

Oponentský posudek

na práci studentky FF ZČU v Plzni, Bc. Terezy Gerátové **Syntopie mesonefros v prenatalním vývoji člověka**

Oponent: doc. MUDr. Jitka Kočová, CSc., Ústav histologie a embryologie Lékařská fakulty UK v Plzni

1. CÍL PRÁCE:

Cílem práce bylo shrnout současný stav poznání vývoje mesonefros na histologické úrovni u zárodků člověka, vybrat ze sbírek Ústavu histologie a embryologie LF UK v Plzni všechny embryologické série vhodné k popisu vývoje mesonefros, odhadnout jejich stáří a vývojová stadia a na základě vlastního pozorování a fotodokumentace zpřesnit dosavadní popis vztahu mesonefros k okolním orgánům. Všechny tyto tři cíle práce byly velmi dobře splněny.

2. OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ

Uchazečka pro splnění cílů nastudovala základy organogeneze močového, pohlavního, trávicího, dýchacího a srdečně-cévního systému od 26. dne po 52. den prenatalního vývoje člověka, tj. v období nejprudších změn vývoje orgánů člověka. Diplomantka si osvojila příslušnou mezinárodní anatomickou terminologii (Terminologie Embryologica) a popis vývojových stádií zárodků člověka a věnovala se i přehledu hlavních vývojových vad močového a pohlavního systému.

Bc. Gerátová si osvojila práci se světelným mikroskopem, techniku mikrofotografie včetně kalibrace a vyvážení barev a techniku práce s histologickým skenerem a zpracování obrazů s vysokým rozlišením. Při práci uchazečka též rozlišovala artefakty vzniklé při krájení či barvení řezů. Prošla přes 40 sérií a z nich vybrala pro vlastní práci 19 sérií, to znamenalo prohlédnutí více než 2000 řezů v mikroskopu, a tak prokázala schopnost soustavné a houževnaté práce. Teoretické znalosti použila při odhadu stáří a vývojových stádií člověka na základě kombinace více mikroskopických morfologických znaků. Nejnáročnější činností bylo sledování vývojových změn trojrozměrných orgánů v sériích embryologických řezů a jejich správná identifikace tak, aby nálezy u těchto orgánů a prostorové vztahy mezi nimi bylo možno porovnat s údaji v literatuře.

3. FORMÁLNÍ ÚPRAVA

Práce je přehledně členěna do 14 kapitol včetně příloh a tabulek a má celkem 160 stránek.

Stylistickým nedostatkem je doslovné opakování některých pasáží z popisů mikrofotografií a literatury. Kladem práce je obsáhlá barevná fotodokumentace, na jednotlivých mikrofotografiích samozřejmě záleželo na zachování barev a kvalitě studovaných řezů.

4. STRUČNÝ KOMENTÁŘ OPONENTKY

Fotodokumentace 19 zárodků představuje v současnosti nejkompletnější zdroj o vývoji mesonefros u člověka. Prioritní je doplnění stávajícího popisu mesonefros o nové poznatky u sérií o temenokostrční délce /TK/ 4,5 mm s již pokročilou fází vývoje. I pozorování a dokumentování zachovalého vývodu mesonefros ještě na konci 9. týdne u plodu ženského pohlaví, je zcela ojedinělé. (Hinrichsen, 1990). Škoda, že nebyla použita i velmi názorná kreslená schémata, která jsou používána např. v citovaných Základech embryologie (Slípka, 2012)

5. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ

V rozhovoru z 19.1.2016 jsem upozorňovala na negativní důsledky zákona 68/1957, o umělém přerušení těhotenství, o kterých informuje i mnou předaný materiál „Etické problémy v současné embryologii“ (Kočová, Bouda, Tonar, + Slípka, 2015). Upravený ale k autorizaci nepředaný text tuto důležitou informaci neuvádí, proto doporučuji opravit (Errata) a doplnit následujícím způsobem:

„Errata – Gerátová str. 63-64: nahradit ze str. 63 vše až na konec str.64 autorizovaným textem (Kočová 2016) 2.odstavec na str. 63 má být: Moudrému embryologu prof.dr. O.Slabému, Dr.Sc.bylo líto, že přijetím zák. 68/1957 o umělém přerušení těhotenství v následujících letech docházelo při interrupcích k masivnímu ničení lidských zárodků a plodů, které končí jako nemocniční odpad.

