

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Antoniana Žufiř

Název práce: Biochemické metody v prenatální diagnostice

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
X	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekorresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
X	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s čtenějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
X	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
X	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, čtenější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
X	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo čtenějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Předkládaná bakalářská práce se zabývá zajímavou a aktuální problematikou. Vyznačuje se rozsáhlým úvodem, je tedy spíše rešeršního charakteru. Více než biochemickým metodám je věnován preeklampsii a eklampsii. V tomto tématu je úvod, až na dvě části, zpracován velice pečlivě, s velkým množstvím referencí především na lékařské publikace. Lékařský pohled na problematiku je dominantní, v případné navazující práci bych doporučila zaměřit se více na biochemické souvislosti. Např. mohlo být naznačeno zapojení jednotlivých markerů preeklampsie do metabolismu, pro lepší představu mohlo být např. uvedeno schéma signální transdukce angiotensinového systému, případně další schémata. Většina angiogenních faktorů je představeno pouze zkratkami jako součást lékařského odborného textu, stejně tak vlastní markery. Důraz by však měl být kladen na biochemické vlastnosti. Vlastní annexin, který byl experimentálně studován, není v úvodu zmíněn vůbec. V nejméně dvou případech byla převzata větší část textu, čemuž odpovídá 33% celkové podobnosti a 10% podobnosti s univerzitními pracemi nalezené programem Turnitin. V prvním případě se jedná o popis vývoje plodu podle informací FN Motol pro těhotné, které bych určitě doporučila zjednodušit a kombinovat s dalšími publikacemi, případně vůbec nezařazovat. V druhém případě se jedná o kapitolu Biochemie a příčiny preeklampsie, kde jsou řádně citované 3 závěrečné práce z jiných fakult. Kapitole by určitě prospělo doplnění informacemi z aktuálních impaktovaných biochemických článků a menší inspirace lékařskými zdroji. V popisu principu metody stanovení bílkovin v moči je neobratný výraz: „princip metody spočívá na tzv. bílkovinné chybě indikátoru“ (str.12). Které látky tedy mezi sebou interagují za změny barvy indikátoru?

V abstraktu by měla být věnována větší pozornost studovanému markeru a představení toho, co preeklampsii doprovází, neboť tomu je práce z převážné části věnována.

Popis metody ELISA bych doporučila obohatit o podrobnosti nezbytnými k zopakování této metody dalším experimentátorem, např. chybějící koncentrace pufrů str. 34., ředění protilátek a jejich titr (str. 34-35). Výrazy typu „Tris pufr, potřeba naředit destilovanou vodou (str. 34) nejsou konkrétní. Které látky sloužily jako pozitivní a negativní kontrola? Nebo se jednalo o komerční sadu pro imunochemickou detekci? Jakou, jaký výrobce? Tyto informace chybí. Zkumavky a kádinky nedoporučuji řadit mezi přístroje.

Také další podrobnosti mohly být uvedeny, např. jak byla absorbance přepočtena na U/ml? O jakou jednotku U se jedná? Počet otáček v RPM bez uvedení poloměru rotoru není rovněž reprodukovatelný. Statistická analýza kvalitu předkládané bakalářské práce zvyšuje.

B. Obhajoba

<i>Dotazy k obhajobě</i>

Dotazy k obhajobě

1. Proč nejsou k dispozici o annexinu v úvodu žádné informace? Co je tedy o tomto proteinu zatím známo?
2. Proč se neshoduje týden těhotenství v kontrolní skupině žen a žen s preeklampsií (např. 7 týden je pouze u kontrolní skupiny)? Jakých hodnot může annexin v séru dosahovat a je známo, jak se v průběhu těhotenství mění? Je možné průměrovat různé týdny těhotenství?
3. Jaké by muselo být uspořádání experimentu (počet pacientek, odběrových dnů, počet opakování), aby annexin V byl definitivně vyřazen jako marker preeklampsie?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ**-(zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: **velmi dobře**

Datum vypracování posudku: 12.7.2020

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): **RNDr. Veronika Hýsková, Ph.D.**