



NEINVAZIVNÍ HODNOCENÍ ENDOTELIÁLNÍ REAKTIVITY U VYBRANÝCH KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ



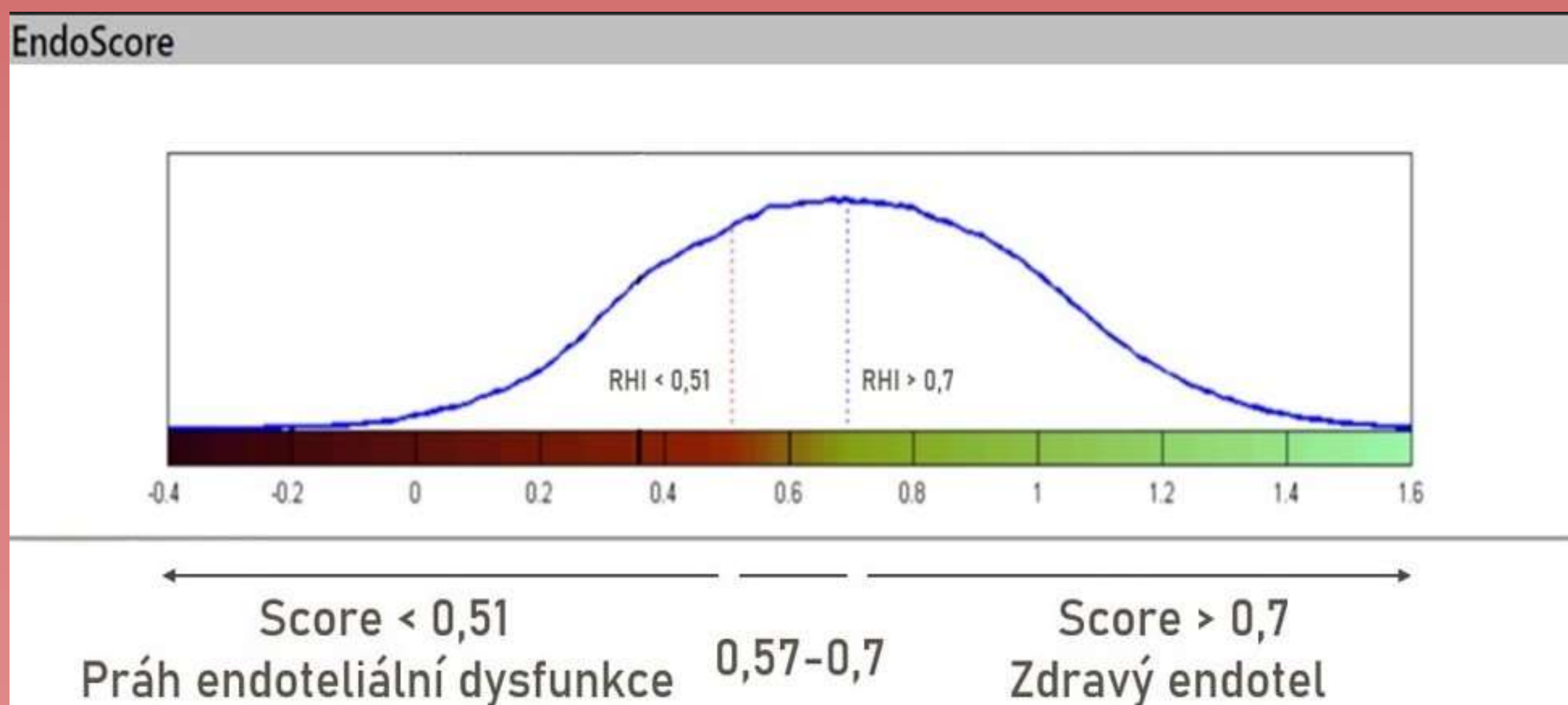
Autor: **Pajerchin L**

Školitel: **Galuszka J., MUDr. PhD.**

I. interní klinika – kardiologická LF UP v Olomouci a FNOL

Úvod: Endotelová dysfunkce je nejčasnějším klinicky detekovatelným markerem vaskulárního zdraví. Projevuje se poklesem endotelově závislé vasodilatační odpovědi na různé podněty kvůli selhávání tvorby NO prostřednictvím eNOS lokalizované právě v buňkách endotelu.

