



Výsledky vyšetření hemodialyzovaných nemocných s pokročilými vaskulárními změnami dolních končetin

Rita Šaková, František Lopot, Vladimír Polakovič

Interní oddělení Strahov Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, Šermířská 5, Praha 6
www.dialyza-strahov.cz

INTERNÍ ODDĚLENÍ
STRAHOV VFN v Praze

33. kongres České nefrologické společnosti v Praze, 10.- 12. červen 2010

ÚVOD

Příčiny akcelerované periferní vaskulární nemoci a kardiovaskulární morbidity a mortality dialyzovaných nemocných se stále zkoumají.

CÍL

-podrobné vyšetření a analýza výsledků nemocných v pravidelném hemodialyzačním léčeni (PDL) s pokročilou formou ischemické choroby tepen dolních končetin (ICH DK)

METODA

Ultrazvuková, neinvazivní, jednoduchá, kterou jsme zavedli na našem pracovišti a užíváme 10 let. Je to semikvantitativní hodnocení změn dopplerovských křivek nad tepnami obou DK číselnou stupnicí podle závažnosti změn (0-240) s názvem Index obliterace OI

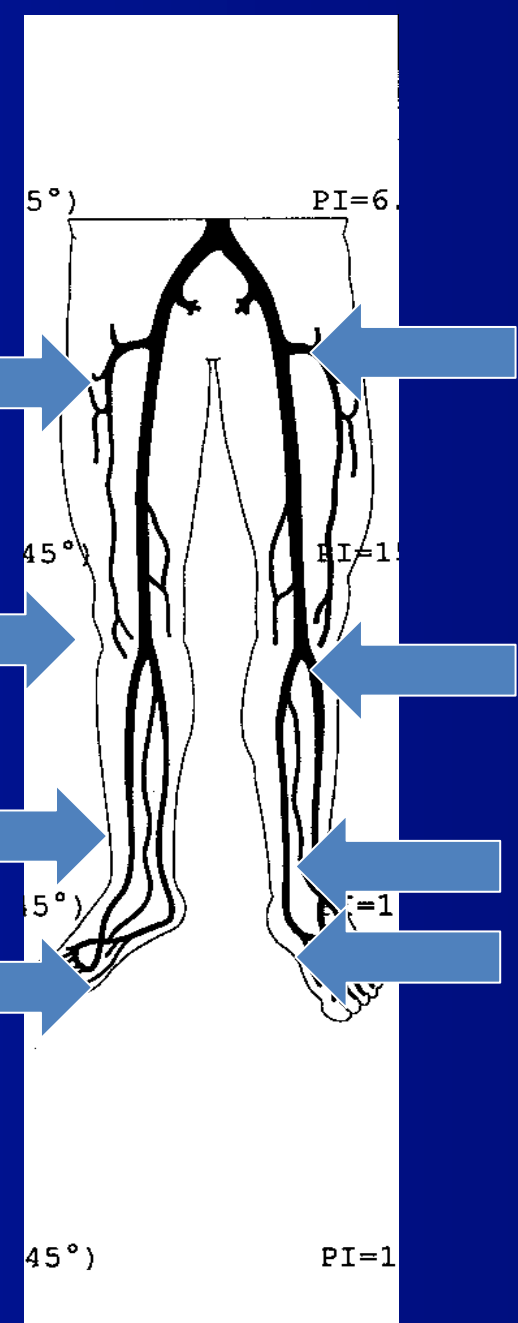
Na Obr.3 je příklad vysoké obliterace tepen. Vyšetření se provádí pomocí ultrazvukového přístroje Multi Dopplex II s grafickou registrací dopplerovských křivek. Měření bylo klasický kotníkový tlak API. OI je citlivější než API

Výsledky jsme korelovali s biochemií (sérové Ca, P, PTH, Hb, lipidy, alb, CRP..).

