

VÁŠ DOPIS ZN.: 28. LISTOPAD 2022

ZE DNE:

NAŠE ZNAČKA: FNUSA

VYŘIZUJE: MUDr. Dvořák Zdeněk, Ph.D.

TEL./FAX: 54318 5622, 5611

E-MAIL: [zdenek.dvorak@fnusa.cz](mailto:zdenek.dvorak@fnusa.cz)

ThDr. Jitka Sýkorová, Ph.D.

Oddělení Ph.D. studia 2. LF UK

V Úvalu 84/1

150 06 Praha 5

MUDr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.

Klinika plastické a estetické chirurgie FN U sv. Anny a LF MU Brno

Berkova 34

61200 Brno

## **OPONENTSKÝ POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE**

Název práce: Klinicky významné variace v oblasti ruky a předloktí

Předkladatel: MUDr. Vojtěch Kunc

Oponent: MUDr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.

Předložená disertační práce má celkem 129 stran a 11 příloh je členěna do 11 kapitol a svou strukturou odpovídá požadavkům na daný dokument. V textu mimo příloh je zařazeno 8 obrázků, 6 tabulek a bohatý seznam literatury s více jak 360 odkazy.

Práce je de facto souborem komentovaných článků propojených článků se společným jmenovatelem horní končetina.

V abstraktu je vymezen cíl práce, která se zabývá variacemi horní končetiny se zaměřením na přídavné kosti lokte, na svalové variace předloktí (variace m. flexor carpi ulnaris, mm. flexores digitorum superficiales et profundes a mm. lumbricales) a na nervové variace zvláště n. recurrens n. medianus se vztahem k dlaňovým rýhám.

Práce obsahuje seznam zkratk.

V literární přehledu je velmi přehledně zpracován historický úvod sahající až do starověku a vysvětleny základní pojmy a definice.

Následuje velmi podrobný výčet variabilit ohybových rýh ruky, svalů ruky, vazivových struktur ruky, cévních struktur nervů a skeletu ruky. Dále práce pokračuje výčtem variabilit kostí zápěstí, variabilitou svalů předloktí a nervů, svalů a kostry lokte. Teoretická část práce je velmi podrobná, dostatečně podepřená množstvím literárních citací a zaujímá náročných 50 stran textu.

Následující metodologie je rozdělena do 4 částí, první je zaměřena na přídavné kůstky v okolí lokte, druhá na průběh r. recurrens n. mediani podle palmárních rýh, třetí na systematické review variability mm. lumbricales a Frohseho arkády a čtvrtá na kazustické případy. Stejným způsobem je zpracována kapitola výsledků.

Dosažené výsledky jsou pak sumarizovány v diskusi a závěru.

## Závěrečné hodnocení

Zvolené téma práce je stále aktuální a jak správně doktorand v práci uvedl, lidská variabilita nabízí neustále množství témat ke studiu, a to samozřejmě nejen v oblasti horní končetiny.

V literárním přehledu za velmi přínosný z pohledu chirurga ruky zvláště považuji popis svalových anomálií na předloktí, který může být prakticky využit při provádění šlachových transpozic při korekci paréz hlavních nervových svazků horní končetiny a také pomáhá vysvětlit příčiny vzniku syndromu karpálního tunelu u některých pacientů. Taktéž informace o cévním zásobení palce jsou užitečné pro replantační chirurgii akrálních částí ruky.

Za praktický poznatek považuji např. i další informaci, že řez středem dorza paže poškodí nejméně senzitivní inervaci kůže paže a předloktí, protože se vyhýbá maximu kutánních nervů v daných oblastech. Teoretická část práce je velmi podrobná, dobře literárně odzdrojovaná. Kdyby práce obsahoval více vysvětlujících schémat jednotlivých anatomických situací, určitě by to pomohlo snazšímu pochopení náročného obsahu textu.

Metodologie je dobře členěná, chybí jen jasné dovysvětlení indikace pořízení RTG snímků lokte (traumata, bolestivý syndrom apod.).

Kapitola Výsledky je stručná, občas obtížněji pochopitelná bez současného nastudování následně připojených článků na konci práce. Kapitola je zaměřena na zkoumání přídatných kostí v okolí lokte, na odhad průběhu r. recurrens n. mediani na podkladě průběhu palmárních rýh a nové klasifikace variability mm. lumbricales a arcus tendineus mm. supinatoris na základě literárních rešerší. Kasuisticky práce popisuje os supratrochleare anterius, neuropatii n. ulnaris z patologické osifikace lokte, přídatný m. flexor carpi ulnaris, chybění flexor digitorum profundus a variace flexor digitorum superficialis.

V rámci diskuze doktorand správně analyzuje dosažené výsledky a dovede i kriticky vyjádřit, v kterých oblastech jsou zjištěná fakta problematicky hodnotitelná. Navrhuje i řešení ve formě zvětšení velikosti vzorku a zajištění prospektivního typu sledování. Tím by například zjištěný fakt častějšího transligamentózního průchodu r. recurrens n. mediani při chybění m. palmaris longus nabyl ještě větší váhy. Za hlavní přínos práce lze považovat objasnění problematiky variabilních přídatných kostí v oblasti lokte, kde definovaná kritéria mohou být základem pro výzkum přídatných kostí všech lokalit při splnění jasně stanovených radiologických známek.

Drobnými chybami v práci jsou např. v obsahu na str. 13 chybně vložena věta z textu práce, na str. 14 chybí odkaz na stranu s kapitolou o mm. lumbricales, na straně 59 místo „m. abductor pollicis longus“ by měl být „m. extensor pollicis longus“ nebo na straně 63 v poslední větě části 1.5.3.1. by místo „přestaveny“ mělo patřit slovo „představeny“.

Celkově je velmi kladně hodnotím stylistickou úroveň textu.

Disertační práce splnila stanovené cíle, které byly vytyčeny v úvodu práce.

Předkládaná práce je zajisté zdrojem zásadních informací pro chirurga ruky, který se rutinně touto medicínskou oblastí zabývá, zvláštní přínos má pro rekonstrukční chirurgy, kteří se s uvedenými variacemi ruky a předloktí pravidelně setkávají.

Dotazy pro doktoranda:

1) Ve své práci hovoříte o výskytu m. extensor digitorum brevis, který se často vyskytuje při chybění m. extensor indicis proprius. Lze tento sval využít k svalovým transpozicím nebo se jedná o funkčně chabý rudiment, který nelze takto využít?

2) Při popisu variability cévního zásobení dlaně uvádíte velké množství kombinací anomálního cévního zásobení prstů přes různé typy palmárních oblouků a anastomóz. Lze dle recentních prací stanovit riziko ischemie palce a ukazováku po odběru a. radialis z předloktí (stav vzniká např. po odběru čínského laloku z předloktí)?

3) Jaká je obecná pravděpodobnost perzistence a. mediana?

Doporučuji předloženou disertační práci MUDr. Vojtěcha Kunce k obhajobě.

V Brně dne 15.ledna 2023

MUDr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.