

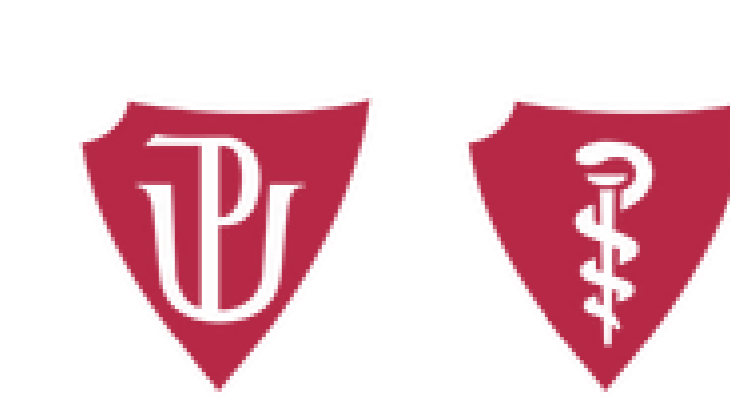


PROGNOSTICKÉ FAKTORY U PACIENTŮ S PLICNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ

Autor: Miksová L.

Školitel: Přeček J., MUDr. Ph.D.

I. interní klinika - kardiologická, LF UP v Olomouci



Lékařská fakulta

Univerzita Palackého v Olomouci



MENTE ET CORDE

Facultas Medicinarum
Universitatis Palackianae
Olomouensis

Plicní arteriální hypertenze (PAH) je **vzácné** onemocnění charakterizované **zvýšenou plicní vaskulární rezistencí (PVR)** a **vzestupem středního tlaku v plicnici (mPAP) nad 25 mmHg**. Prognóza pacientů s PAH je heterogenní. **Riziková stratifikace** pacientů je důležitá pro **volbu optimální terapie**. Pro rizikovou stratifikaci lze využít mimo jiné **hladiny biomarkerů**.

Cíl studie: zhodnotit vybrané laboratorní biomarkery s důrazem na **biomarkery renálních funkcí ve vztahu k prognóze** pacientů s PAH.

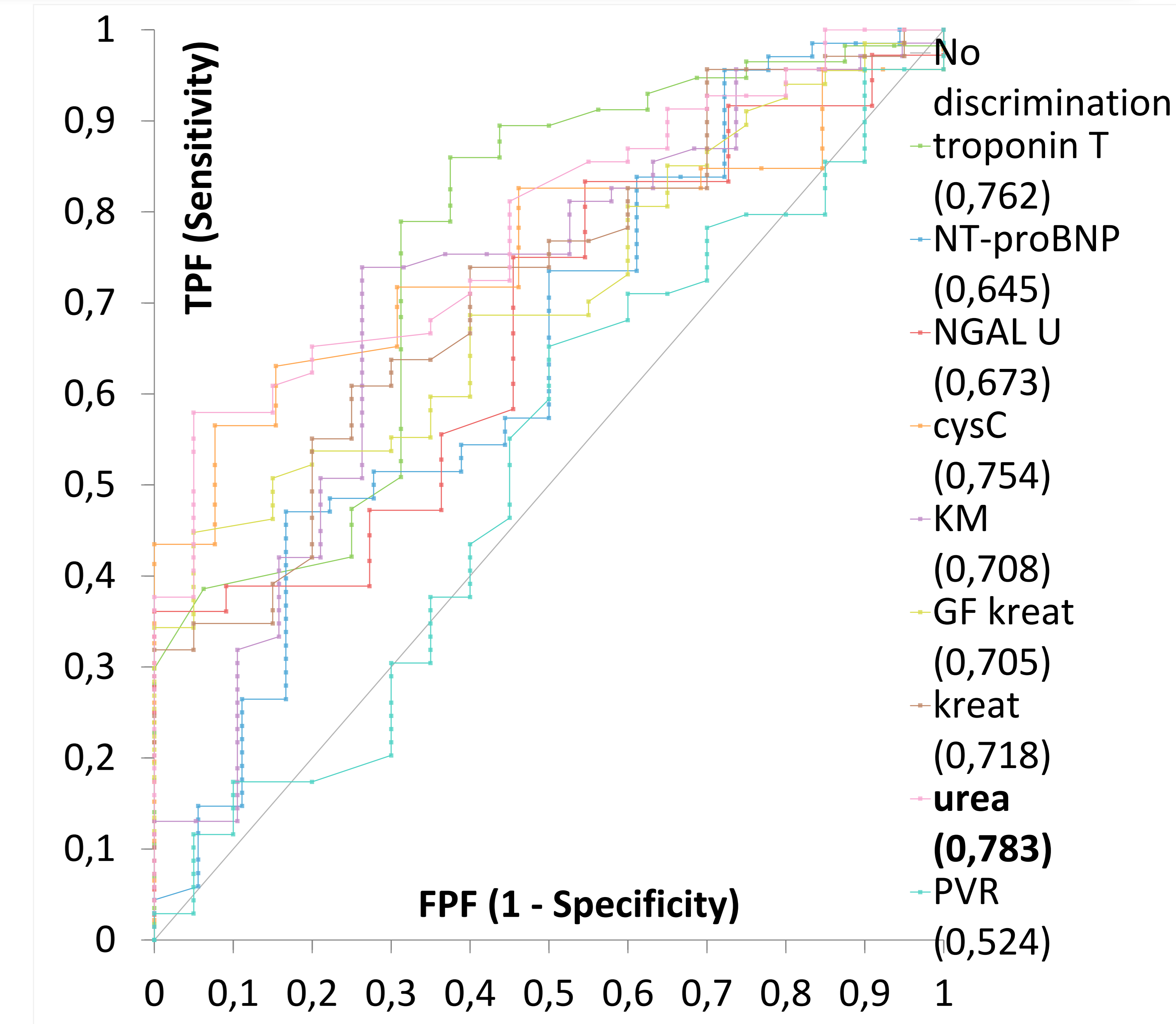
Metodika: Do retrospektivní studie bylo zařazeno **99 pacientů** s nově diagnostikovanou PAH (průměrný věk **66, 53 let; 69,7 % žen**). U všech pacientů byla vstupně provedena pravostranná katetrizace a stanoveny hladiny biomarkerů. Vstupní hladina vybraných biomarkerů ve skupině přeživších a zemřelých byla srovnána pomocí testu Wilcoxon-Mann-Whitney, dále byla provedena ROC analýza.

