

Ortopedická klinika 1. LF UK a FN Motol, V Úvalu 84 , Praha, 15006

**Doc. MUDr. Rastislav Hromádka, Ph.D.
PERKUTÁNNÍ OSTEOTOMIE V LÉČBĚ DEFORMIT NOHY**

Perkutánní (miniinvazivní) osteotomie v chirurgii nohy se začaly používat již po druhé světové válce. Pomocí zubních fréz se podle klasických pravidel osteotomií prováděly kostní zákroky zejména na článcích prstů a palci nohy. Tyto zákroky neměly velkou úspěšnost, protože byly technicky složité, a s dostupným technickým vybavením té doby neměly velkou úspěšnost.

Přibližně před 20 lety se začaly rozšiřovat nové typy fréz a jejich nástavců, které byly konstruovány speciálně pro ortopedii. Zároveň byly vyvinuty nové typy implantátů, které se využívaly při těchto operacích pro stabilní typ osteosyntézy a rovněž tak malé C-ramena, která jsou nezbytnou součástí přístrojového vybavení operačního sálu. Technika základních operací se rozvinula natolik, že se začaly používat rutinně k operacím vbočeného palce nohy a plochonoží. Výsledky těchto operací začaly překonávat klasické (otevřené) typy operací.

Na Ortopedické klinice 1. LF UK a FN Motol jsme začali používat perkutánní osteotomie v léčbě pacientů v roce 2015. Nyní je využíváme v léčbě deformit nohy typu hallux valgus a hallux rigidus, plochonoží a deformit prstů. Tyto vady jsou zastoupeny v populaci s prevalencí 25 až 36 %. V posledních 5 letech rozvíjíme program v léčbě pacientů s úponovými bolestmi Achillovy šlachy. Zejména u pacientů s vrozenou dispozicí a nevhodnou morfologií patní kosti, jsou osteotomie patní kosti jednou z mála možností ovlivnění symptomů a také příčiny vzniku obtíží.

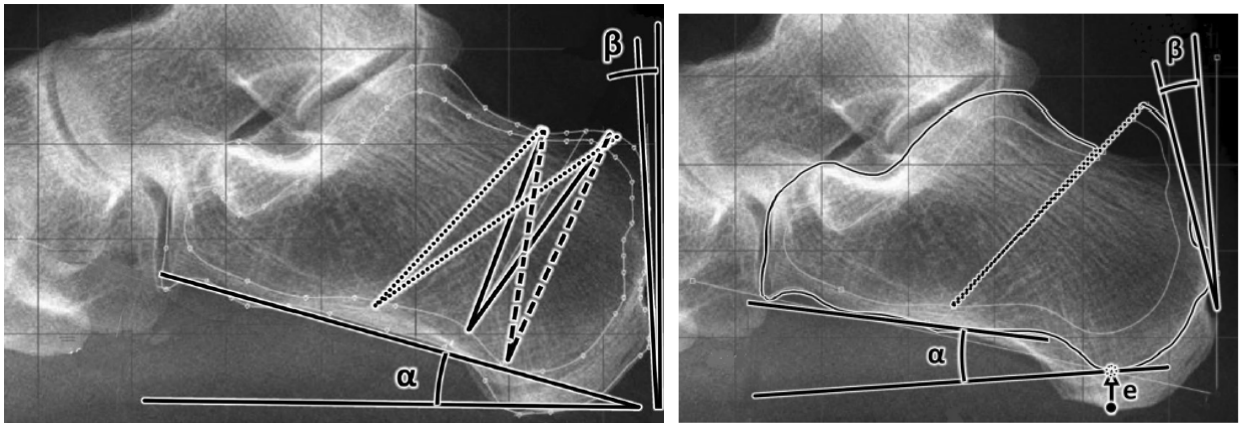
Ve spolupráci s Českým vysokým učením technickým v Praze jsme v letech 2020 až 2021 navrhli a provedli studii zaměřenou na klínovité osteotomie patní kosti (Dorsal closing wedge calcaneal osteotomy; DCWCO) v léčbě entezopatií Achillovy šlachy. Tato studie vycházela z měření na zátěžových RTG snímcích nohou u symptomatických pacientů před operací DCWCO. Cílem studie bylo pomocí programu Abaqus zhodnotit morfologickou změnu tvaru patní kosti po provedení virtuálních osteotomií v různých sklonech a velikostech. Výsledkem studie tak byla doporučení, jakým způsobem je nejlépe provést DCWCO, abychom vhodně změnily její morfologii a nepoškodili biomechaniku patní kosti jako celku, zejména s ohledem na zadní kloubní plochu s hlezenní kostí. Výsledky studie byly publikovány v roce 2022 v Journal of Orthopaedic Surgery and Research (IF 2.677;Q2). Závěry studie jsou vhodné pro perkutánní techniku v provedení DCWCO osteotomie.

