

PROGNOSTICKÉ FAKTORY U PACIENTŮ S PLICNÍ HYPERTENZÍ

Autor: Rašková M.

Školitel: Přeček J., MUDr. Ph.D.

I. interní klinika - kardiologická, LF UP v Olomouci



Lékařská fakulta

Úvod: Pro výraznou variabilitu prognózy pacientů s plicní arteriální hypertenzí jsou renální biomarkery intenzivně studovaným prediktorem jak celkové, tak kardiovaskulární mortality. Cystatin C, jakožto jeden z hlavních endogenních ukazatelů glomerulární filtrace, je vzhledem ke svojí nezávislosti na věku, pohlaví i svalové hmotě výhodnější biomarker než kreatinin. NGAL (Neutrophil gelatinase-associated lipocalin) je protein akutní fáze a jeden z nejlepších ukazatelů akutního poškození ledvin. Nicméně stále více dat ukazuje, že hodnoty NGAL a cystatinu C přesahují roli biomarkerů renální dysfunkce. Četné studie prokázaly jejich roli i u kardiovaskulárních onemocnění.

Metodika: Do prospektivní studie bylo zařazeno 158 pacientů s nově diagnostikovanou plicní hypertenzí, kteří podstoupili pravostrannou srdeční katetrizaci a odběr standardních laboratorních testů včetně sérových hladin cystatinu C, kreatininu, močoviny, troponinu T, NT-proBNP a hladiny NGAL v moči.

Tabulka 1 – Hodnoty pravostranné katetrizace a laboratorní údaje živých a zemřelých pacientů