Obr.1 INDEX OBLITERACE

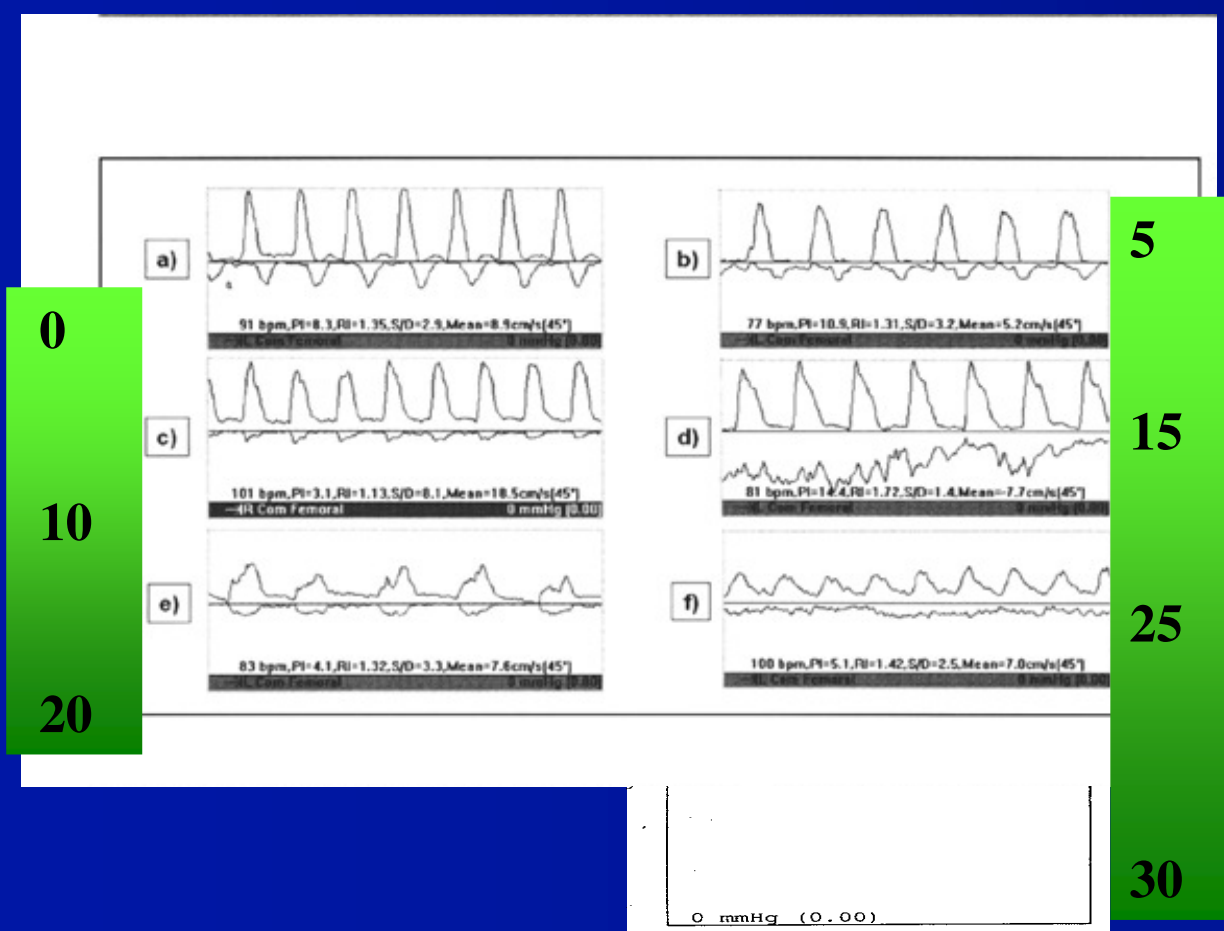
- OI = OI a.femoralis dx. + OI a.femoralis sin.
- + OI a.poplitea dx... + OI a.poplitea sin.
- + OI a.tibialis dx. + OI a.tibialis sin.
- + OI a.dors. pedis dx.+ OI a.dors. pedis sin.