Pro zachránění potracených alespoň některých zárodků a plodů pro museum srovnávací embryologie byly poskytovány některým zdravotnickým zařízením z ústavu v šedesátých letech 20.století fixační roztoky pro včasnou fixaci a tím zachování tkání k dalšímu laboratornímu zpracování a studiu. O rozšíření musea o teratologické sbírky se zasloužil prof. Dr.Jar.Slípka, DrSc., řadu preparátů z břišní oblasti studoval doc. dr. M. Matějka, CSc.

Díky spolupráci s veterinárními zařízeními v Čechách i na Slovensku i expedicím v ČSR i v zahraničí byly získány cenné exponáty různých obratlovců .Po roce 1989 se díky prof. RNDr. M. Klímovi z University J.W.Goetha ve Frankfurtu náš výzkum rozšířil i o studium vývoje cév u delfinovitých. Doc. Dr.Mgr. Z. Tonar PhD se významně podílel na sběru a zpracování srovnávacích preparátů, dále rozšířil fotodokumentaci, zavedl 3 D rekonstrukci embryonálních serií pro výzkum i výuku včetně zveřejnění na webových stránkách ústavu
Poslední odstavec, závěr, str. 64

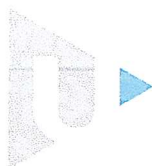
Preparáty embryologického musea slouží nejen vědeckému výzkumu, ale také výuce a výchově. Při prohlídkách muzea a při četných přednáškách nejen pro studenty, ale také vyučující biologie , pro Univerzitu 3.věku a širší veřejnost vždy upozorňujeme na negativní následky interrupcí jak pro zdraví matek , tak pro celou společnost (Kočová a spol.: Etické problémy současné embryologie, 2015, Vácha, Konigová, Maurer :Základy moderní lékařské etiky, 2012).“

6. NAVRHOVANÁ ZNÁMKA *velmi dobře*

V Plzni dne 18.5.2016

Podpis: *Kočová*

Matějka
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická
katedra antropologie



FAKULTA FILOZOFICKÁ
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI

Katedra antropologie

PROTOKOL O HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE posudek oponenta

Práci předložil(a) student(ka): Tereza GERÁTOVÁ

Název práce: Syntopie mezonefros v prenatalním období

Oponoval (*u externích oponentů uveďte též adresu a funkci ve firmě*):

RNDr. Vladimír Blažek, CSc.

(jako druhý oponent za Katedru antropologie FF ZČU vzhledem k mezioborovému zadání)

1. **CÍL PRÁCE** (*uveďte, do jaké míry byl naplněn*):

Cíle práce nejsou sice pregnantně formulovány, ale vyplývají přesvědčivě z charakteristiky tématu v Úvodu. Zadání diplomové práce se opírá o histologický embryologický materiál nashromážděný v Ústavu histologie a embryologie FVL UK v Plzni. Hledání podrobnějších informací o rané ontogenezi vylučovacího a pohlavního ústrojí z preparátů si vyžádalo logicky i jiný metodický přístup, než je od studentů oboru Antropologie populací minulostí jinak vyžadováno. V tomto kontextu autorka plně splnila cíle a očekávání.