Program perkutánních osteotomií se snažíme rozvíjet ve spolupráci s Českou společností pro ortopedii a traumatologii pohybového ústrojí a Czech Foot and Ankle Society, která je součástí European Foot and Ankle society (EFAS). Pořádáme pravidelné semináře, webináře a kadaverózní kurzy za účelem rozvoje otevřených i perkutánních technik v ortopedii nohy. V současné době se perkutánní techniky již používají v 21 městech a 27 zdravotnických zařízeních v České republice.

1. Mazura M, Goldman T, Popelka S, Kachlík D, **Hromádka R**: Calcaneal osteotomy due to insertional calcaneal tendinopathy: preoperative planning. Journal of Orthopaedic Surgery and Research. 2022, 17(1), 478. (2.677;Q2)
2. Bartak V, Hert J, Stedry J, Popelka SP, Popelka S, **Hromádka R**: Long-term results of total joint arthroplasty and phalangeal hemiarthroplasty of the first metatarsophalangeal joint using the ToeFit Plus (TM) system. Foot and ankle surgery, 2022, 28(1): 56-61. (2.840; Q2)
3. **Hromádka R**, Bartak V, Popelka S, Pokorný D, Jahoda D, Sosna A. Ankle block implemented through two skin punctures. Foot Ankle Int. 2010;31(7):619-23.



Obr 1: Zátěžový RTG snímek nohy s vyznačením základních úhlů pozice patní kosti. Úhel α - úhel inklinace patní kosti, úhel β - úhel odklonu plochy pro úpon Achillovy šlachy od vertikály



Obr 2,3: Typy navržených osteotomií patní kostí a posun v redukované osteotomii na obrázku vpravo. e - elevace úponu Achillovy šlachy

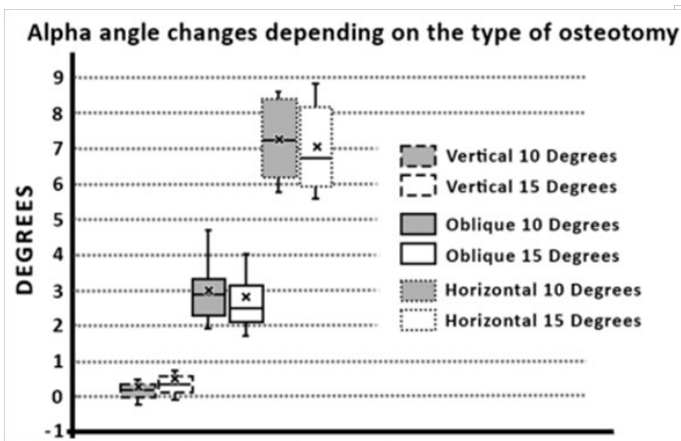


Fig. 4 Graph of the α angle changes after the osteotomy

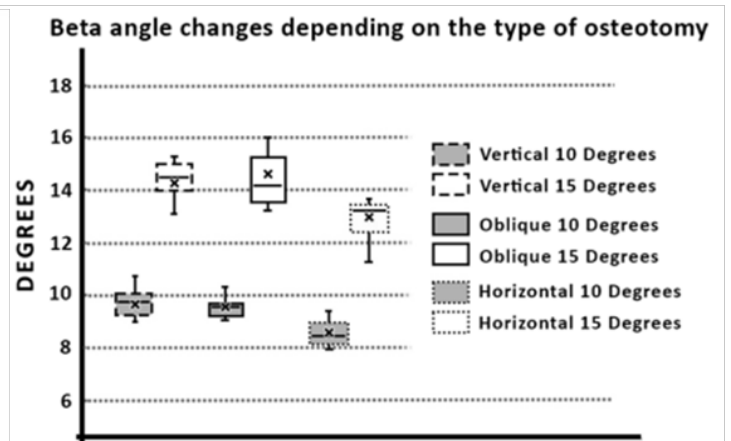


Fig. 5 Graphs of the β angle changes after the osteotomy

Obr 4,5: Výsledky změn základních úhlů α , β po provedení klínových osteotomií 10° a 15°