OI nad jednotlivým místem = 0 až 30
OI celkový = 0 až 240

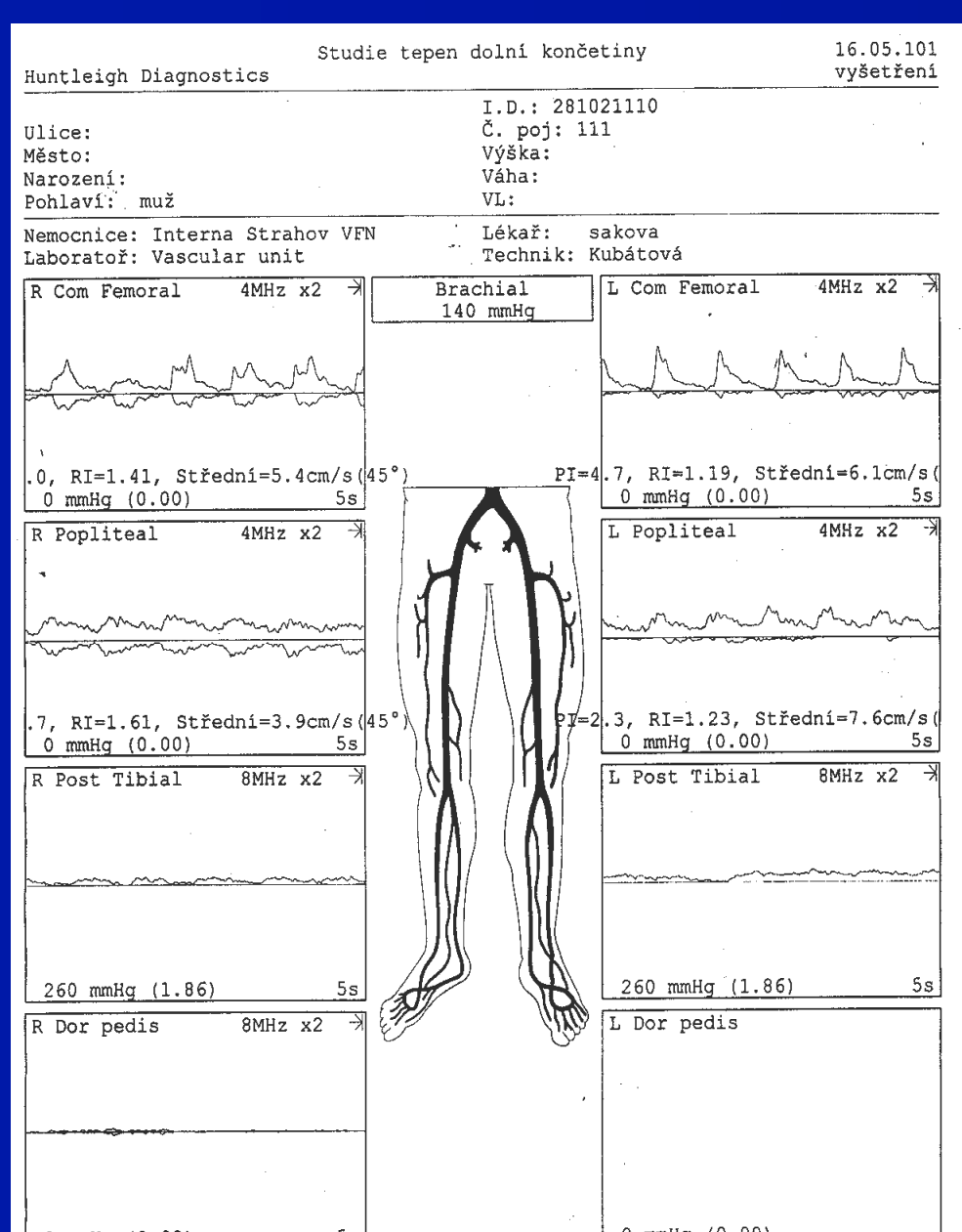


Obr.2 : OI stupnice změn typického dopplerovského signálu nad tepnou :

0- žádná změna ,5, 10,15,20,25 - od nejmenších po největší změny, 30 –signál žádný

