

V Brně dne 14.1.2010

Věc: Posudek na disertační práci MUDr. Petra Vachaty

Disertační práce MUDr. Petra Vachaty s názvem „Mikrochirurgická topografická anatomie temporální kosti a transtemporálních přístupů k lební bazi“ je napsána v českém jazyce v rozsahu 287 stranách, včetně obrazové dokumentace. Členění textu práce připomíná více formu monografie než požadované členění dizertační práce. Cíle práce jsou uvedeny pouze v příloženém autoreferátu dizertační práce a lze konstatovat, že byly splněny. Vzhledem k odbornému zaměření autora je tematika předložené dizertační práce vysoce aktuální v souvislosti ke stále dokonalejším zobrazovacím technikám spojených s navigací, které však nezbytně vyžadují verifikaci na kadaverózním materiálu.

Úvod a následující dvě kapitoly představují historii a všeobecné předpoklady pro chirurgii baze lební a otoneurochirurgii. V jednotlivých subkapitolách jsou uvedeny základní (učebnicové) poznatky o chirurgii baze lební, otoneurochirurgii a informace o podmínkách, které musí být splněny a připraveny pro tyto chirurgické přístupy, včetně peroperační elektrofyziologické monitorace odpovídajících hlavových nervů a bezrámových navigačních systémů. Přes svůj nebývalý rozsah 91 stran představují tyto úvodní kapitoly doplnění zvolené problematiky topografické anatomie a dokladují připravenost pracoviště doktoranda pro výkony spojené s chirurgií baze lební.

Následující kapitoly a subkapitoly tvoří experimentální část dizertační práce, která obsahuje informace o použitých metodách a zpracovaném materiálu a vlastní výsledky doktoranda. Kadaverózní materiál byl zpracován na Anatomickém ústavu 1. LF UK a v Anatomické laboratoři baze lební Masarykovy nemocnice a UJEP v Ústí/Labem.

Topografické vztahy struktur temporální kosti, anomálie a variety byly studovány na souboru 50 bazi bez měkkých tkání a 50 fixovaných bazích obsahujících i měkké tkáně. Získané parametry byly porovnány s vyšetřením 50 pacientů dospělého věku pomocí High Resolution CT. Cílem experimentální části dizertační práce bylo zhodnotit základní topografické a metrické vztahy kritických struktur pro transtemporální přístupy.

V této části práce není vždy zcela jasné, zda se jedná o výsledky získané na kadaverech nebo výsledky měření na pacientech. Současně se autor při popisu sledovaných metrických vztahů (obr. 4.3.3.1) i v následně uváděných výsledcích dopouští terminologické nepřesnosti,

protože při měření na kostěném (suchém) materiálu zaměňuje bulbus (superior) venae jugularis internae a fossa jugularis, což je kostěná struktura navazující na foramen jugulare. Přestože lze chápat, že v kostěném loži fossa jugularis se nachází venózní bulbus jugularis, tak jak je správně uvedeno na str. 107. Pro správné vyjádření přitom stačilo v textu, kde se hovoří o měření na kostěném materiálu (fossa jugularis) uvést interpretaci měření pro měkké tkáň (bulbus). Další nepřesnost je uvedena při popisu měřené vzdálenosti mezi „jugulárním bulbem“ k „meatu“ – podle obr. 4.3.3..1 na str. 100, stejně tak je nepřesně uvedena vzdálenost „meatu“ k apertura externa aquaeductus vestibuli. Ve skutečnosti však byla tato vzdálenost v obou případech měřena k porus acusticus internus.

Z naměřených výsledků vyplývá, že právě pozice fossa jugularis a v ní nacházející se bulbus v. jugularis vůči porus acusticus internus a k horní hraně pyramidy představoval ve zpracovaném materiálu nejvariabilnější hodnotu. Velmi cenné jsou korelace naměřených hodnot na kadaverech s měřením na CT. Autor rozdělil podle polohy jugulární bulbus do 4 kategorií a diskutuje toto rozdělení s literárními údaji, zejména pokud jde o jeho vysokou polohu, která je z klinického hlediska nejzávažnější pro rizika poškození při laterálním a posterolaterálním transtemporálním přístup, otochirurgických výkonech a paracentéze.

