



Doc. MUDr. ONDŘEJ MĚŠŤÁK Ph.D.

Klinika plastické chirurgie | Nemocnice Na Bulovce | 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze
Budínova 2, Praha 8, 180 00 | +420 603 564 565 | ondrej.mestak@lf1.cuni.cz



Oponentský posudek disertační práce

Klinická anatomie tepen palce a prvního meziprstního prostoru

MUDr. Jakub Miletín, 3. lékařská fakulta UK, Ústav anatomie 2. a 3. LF UK

Rozbor práce:

Předkládaná doktorská disertační práce má 111 stran (řádkování 1,5) včetně 12 stránek citací, text obsahuje 5 tabulek a 41 obrázků. Literatura je přiměřená tématu práce a obsahuje zahraniční i české práce k tématu, včetně recentních citací z posledních let. Práce je doplněna třemi přílohami ve formě plných textů publikovaných článků k dané problematice.

Cílemi práce bylo: 1) určit výskyt tepenných variací palce a přilehlých částí ruky pomocí dostatečné velikosti vzorků za využití klasické pitevní anatomické studie; 2) předložit podrobný popis bezejmenné nekonstantní tepny přítomné na hřbetní straně prvního meziprstního prostoru a na základě toho navrhnout systematický název tepny, který by byl v souladu s Terminologia Anatomica (FCAT 1998); 3) zjištění zda lze pomocí ultrazvuku dosáhnout zobrazitelní popsané tepny pro klinické využití v rekonstrukční chirurgii.

Téma předkládané disertace je aktuální a klinicky významné, zejména, jak již bylo v práci zmíněno, ve vztahu k replantacím v oblasti ruky. Sumarizovat proto současný stav poznání a doplnit stávající poznatky vlastním výzkumem je nepochybně záslužný odborný úkol.

Disertace přináší nejprve přehledné **teoretické zpracování** problematiky v celkovém rozsahu 45 stran. Po úvodním přehledu tepenného zásobení ruky a jejich variací se zabývá využitím znalostí anatomie tepen v klinické praxi. Teoretická část je logicky členěna, přehledně zpracována a přináší aktuální poznatky.

Výzkumná část zaujímá 40 stran textu a sestává z 3 samostatných částí: 1) Přehledu a metanalýzy literatury; 2) Popisu bezejmenné tepny prvního meziprstního prostoru; 3) Studie ve formě ultrazvukového vyšetření dobrovolníků.

V první části autor provedl metaanalýzu stávající literatury pro danou problematiku. Metody použité při metaanalýze a vlastní anatomické studii jsou zcela přiměřené pro medicínu založenou na důkazech. Do metaanalýzy byly zařazeny pouze původní studie

založené na anatomické pitvě se srozumitelnou terminologií. Na základě získaných informací byla navržena nová klasifikace vzorce tepen ruky v povrchovém, hlubokém a dorsálním systému.

V druhé části je popsána pitva 503 končetin zemřelých dárců se zaměřením na tepny prvního meziprstního prostoru. U 11,93% byla nalezena bezejmená tepna a byly určeny 4 typy jejich variant.

Ve třetí části byla provedena studie na 126 zdravých dobrovolnících. Zde byla prevalence tepny vyšší, našla se u 17,4% probandů.

Na základě studií došlo k návrhu vypuštění termínu *arteria princeps pollicis* a popisu bezejmenné tepny **povrchová hřbetní větev vřetenní tepny**, tedy ***ramus dorsalis superficialis arteriae radialis***.

Výsledky byly zpracovány vhodnými statistickými metodami, jsou prezentovány v přehledné a srozumitelné grafické úpravě.

Stanovisko vycházející z předchozího rozboru a celkové hodnocení práce:

Předložená disertační práce přináší nové významné vědecké poznatky. Podrobně popisuje tepenné zásobení palce. Na základě získaných dat autor navrhl zjednodušení a upřesnění anatomického názvosloví, vypuštění termínu „*arteria princeps pollicis*“. Na základě rozsáhlé anatomické studie popsání nekonstantní větve z *arteria radialis* na hřbetu ruky a navržení názvu *ramus dorsalis superficialis arteriae radialis*. Práce bude velmi užitečná pro chirurgy, zejména v oblasti replantační a jiné rekonstrukční chirurgie ruky. Možnost nalezení tepny bylo klinicky prokázáno v ultrazvukové části práce.

Výsledky práce byly publikovány v několika člancích s IF. O významu této práce vypovídá fakt, že byl jeden z článků byl citovaný v nejnovějším vydání *Grey's Anatomy*.

Otázky na autora:

- 1) Jakým způsobem je možné využít popsanou bezejmenou tepnu 1. meziprstního prostoru v replantační chirurgii, ev. v jiných oblastech rekonstrukční chirurgie ruky.
- 2) Jak probíhala metaanalýza a kolik publikovaných studiích v daném tématu nešlo pro metaanalýzu vůbec použít. V plastické chirurgii obecně je kvalita studií často slabá a to brání v řadě případů v provedení metaanalýzy.
- 3) V jakém rozsahu se uchazeč účastnil popsaných anatomických pitev a ultrazvukových vyšetření.

doc. MUDr. Ondřej Měšťák, Ph.D.
1. lékařská fakulta UK, Praha

12. března 2023