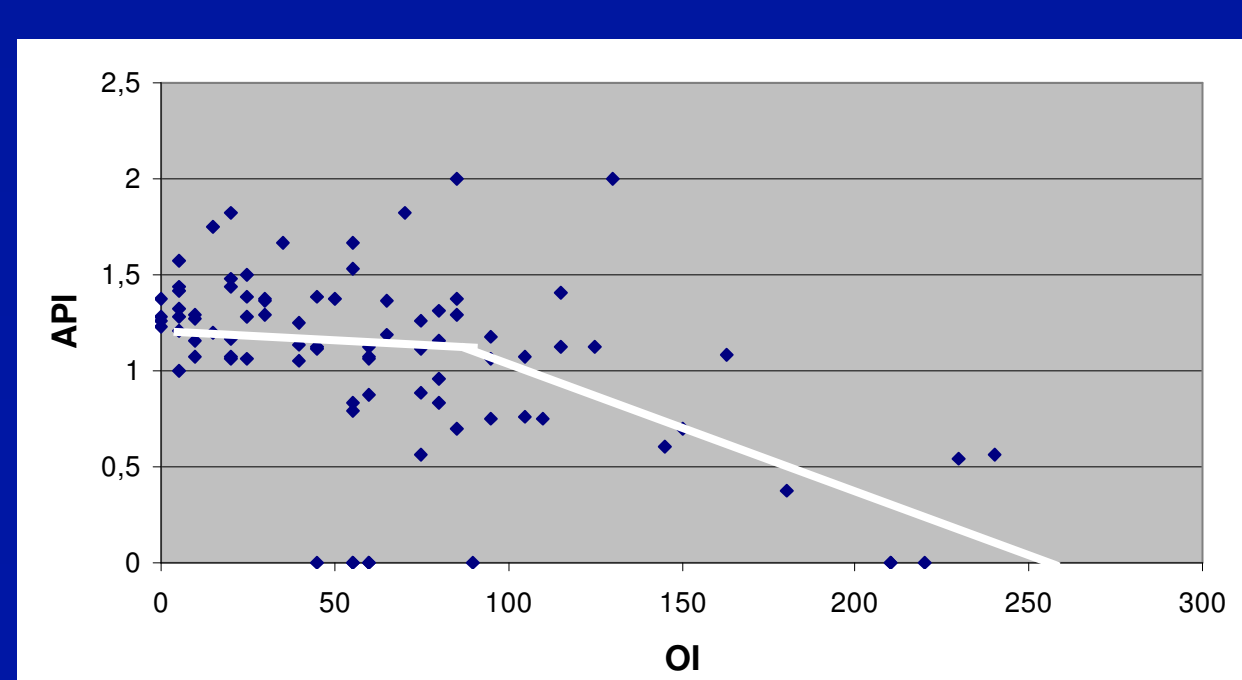


Obr. 3 OI =205



Obr. 4 Korelace API a OI

Tzv. „slepá zóna“ API, kde jsou změny OI (0 až 120)



SOUBOR

62 nemocných z našeho PDL jsme rozdělili podle stadia ICH DK, které měli v době vyšetření, na 2 skupiny (Tab.1)

Tab. 1) Charakteristika souboru

	skupina A	skupina B	p
Stadium ICH DK dle Fontaina	II.- IV.	I.	
Počet pacientů	38	24	
Pacienti s DM (v %)	60%	20%	
Věk (roky)	70,3 ± 8,4	57,4 ± 12,2	0,004
Délka PDL v měsících (rozmezí)	20,6 (6- 84)	47,8 (6-228)	0,04

VÝSLEDKY

- vybrané výsledky jsou v Tab.2

- korelaci OI s hladinou albuminu, CRP, fosforu v séru uvádí Graf 1, Graf 2, Graf 3

- ve SKUPINĚ „A“ mělo 19 nemocných s vysokým indexem obliterace angiografií tepen DK, 3 z nich dospěli až k amputaci DK. viz Tab. 3.

