

Produkty oxidačního stresu jako biomarker karcinomu prostaty

MUDr. Vojtěch Novák, MUDr. Zuzana Chmátalová, MUDr. Kateřina Dušková, MUDr. Joana Do Carmo Silva, MUDr. Štěpán Veselý Ph.D., Prof. MUDr. Marek Babjuk CSc.

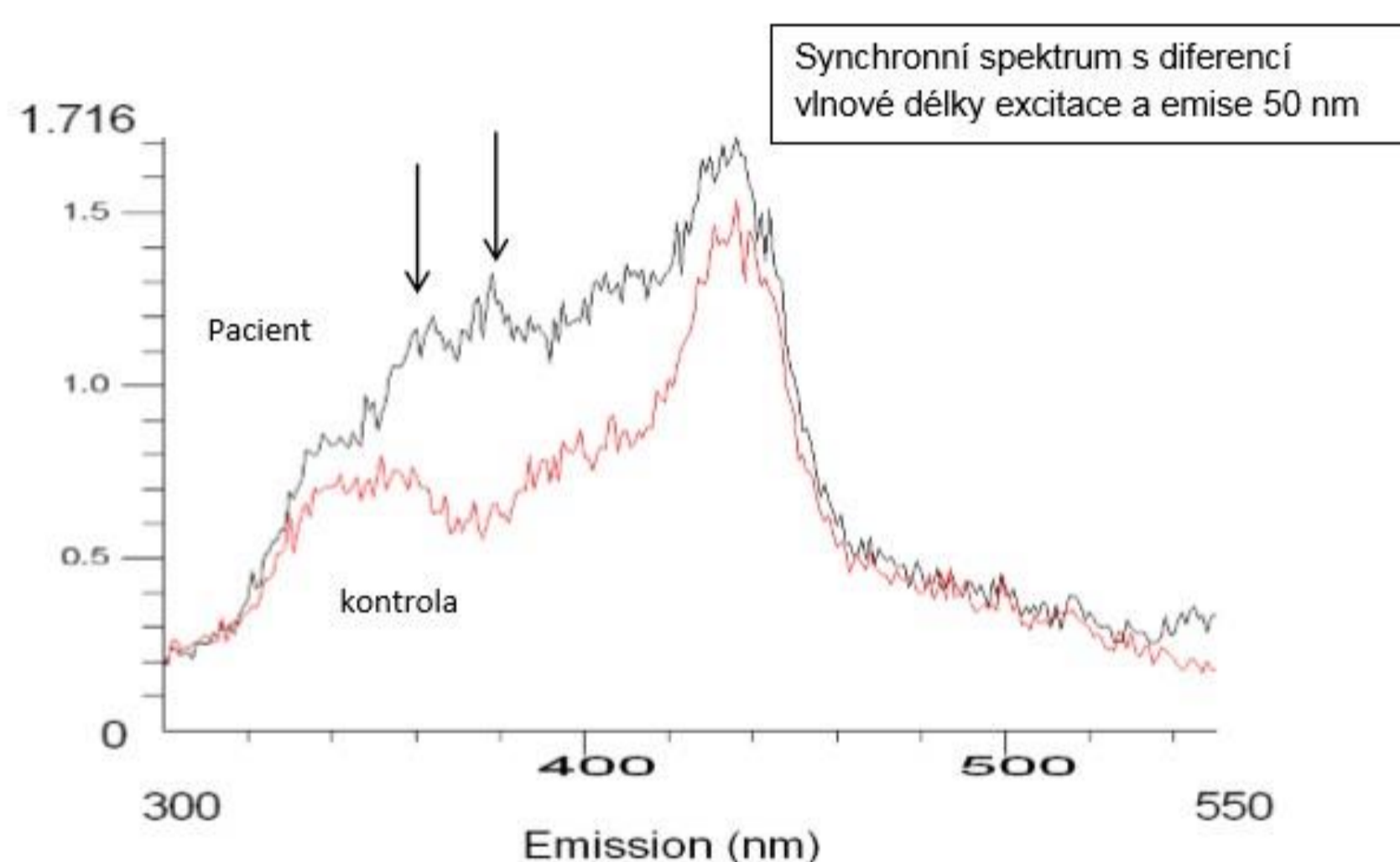
1) Urologická klinika 2.LF UK a FN Motol, 2) Ústav lékařské chemie a klinické biochemie 2.LF UK a FN Motol

| Úvod

Oxidační stres a tvorba volných radikálů jsou dle současných znalostí nedílnou součástí nádorových onemocnění. Vztah produktů oxidačního stresu a karcinomu prostaty je zatím neprobádanou oblastí. Cílem práce bylo proto porovnat detekovaná množství lipofuscinoidních pigmentů u pacientů s karcinomem prostaty a u kontrolní skupiny.

