

PPROM: oxidativní stres a pupečnicková krev

Daniel Leško, Marian Kacerovský

Porodnická a gynekologická klinika
Lékařská fakulta a Fakultní nemocnice Hradec Králove



Úvod: oxidativní stres

[J Matern Fetal Neonatal Med](#). 2014 Aug 27;1-10. [Epub ahead of print]

Amniotic fluid markers of oxidative stress in pregnancies complicated by preterm prelabor rupture of membranes.

[Kacerovsky M](#)¹, [Tothova L](#), [Menon R](#), [Vlkova B](#), [Musilova I](#), [Hornychova H](#), [Prochazka M](#), [Celec P](#).

⊕ Author information

Abstract

Abstract Objective: To determine amniotic fluid total antioxidant capacity (TAC), ferric-reducing antioxidant power (FRAP) and thiobarbituric acid-reacting substances (TBARS), markers of oxidative stress, in pregnancies complicated by preterm prelabor rupture of membranes (pPROM) and their correlation to microbial invasion of the amniotic cavity (MIAC) and/or histological chorioamnionitis (HCA). **Methods:** One-hundred thirty-eight women with singleton pregnancies complicated by pPROM were included in this study. Amniotic fluid was collected by transabdominal amniocentesis at the time of admission and amniotic fluid concentrations of TAC, FRAP and TBARS were measured. **Result:** The presence of MIAC and/or HCA did not show any significant differences in the amniotic fluid TAC, FRAP and TBARS concentrations. Positive correlations between gestational age at sampling and amniotic fluid TAC and FRAP concentrations were found (TAC: $\rho = 0.32$; $p = 0.0002$; FRAP: $\rho = 0.36$; $p < 0.0001$). A negative correlation between gestation age at sampling and amniotic fluid TBARS concentrations was identified ($\rho = -0.25$; $p = 0.004$). **Conclusions:** Oxidative stress is associated with pPROM as indicated by the presence of markers tested in the amniotic fluid; however, oxidative stress markers tested are not influenced by the presence of MIAC or HCA.

KEYWORDS: Infection; inflammation; preterm delivery

[Mol Hum Reprod](#). 2015 Dec 21. pii: gav074. [Epub ahead of print]

Oxidative Stress Damage-Associated Molecular Signaling Pathways Differentiate Spontaneous Preterm Birth and Preterm Premature Rupture of the Membranes.

[Dutta EH](#)¹, [Behnia F](#)², [Boldogh J](#)³, [Saade GR](#)², [Taylor BD](#)⁴, [Kacerovsky M](#)⁵, [Menon R](#)².

Cíl studie

Ověřit hladinu markerů oxidativního stresu v pupečnickové krvi u žen s PPROM s a bez přítomnosti infekčních komplikací.