- 40% nemocných s průměrným OI =127 (± 39) zemřelo na sepsi, kardiální příčiny nebo náhlou smrtí

- ve SKUPINĚ „B“ byl u 25% pacientů OI =0, t.j. normální nález, u 50% byl OI = do 65, t.j. včasný záchyt ICH DK

25 % bylo indikováno k vyšetření před zařazením do „waiting listu“, mělo OI = 0-5 a následně úspěšnou transplantaci ledviny

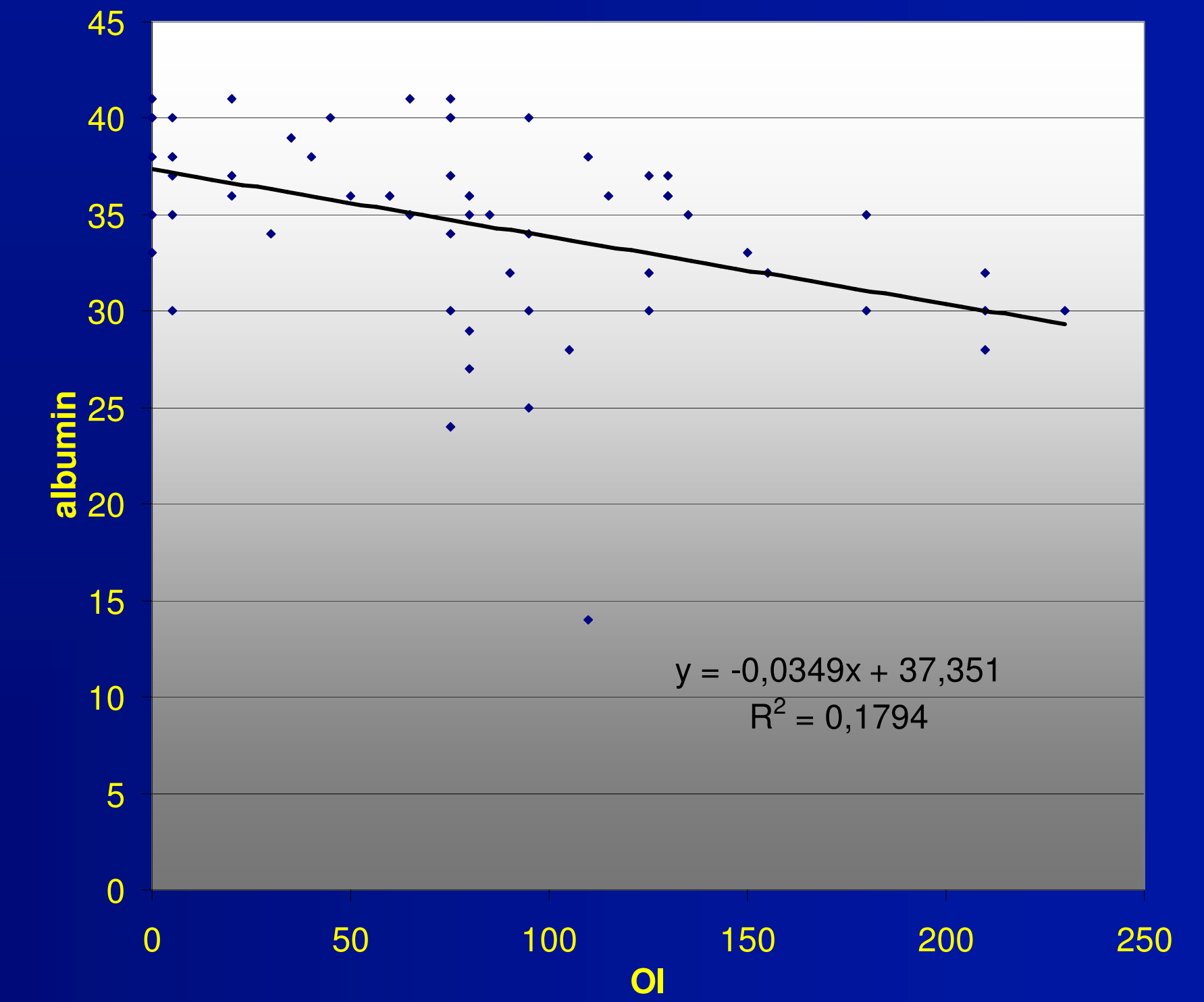
Tab2 Srovnání některých výsledků skupiny A a B