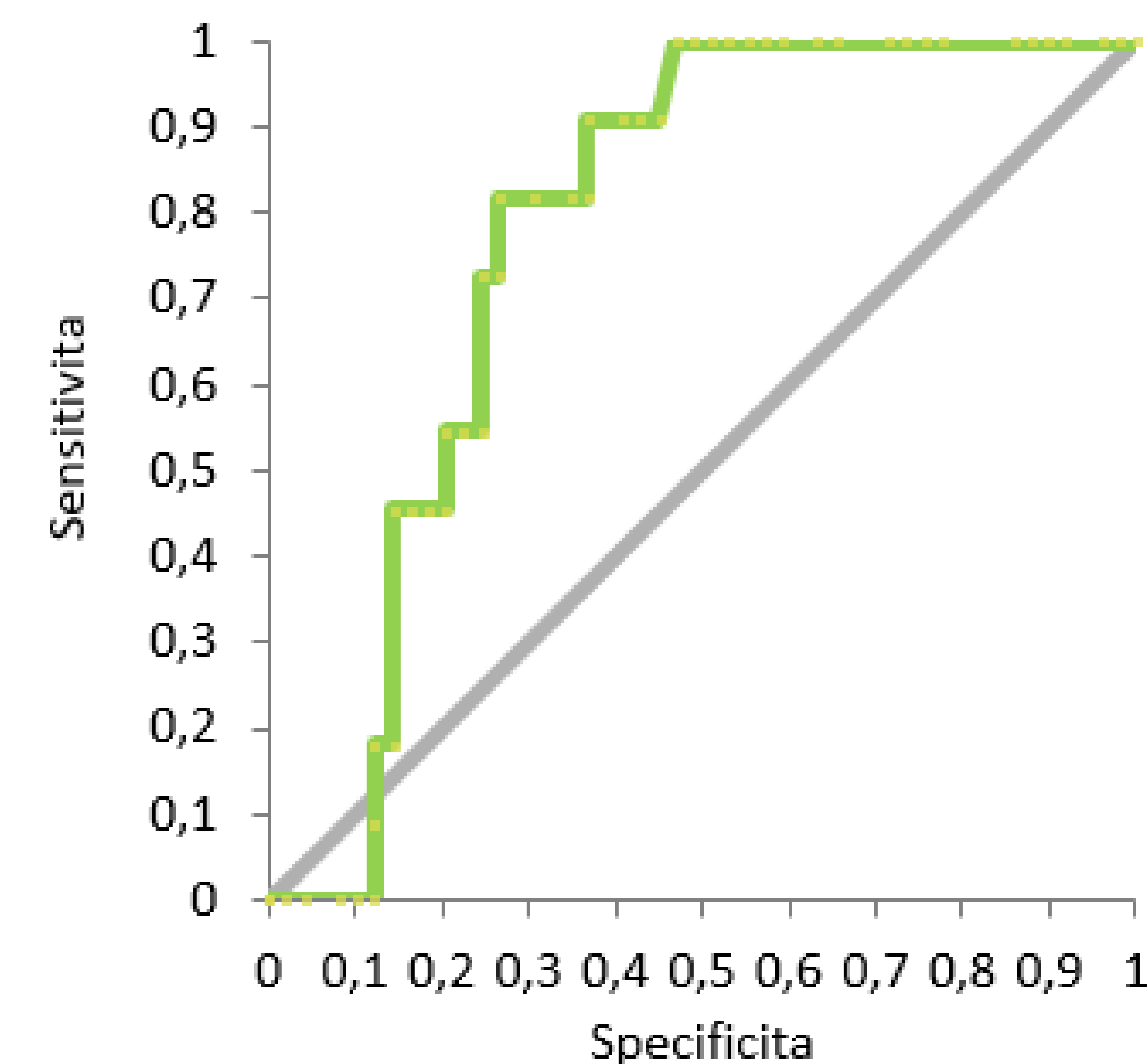
	Živí (n = 126)	Zemřelí (n = 32)	p
CO (l/min)	5,2 ± 1,7	4,2 ± 1,2	0,0106
CI (l/min/m ²)	2,8 ± 0,9	2,3 ± 0,5	0,0110
NT-proBNP (ng/l)	2726,46 ± 3453,74	6080,77 ± 4390,61	0,0018
Troponin T (ng/l)	22,0 ± 18,2	50,9 ± 41,6	0,0002
Creatinine (μmol/l)	106,9 ± 49,8	157,4 ± 125,9	0,0073
Urea (mmol/l)	7,97 ± 4,75	13,06 ± 8,57	0,0051
Cystatin C (mg/l)	1,61 ± 0,82	1,92 ± 0,33	0,004
NGAL (μg/l)	90,04 ± 70,55	219,48 ± 171,53	0,1078

Tabulka 2 - ROC analýza vybraných biomarkerů v predikci mortality

	AUC	p
NT-proBNP (ng/l)	0,769	<0,0001
Troponin T (ng/l)	0,675	0,0394
Kreatinin (μmol/l)	0,673	0,0057
Urea (mmol/l)	0,730	0,0043
Cystatin C (mg/l)	0,776	0,0178
NGAL (μg/l)	0,715	0,1468
CO (l/min)	0,609	0,0068

Cíl: Cílem této prospektivní studie bylo zhodnotit přínos laboratorních hodnot renálních funkcí pro prognostickou stratifikaci a predikci mortality u pacientů s plicní hypertenzí a porovnat je s dalšími prognostickými údaji.

Graf 1 - ROC křivka pro cystatin C v predikci mortality



Výsledky: Během průměrné doby sledování 22 měsíců zemřelo 32 (20,3 %) pacientů. Mezi skupinou nadále živých a zemřelými byly zjištěny významné rozdíly v hladinách laboratorních parametrů. NT-proBNP, troponin T, kreatinin, močovina a cystatin C byly identifikovány jako významné prognostické rizikové markery.

Závěr: Ze všech renálních biomarkerů měl nejlepší prediktivní hodnotu cystatin C. Jedná se tedy o významný a nezávislý prediktor mortality u pacientů s plicní hypertenzí, na který je třeba brát zřetel při klinickém rozhodování o intenzitě léčby.