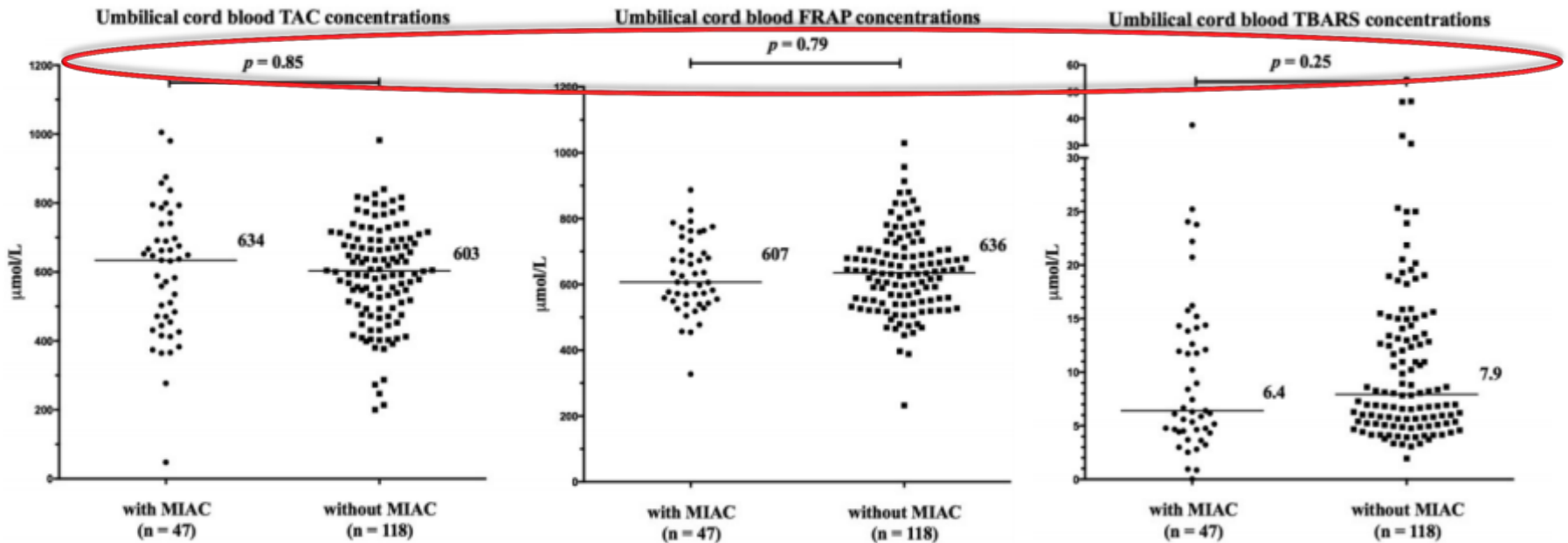
- **total antioxidant capacity (TAC)**
- **ferric reducing antioxidant power (FRAP)**
- **thiobarbituric acid reacting substance (TBARS)**



Metodika

- 165 žen s PPRROM mezi 24+0 - 36+6
- provedení amniocentézy ke stanovení mikrobiální invaze do amniální dutiny (MIAC)
- odběr pupečnickové krve ihned po porodu
- vyšetření placenty a plodových obalů na přítomnost histologické chorioamnionity (HCA) a funisitidy
- identifikace pacientek s infekčními komplikacemi (MIAC, HCA, funisitida)