	skupina A	skupina B	p
Index obliterace OI (rozmezí)	115,92 ± 36,11 (75-210)	22,70 ± 20,89 (0-65)	4,39E-15
API	0,72 ± 0,46	1,19 ± 0,19	0,0001
Albumin	32,89 ± 4,01	37,20 ± 2,24	0,001
CRP	55,04 ± 55,75	13,41 ± 10,72	0,005
Vápník	2,21 ± 0,14	2,26 ± 0,21	0,47
Fosfor	2,00 ± 0,47	1,81 ± 0,37	0,18
Parathormon	28,74 ± 18,55	23,36 ± 13,52	0,41
HDL	0,92 ± 0,21	1,05 ± 0,25	0,10
Cholesterol	4,48 ± 0,83	4,60 ± 0,64	0,63

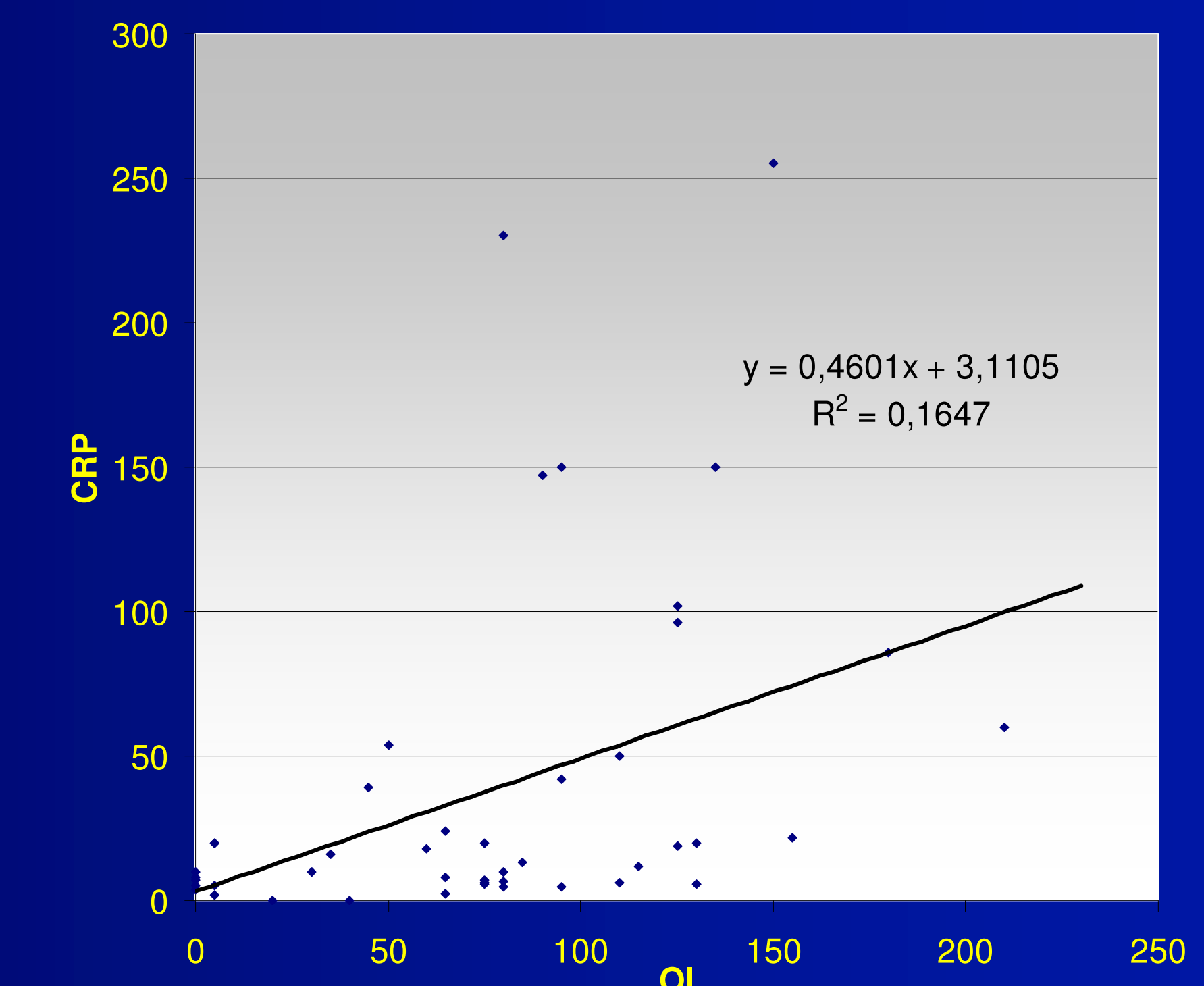
Tab.3 Index obliterace OI a další léčení podle výsledku angiografie u nemocných skupiny A