Výsledky: Pacienti byli sledováni po průměrnou dobu **28 měsíců**, během této doby **zemřelo 20 pacientů (20,2 %)**. Mezi skupinou přeživších a zemřelých byla nalezena signifikantní korelace mezi vstupní hladinou **troponinu T** ($22,5 \pm 18,8$ ng/l vs. $44,4 \pm 27,4$ ng/l; $p=0,0015$), **kreatininu** ($100,7 \pm 48,1$ μ mol/l vs. $153,4 \pm 114,8$ μ mol/l; $p=0,0031$), **urey** ($7,82 \pm 4,41$ mmol/l vs. $13,80 \pm 8,48$ mmol/l; $p=0,0001$), **cystatinu C** ($1,67 \pm 0,849$ mg/l vs. $2,141 \pm 0,73$ mg/l; $p=0,0001$) a **kyseliny močové** ($405,5 \pm 158,3$ μ mol/l vs. $516,32 \pm 151,1$ μ mol/l; $p=0,0056$). Mezi oběma skupinami naopak nebyl rozdíl mezi vstupní hodnotou **plicní vaskulární rezistence** ($9,36 \pm 5,34$ W.U. vs. $9,42 \pm 4,94$ W.U.; $p=0,742$), **středního tlaku v plicnici** ($48,3 \pm 12,5$ mmHg vs. $48,6 \pm 9,9$ mmHg; $p=0,969$) a **NT-proBNP** ($2860,38 \pm 3310,06$ ng/l vs. $6064,33 \pm 7853,20$ ng/l; $p=0,0595$).

V ROC analýze byl jako signifikantní prognostický marker pro mortalitu identifikován troponin T (AUC 0,762), kreatinin (AUC 0,718), **urea (AUC 0,783)**, cystatin C (AUC 0,754) a kyselina močová (AUC 0,708).

Sledovaný biomarker	Přeživší (n=79)	Zemřelí (n=20)	p
Troponin T (ng/l)	22,5 ± 18,8	44,4 ± 27,4	0,0015
Urea (mmol/l)	7,82 ± 4,41	13,80 ± 8,48	0,0001
Kreatinin (μ mol/l)	100,7 ± 48,1	153,4 ± 114,8	0,0031
Cystatin C (mg/l)	1,67 ± 0,849	2,141 ± 0,73	0,0001
Kys. močová (μ mol/l)	405,5 ± 158,3	516,32 ± 151,1	0,0056
NT-proBNP (ng/l)	2860,38 ± 3310,06	6064,33 ± 7853,20	0,0595
PVR (W.U.)	9,36 ± 5,34	9,42 ± 4,94	0,742
mPAP (mmHg)	48,3 ± 12,5	48,6 ± 9,9	0,969

Tabulka 1: Hodnoty sledovaných biomarkerů ve skupině přeživších a zemřelých



Graf 1: ROC analýza prognostických markerů mortality

Závěr: Hladina laboratorních markerů **renálních funkcí signifikantně koreluje s prognózou pacientů s PAH**, v predikci mortality vykazuje lepší výsledky než troponin T, NT-proBNP nebo vstupní hemodynamické parametry. Ze sledovaných biomarkerů renálních funkcí byla nejlepší prediktivní hodnota nalezena pro **ureu**.