Z variability struktur os temporale jistě stojí za zmínku variabilita eminentia arcuata, která je pokládána za nejvýznamnější orientační bod ve střední jámě lební. Zjištěná vysoká incidence nevyvinuté nebo velmi málo vyvinuté eminence (42%) ukazuje na to, že její použití pro orientaci ve střední jámě lební zejména u zobrazovacích technik je sporné. Autor rovněž diskutuje špatnou korelaci pozice eminentia arcuata s horním semicirkulárním kanálkem. V této souvislosti chci upozornit, že v anatomii v současné době rozlišujeme canalis semicircularis **anterior, posterior et lateralis**, přestože ve starší anatomické literatuře a v klinických pracích se stále uvádí canalis semicircularis anterior, superior et horizontalis. Navíc není v práci dodržena alespoň jednotná terminologie semicirkulárních kanálků (viz např. str. 176: ...zadního semicirkulárního kanálku...).

V experimentální části autor uvádí poznatky o variabilitě dalších struktur temporální kosti, koreluje hodnoty naměřené na kadaverech s hodnotami získanými zobrazovací technikou a porovnává je s přesností navigačního systému. Autor v této části práce upozorňuje na vysokou variabilitu metrických topografických vztahů mezi strukturami baze lební, výsledky diskutuje v souvislosti s jejich uplatněním jako klasických orientačních bodů a kriticky hodnotí jejich

spolehlivost. Metrické topografické vztahy struktur baze lební jsou rovněž patřičně diskutovány s nejčastěji používanými chirurgickými přístupy.

Formálně je práce provedena na dobré úrovni. Vysoce oceňuji zpracování zadaného tématu klinickým pracovníkem, který pod vedením renomovaného anatoma vytvořil práci, která ilustruje možnosti klinické anatomie, je přínosem pro vlastní náročné operační přístupy na bazi lební a současně poskytuje cenné informace pro rozvoj poznání anatomie člověka.

Práce je napsána srozumitelně s použitím klinické terminologie až slangových výrazů, které však ne vždy jsou správné a odpovídají požadavkům na psaný český text, i když při verbální komunikaci klinických pracovníků se jedná o běžný a tolerovaný jev. Zbytečně se však tím znehodnocuje kvalitní písemná odborná práce. Pro ilustraci vybírám jen některé z nich - např. české skloňování latinských termínů, po kterém vznikají např. takovéto tvary ...poru meatu...porem meatem.. apod, které se vyskytují v celé dizertační práci Rovněž termíny jako „middle fossa přístup“, „Extended middle fossa přístup“ nebo „minimal mastoidectomy“ nejsou akceptovatelné v českém písemném projevu, při použití anglických termínů, které lze těžko překládat se termín běžně uvádí do uvozovek „termín“; str. 157: hiatus canalis n. petrosus maior; str. 158: Hiatus canalis n. petrosus superf. maior; str. 175: inferiorním (?) semicirkulárním kanálkem....

Abstrakt dizertační práce obsahuje seznam 15 vlastních publikací doktoranda ve vztahu k disertaci. Z toho počtu jsou dvě práce v zahraničních časopisech, jedna je v tisku. Včetně publikací v českých časopisech dosahuje kumulativní IF 3,362. Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že předložená dizertační práce jednoznačně prokazuje schopnosti MUDr. Petra Vachaty k samostatné vědecké práci, a proto na základě odpovídajících předpisů a výsledku obhajoby doporučuji, aby mu byl udělen titul Ph.D.

Dotaz na autora:

Rád bych doktoranda požádal o vysvětlení přímého vztahu mezi polohou jugulární bulbu a paracentézy (str. 118).

Prof. RNDr. Petr Dubový, CSc.
přednosta Anatomického ústavu
LF MU

sekretariát tel. +420-549 49 1332
fax +420-549 49 1322
e-mail: dprochaz@med.muni.cz

Prof. RNDr. Petr Dubový, CSc.
tel. +420-549 49 3701
e-mail: pdubovy@med.muni.cz