Počet pacientů	průměrný OI (meze)	další léčba
4	86,25(85-90)	konzervativně
7	110(90-155)	úspěšná PTA
3	143(85-210)	možná jen parciální PTA
2	152(125-180)	bypass
3	135(125-150)	amputace

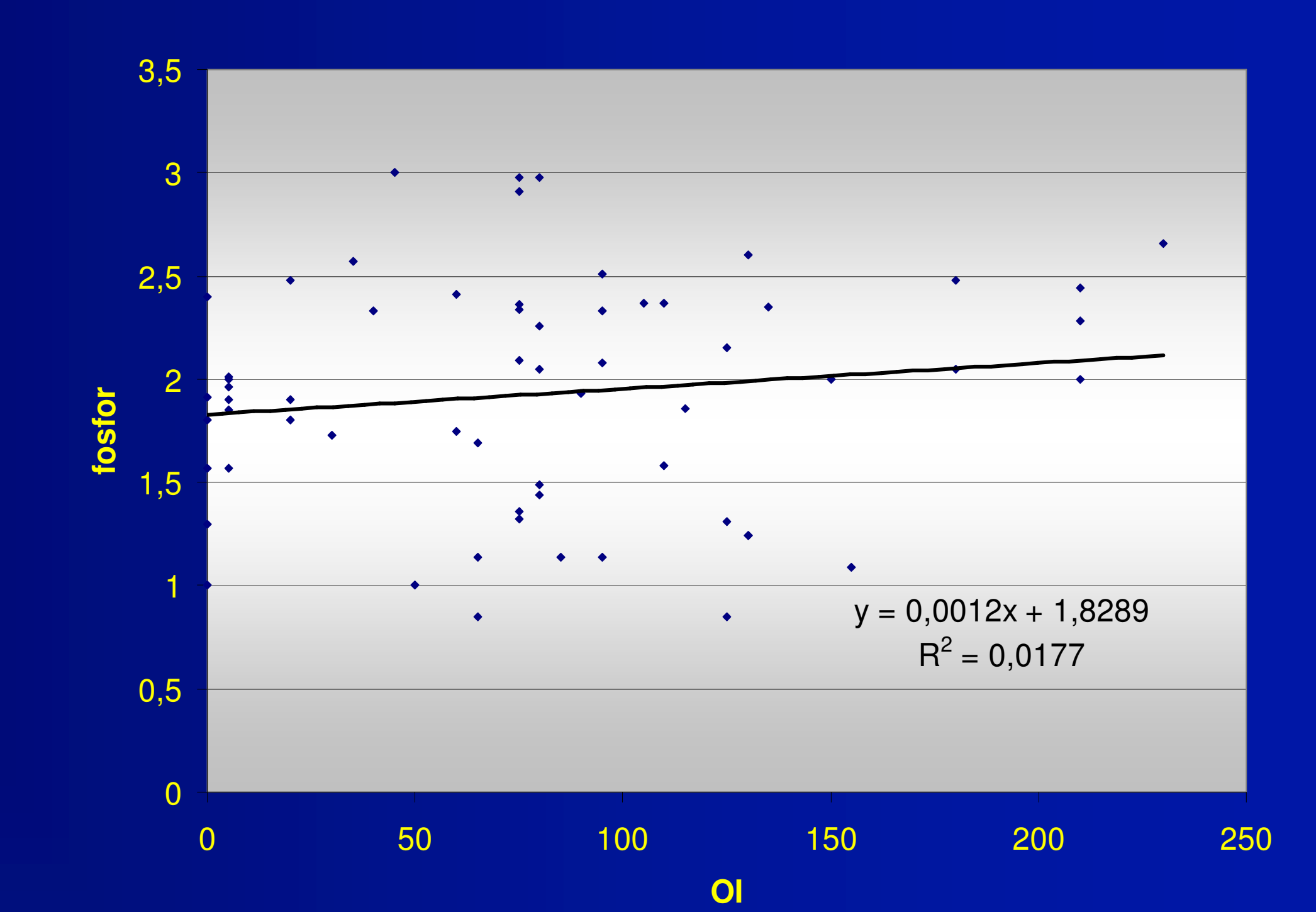
Graf 1 Index obliterace OI a albumin



Graf 2 Index obliterace OI a CRP



Graf 3 Index obliterace OI a fosfor



ZÁVĚRY

Nemocní s pokročilou vaskulární lézí DK byli ve srovnání s asymptomatickými nemocnými starší, často diabetici, měli vysoký index obliterace, známky malnutrice a zánětu, projevy ICH DK u nich byly v kratší době od zařazení do PDL. Ve značném % končili fatálně. Otázkou je možnost intenzivnější intervence již v predialýze. Včasnou detekci ICH DK umožňuje metoda OI.

Kontakt:

MUDr. R. Šaková

Interní oddělení Strahov

Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Šermířská 5, 16900 - Praha 6

telefon: +420 225 003 111,

e - mail: rita.sakova@vfn.cz

4. Ndip A, Lavery LA, Lafontaine J, Rutter MK, Vardhan A, Vileikyte I, Boulton AJ. High levels of foot ulceration and amputation risk in a multiracial cohort of diabetic patients on dialysis therapy. Diab Care 2010 Apr 33(4):878-80
5. Šaková R, Sulková S: Sledování závažnosti vaskulárního postižení dolních končetin nemocných s chronickým selháním ledvin. Čas Lék Čes 141, 2002, 22: 702-707