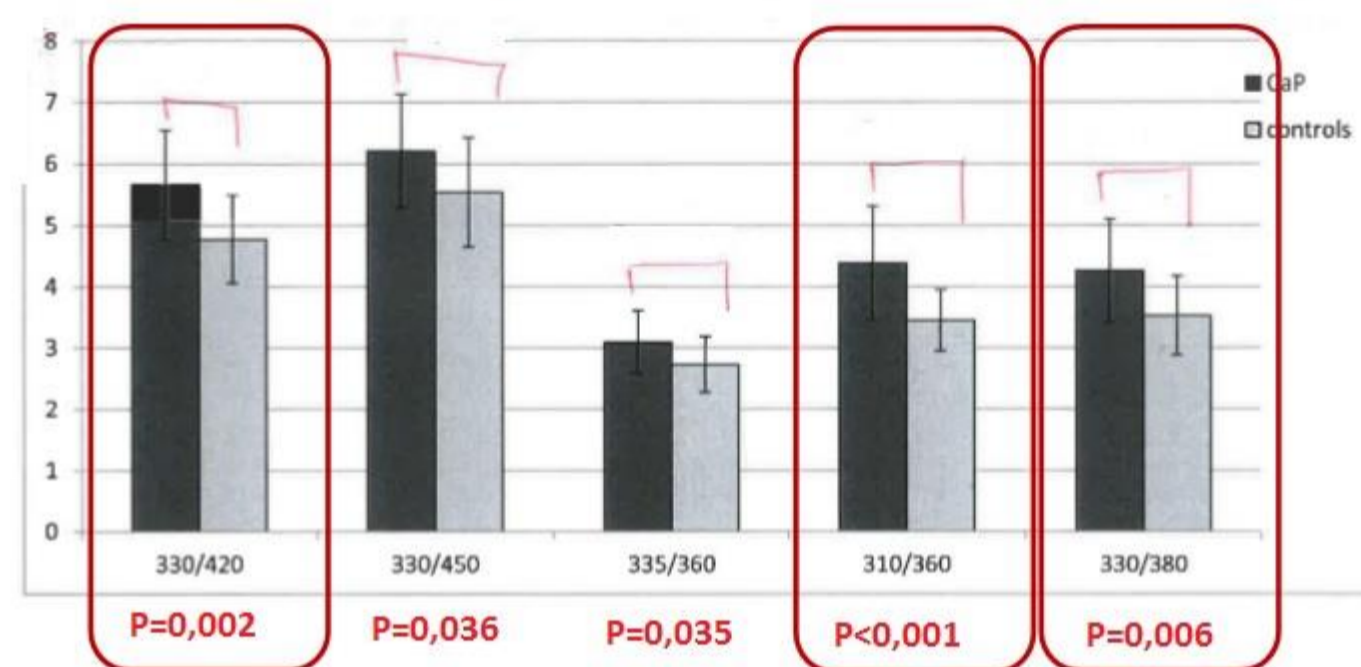
| Metody

U pacientů s nádorovým onemocněním dochází v důsledku tvorby volných radikálů k poškození lipidů v membránách erytrocytů a malých peptidů krevní plasmy. Produktem tohoto poškození jsou lipofuscinoidní pigmenty, které jsme detekovali metodou fluorescenční analýzy z plné krve. Analyzováno bylo 20 vzorků pacientů s histologicky potvrzeným karcinomem prostaty. Kontrolní skupinu tvořilo 20 dobrovolníků bez anamnestických i klinických známek malignity (ultrazvuk, PSA, cytologie, per rektum vyšetření).



Porovnání intenzity fluorescence ve vybraných (statisticky významných) fluorescenčních maximech

	330/420	sd	330/450	sd	335/360	sd	310/360	sd	330/380	sd
CaP	5,657	0,886	6,209	0,921	3,093	0,51	4,385	0,932	4,264	0,839
controls	4,774	0,712	5,541	0,888	2,728	0,451	3,451	0,504	3,53	0,644



| Výsledky

Porovnáním intenzity fluorescence v určitých konkrétních bodech excitace/emise byla zvolena pravděpodobná fluorescenční maxima pro porovnání obou skupin pacientů. Tři z těchto maxim (330/420, 310/360 a 330/380) vykazovala dle Bonferroniho kritéria a ANOVA analýzy statisticky významné rozdíly mezi skupinami ($p < 0.006$), zatímco dvě zbylá maxima (330/450 a 335/360) vykazovala rozdíl slabší ($p = 0.036$).

| Zhodnocení

Práce potvrdila signifikantní zvýšení hladiny produktů oxidačního stresu a tedy významnou produkci volných radikálů u pacientů s karcinomem prostaty. Lze tedy uvažovat o spojitosti karcinomu prostaty a produktů oxidačního stresu, což bude dále detailně zkoumáno ve studiích s větším počtem pacientů.