.

V–dlaha
Indikácie: pre antenior tibia border (predný okraj holennej kosti)

L dlaha
Indikácie: na podopretie hlavy tibie (kosť kolenná)

L dlaha malá
otvory v dlahe pre skrutky HA2,7
Indikácie: pre zlomeniny prsta na ruke

Dlaha tvar Lilie
Indikácie: pre intra-artikulárne zlomeniny dolnej hlavy tibie (kosť holenná)
Pre hlavovú časť dlahy je ideálne použiť špongiózne skrutky.

Výrobca: CZ43378030
MEDIN, a.s. | Vlachovická 619 | CZ 592 31 Nové Město na Moravě | Czech Republic
tel.: +420 566 684 332 | fax: +420 566 684 385 | e-mail: export@medin.cz
Číslo a dátum poslednej revízie: R03/2011-11-30
CE 0434