6. Šaková R, Dusilová Sulková S, Lopot F, Polakovič V: Obliteration Index: a simple non-invasive tool for the assessment of peripheral vascular disease in chronic kidney disease. J Nephrol 2009, 22: 534-546
7. Vega A, Pérez García R, Abad S, Verde E, López Gómez JM, Jofré R, Puberta M, Rodríguez P: Peripheral vascular disease: prevalence, mortality and relationship with inflammation in hemodialysis. Nefrologia 2008, 28(3): 311-6

Literatura :1. Andreoli M, Galli G, Arlenzo A, Tedoli M, Guidetti D, Pacchioni R, Ferrari G, Talassi E, Serra A, Tarchini R : Prevention and therapy of critical ischemia in hemodialyzed patients. G. Ital Nefrol. 2009 Mar-Apr; 26 Suppl 45: S28-31
2. Combe C, Albert JM, Bragg-Gresham JL, Andreucci VE, Disney A, Fukuhara S, Goodkin DA, Gillespie BW, Saito A, Jadoul M, Pisoni RL : The burden of amputation among hemodialysis patients in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). Am J Kidney Dis 2009, Oct 54(4): 680-92
3. Kitaura K, Kida M, Harima K : Assessment of peripheral arterial disease of lower limbs with ultrasonography and ankle brachial index at the initiation of hemodialysis. Ren Fail 2009, 31(9): 785-90