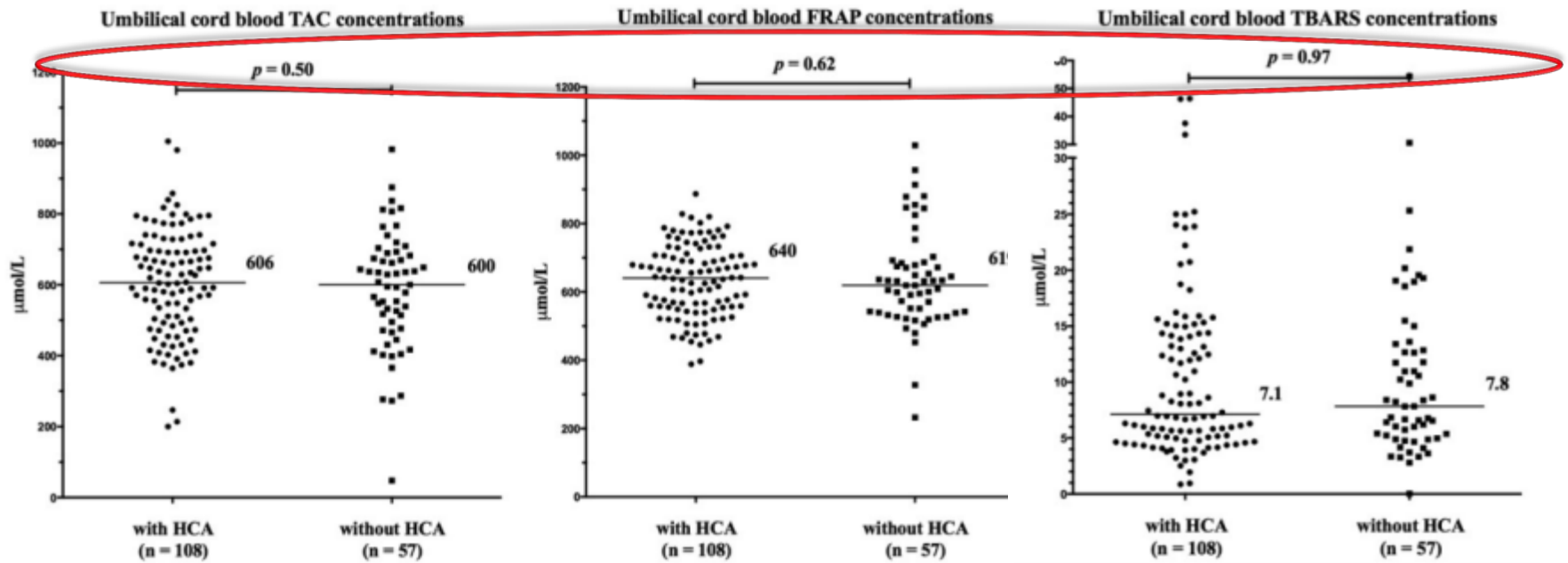
Výsledky MIAC



I. Musilova et al.

16. celostátní KONFERENCE FETÁLNÍ MEDICÍNY

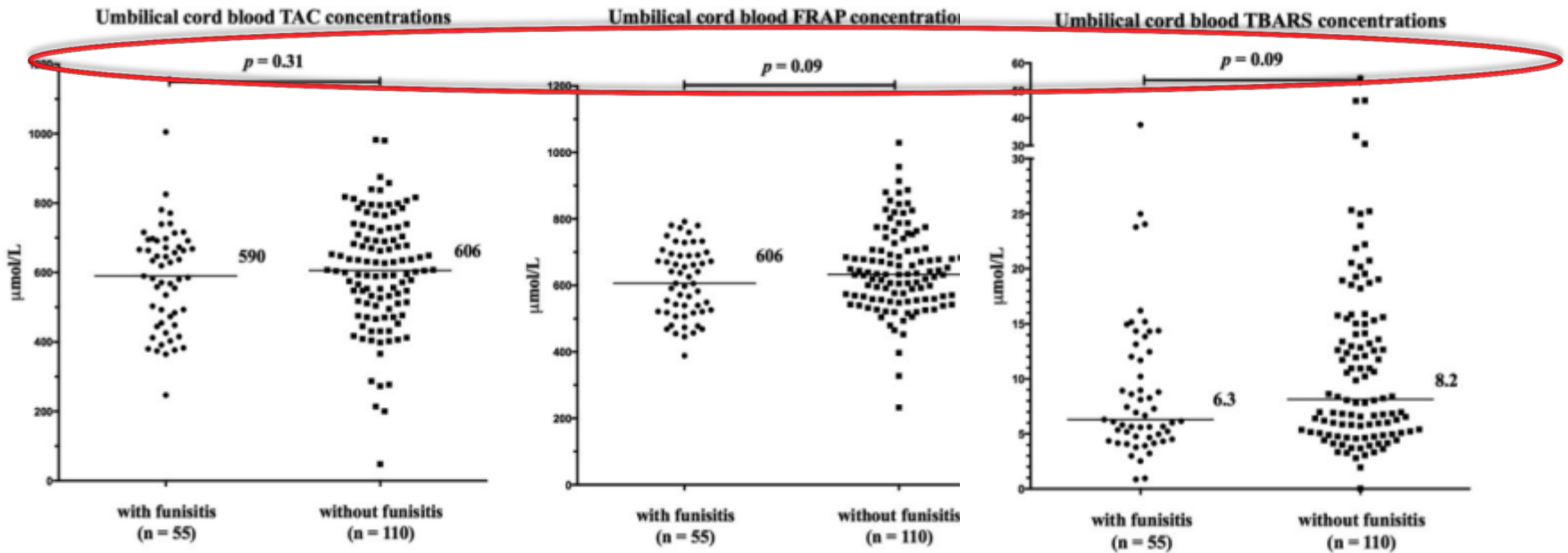
Výsledky HCA



I. Musilova et al.

16. celostátní KONFERENCE FETÁLNÍ MEDICÍNY

Výsledky funisitis



I. Musilova et al.

16. celostátní KONFERENCE FETÁLNÍ MEDICÍNY

Závěr

- PPROM a tedy předčasné stárnutí obalů je spojené s oxidativním stresem v buňkách oproti PTL.
- Zánětlivé komplikace spojené s PPROM dále neovlivňují hladiny námi měřených markerů oxidativního stresu v pupečnickové krvi.

Děkuji za pozornost

