

**Oponentský posudek kandidátské dizertační práce**

**MUDr. Marian Kacerovský**

**Téma**

Soluble form of the scavenger receptor for hemoglobin (sCD163) in pregnancies complicated by preterm prelabor rupture of membranes.

**Vypracoval:**

**prof. MUDr. Pavel Calda, CSc.**

**Praha, leden 2012**

## Popis kandidátské dizertační práce

Kandidátská dizertační práce je členěna do 7 oddílů na 82 stranách, obsahuje 10 tabulek a 13 obrázků a grafů. Autor cituje 172 literárních zdrojů.

## Podrobný rozbor

### Jazyk a formální úprava dizertační práce

Práce je napsána anglicky, je logicky strukturována, uspořádání jednotlivých částí textu a jeho členění na kapitoly a podkapitoly je účelné a přehledné. Struktura práce koresponduje s obsahem uvedeným na začátku práce. Literární odkazy splňují formální požadavky, jsou zpracovány v programu Endnote. Jazyková úroveň práce je dobrá, text je srozumitelný, autor se vyjadřuje věcně a výstižně. Je zřejmé, že přípravě dizertační práce byla věnována značná pozornost. K formální stránce úpravy nemám připomínky.

### Věcné připomínky

**Page 13:** You mention the Temesvary test: *Temesvary test (Temesvary found in the year 1933 that the vaginal pH changes from 5 to 7 due to amniorrhea) This test is globally called nitrazine test, where Nitrazine or phenolphthazine is a pH indicator indicates pH in the range of 4,5 to 7,5. I would suggest to use the term nitrazine test, which is commonly used (unfortunately not locally).*

**Page 14:**

When mentioning the "classical" methods, ferning (arborization) should be stated. *It was in 1944 when arborisation was used for the first time to diagnose pPROM with a low failure rate, a sensibility of 96-99% and specificity of 98-99%. Once the fluid has dried on the slide, the presence of ferning indicates PROM. It is important to note that vaginal blood may obscure the presence of ferns, and that cervical mucus can result in a false-positive result if the external cervical os has been swabbed.* When preterm PROM is suspected, it is important to avoid performing a digital cervical examination; *such examinations have been shown to increase morbidity and mortality. Digital cervical examinations also cause an average nine-day decrease in the latent period. Shortening of the latent period may lead to increased infectious morbidity and sequelae from preterm labor. Some physicians are concerned that not performing a digital examination may lead to the misdiagnosis of advanced preterm labor with imminent delivery, which has important implications for patients who require transfer to a tertiary care center; however, a prospective comparison found that the difference between digital and spekulum examinations was not clinically significant. Physicians should be reassured that careful visual inspection via a spekulum examination is the safest method for determining whether dilation has occurred after preterm PROM.*

#### References:

- Alexander JM, Mercer BM, Miodovnik M, Thurnau GR, Goldenburg RL, Das AF, et al. The impact of digital cervical examination on expectantly managed preterm rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;183:1003–7.

- Schutte MF, Treffers PE, Kloosterman GJ, Soepatmi S. Management of premature rupture of membranes: the risk of vaginal examination to the infant. *Am J Obstet Gynecol.* 1983;146:395–400.
- Lewis DF, Major CA, Towers CV, Asrat T, Harding JA, Garite TJ. Effects of digital vaginal examinations on latency period in preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol.* 1992;80:630–4.
- Munson LA, Graham A, Koos BJ, Valenzuela GJ. Is there a need for digital examination in patients with spontaneous rupture of the membranes?. *Am J Obstet Gynecol.* 1985;153:562–3.

## Aktuálnost tématu

Téma je velmi aktuální, protože otázka intraovulární infekce není dosud dostatečně vyřešena a stále je předmětem bádání.

## Splnění cíle dizertace

Autor si stanovil 4 specifické cíle. Hlavním cíl dizertační práce bylo vyšetřit hladiny sCD163 v plodové vodě a pupečnickové krvi u těhotenství PPROM s ohledem na přítomnost HCA a funisitidy, První specifický cíl byl zjistit hladiny sCD163 v plodové vodě nekomplikovaných těhotenství, resp. v druhém trimestru a v termínu porodu. Vzorky plodové vody byly získané od 31 žen, které podstoupily amniocentézu z genetické indikace, 21 žen v termínu porodu bez

děložní aktivity a 11 od žen s běžícím porodem. Hladiny sCD163 v plodové vodě byly stanoveny pomocí enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) metody. Hladiny sCD163 v plodové vodě klesaly v průběhu nekomplikovaných těhotenství.

Druhým specifickým cílem bylo vyšetřit hladiny sCD163 v plodové vodě PPROM těhotenství s ohledem na přítomnost histologická chorioamniitidy a funisitidy.

Třetím specifickým cílem byl stanovit hladiny sCD163 v pupečnickové krvi PPROM těhotenství s ohledem na přítomnost histologické chorioamniitidy a funisitidy. Čtvrtým specifickým cíle bylo zjistit distribuci CD163 pozitivních buněk v placentě a plodových obalech z těhotenství komplikovaných PPROM s ohledem na histologickou chorioamniitidu. Všechny cíle autor splnil a jsou strukturovaně rozvedeny v závěrech dizertační práce.

## Zvolené metody dizertace

Autor pečlivě popsal metodiku odběrů tkání, manipulaci s nimi před laboratorním zpracováním a vlastní laboratorní zpracování. Detailně se věnuje statistickým postupům. Práce byla schválena etickou komisí a autor použil informovaný souhlas.

## Význam pro společenskou praxi a pro další rozvoj vědy

Práce má nespornou vědeckou hodnotu, kde autor získal cenné výsledky z jednotlivých sledování, které opublikoval v impaktovaných časopisech.

Hlavním závěrem dizertační práce je, že přítomnost histologické chorioamniitidy u PPROM těhotenství je spojena s vzestupem hladin sCD163 v plodové vodě a pupečnickové krvi. Stanovení sCD163 v plodové vodě u

těhotenství komplikovaných PPRM může být klinicky aplikovatelná a užitečná metoda k prenatální identifikaci histologické chorioamniitidy.

## **Schopnost vědecké práce a prokázání hlubokých teoretických znalostí**

Autor prokázal schopnost vědecky pracovat. Práce cituje rozsáhlý soubor literatury. Autor prokázal hluboké teoretické znalosti zabírající široké spektrum problematiky nejen z oblasti perinatální medicíny, ale i vlastního laboratorního vyšetření.

## **Závěr**

Dizertant se zhostil vytyčeného úkolu výborně, prokázal schopnost vědecké práce a hluboké teoretické vědomosti. Výčet autorových publikací je dokladem jeho dlouhodobé a systematické vědecké práce. Celkově hodnotím práci kladně a doporučuji k obhajobě. Zvláště oceňuji, že dizertace je v anglickém jazyce, takže je přístupná celé světové badatelské komunitě.



Prof. MUDr. Pavel Calda, CSc.