2. **OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ** (*náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh apod.*):

Naplnění diplomové práce bylo z více hledisek velmi náročné. Studentka se postupně vypořádala s jednotlivými nesnadnými etapami; osobně se domnívám, že nejnáročnější pro ni bylo zvládnutí identifikace různých stádií sledovaných struktur v mikroskopu. (Zde si dovoluji vyzdvihnout obětavou roli školitele doc. Tonara, který umožnil autorce DP proniknout do problematiky.) Teoretická část je podrobným přehledem embryogeneze od předledvin (pronefros) k utváření základu skutečných ledvin (metanefros) včetně souvislostí s vývojem i pohlavních orgánů. Zde autorka komparuje informace z různých zdrojů, nejedná se tedy o pouhý "převod" z učebnicového přehledu; tím dokumentuje porozumění problematice. Navíc pak popis výsledků dále ukazuje (jak jsem tomu osobně porozuměl) na nejednotnost, resp. neúplnost některých dat z literatury.

Významnou součástí práce je prezentace nafocených (naskenovaných) vybraných preparátů, které ukazují zajímavé a i nové poznatky o vývoji. Teoretické části by však prospělo také vložení zjednodušených schémat (pérových kreseb), které by usnadnily porozumění textu. Vložená naskenovaná zobrazení („fotografie“) jsou kvalitní a patří zřejmě samy o sobě k přímým výsledkům práce.

Důležité v práci jsou také tabulkové přehledy vývojových stádií a zvláště pak doložení vlastních poznatků ve srovnání s dosavadními představami v tabulce 4 (za zajímavé považuji zřejmě poměrně významnou roli prvoledvin – mezonefros).

3. FORMÁLNÍ ÚPRAVA (*jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů a příloh apod.*):

Autorka se nevyvarovala drobných gramatických a grafických chyb (nikoliv však ve velkém rozsahu); jako příklad lze uvést použití velkého písmene, kde by mělo být malé, resp. nejasné použití (str. 5), nejednotné odsazení prvních řádků odstavců (např. str. 9, 20, 31, 46 aj.), chybění mezery (např. v názvu subkapitoly na str. 51 nebo v tabulce 4 na str. 139), zapomenutí vročení u opakované citace (na str. 40; zde i tečka za větou; + dále na str. 39 neúplná citace), poněkud mne překvapilo uvedení více zdrojů v samostatných závorkách (v Závěrech na str. 153), dále uvádím nejednotné řádkování v přehledu literatury (str. 156).

Celkové odsazení textu od levé (vnitřní) strany je zbytečně veliké, čímž nabývá práce, sama o sobě poměrně rozsáhlá, zbytečně na objemu.

Uvádění zdrojů odpovídá zvyklostem – až na již uvedené zapomenutí vročení jsem neshledal nedostatky. Přehled použité literatury není početně rozsáhlý, ale je třeba si uvědomit, že se jedná na jednu stranu o velmi specifické a úzké téma, na stranu druhou v několika případech o poměrně rozsáhlé monografické práce.

4. STRUČNÝ CELKOVÝ KOMENTÁŘ HODNOTITELE (*celkový dojem z diplomové práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek apod.*):

Diplomovou práci jako celek hodnotím kladně. Je na ní znát pečlivá mnohahodinová a systematická práce, která vedla i k novým zajímavým zjištěním. Autorka se vyrovnala s prací s mikroskopem a s ovládnutím nových postupů, zvláště v dokumentaci preparátů (jejich skenování). Ostatní moje hodnotící stanoviska vyplývají z předchozích komentářů.

Osobně si vážím, že uskutečnění této diplomové práce navázalo alespoň částečně na odkaz prof. J. Slípky pro antropologii.

5. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ (*jedna až tři*):

6. NAVRHOVANÁ ZNÁMKA (*výborně, velmi dobře, dobře, nedoporučuji k obhajobě*):

Po stránce uspořádání práce, formální úpravy apod. ji hodnotím jako výborně až velmi dobře, po stránce odborné ve smyslu vyhodnocení histologických embryologických dat se předem odvolávám na hodnocení hlavního oponenta doc. Kočovou; popis výsledků považuji za přesvědčivý, ale přeci jenom nedokážu přímo zhodnotit správnost a přesnost tvrzení (nicméně předpokládám hodnocení výborně).

Datum: 22.5.2016

Podpis:



Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická
katedra antropologie