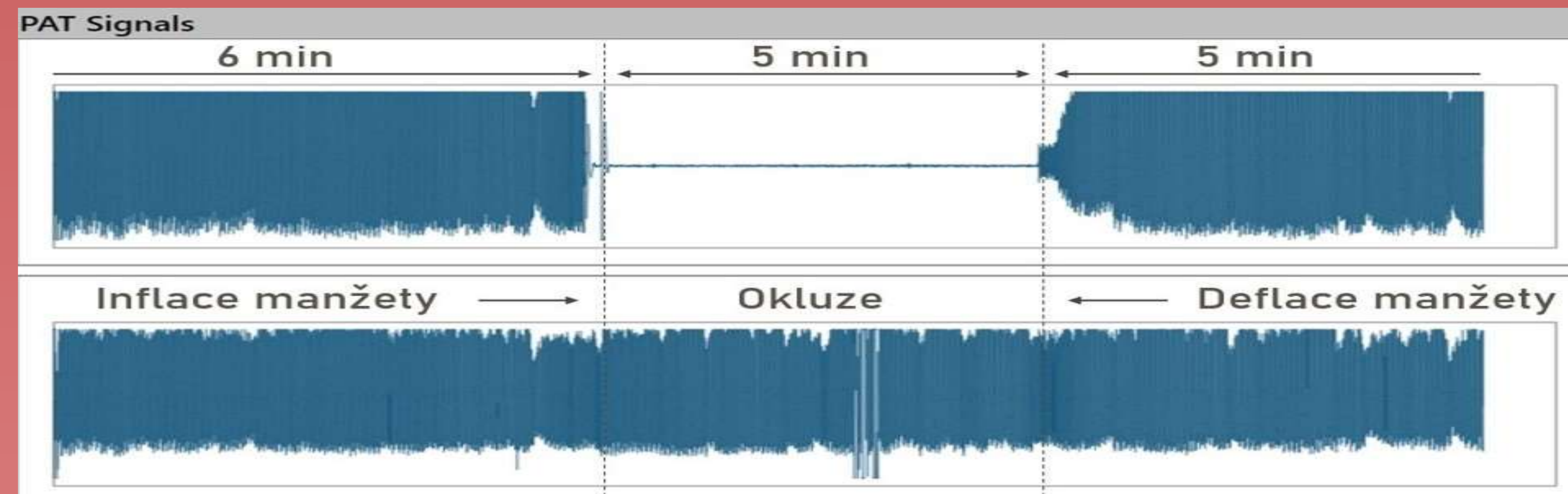
Cíl: Neinvazivní posouzení endotelální funkce v kontextu se standardně užívanými rizikovými faktory u osob s hypertenzí.



Obr. č. 1 - Distribuce LnRHI v neselektivní populaci

Metodika: Pomocí prstových senzorů přístroje EndoPAT™x byl snímán periferní arteriální tonus na ukazovacích obou rukou ve 3 fázích: 1) úvodní klidová 6 min, 2) jednostranná okluze krevního toku inflací pažní manžety 5 min, 3) klidová fáze 5 min po deflaci manžety (viz obr. č. 2). Porovnáním signálů z obou prstů byl stanoven index reaktivní hyperemie a jeho logaritmus (viz obr. č. 1). Vyšetřeno 16 hypertoniků po podepsání informovaného souhlasu s vyšetřením: 62,5 % žen, průměrný věk 45,1 let (37 až 61), průměrné BMI 27,1 (19,1 až 49,2), kouření 12,5 %, antihypertenziva u 56,3 %, hypolipidemika u 18,8 %. Byl hodnocen lipidogram, hodnoty krevního tlaku, hmotnost, kouření. Statistické hodnocení neprovedeno pro nízký počet a heterogenitu (trvání nemoci) zkoumaných osob.

Literatura: MASOPUST, Jaroslav, et al. Patobiochemie buňky. 1. vydání. Praha : Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, 2003. 344s. s. 88–92. ISBN 80-239-1011-6.



Obr. č. 2 – PAT signály krve v cévách během vyšetření

Výsledky: **Abnormální RHI** u 50 % pacientů (1 kuřák, hypolipidemika v 25 %, antihypertenziva 75 %), průměrné hodnoty: věk 46,8 let, BMI 28, TK 135/91 mm Hg, SCORE 2,5 %. ↓ HDL 62 %, ↑ LDL 25 %, ↑TGL 12,5 %. **Normální RHI** u 50%, (1 kuřák, hypolipidemika 0 %, antihypertenziva 37,5 %) průměrné hodnoty: věk 43,5 let, BMI 26,1 TK 134/83 mm Hg. SCORE 1,5 %. ↑ CHOL v 50 %, ↓ HDL 12,5%, ↑ LDL 50 %, ↑ TGL 50 % (viz tab. 1).

RHI	Věk	BMI	STK	DTK	HDL	LDL	TGL	SCORE %
1,48	46,8	28	135	91	1,1	2,3	1,1	2,5
2,52	43,5	26	134	83	1,5	3,2	1,8	1,5

Tab. 1: Průměrné hodnoty sledovaných parametrů osob se zvýšenou hodnotou (červeně) a normální hodnotou (černě) indexu reaktivní hyperemie (RHI)

Legenda: BMI - body mass index, STK a DTK - systolický a diastolický tlak krve v mm Hg. HDL, LDL, TGL hodnoty lipidogramu v mmol/L.

Závěr: Endotelální dysfunkce zjištěna u osob s vyššími hodnotami: věku, BMI, SCORE, krevního tlaku – zejména diastolického, navzdory hojnější farmakoterapii a příznivějšímu lipidovému profilu. Endotelální dysfunkce, detekovatelná již v presymptomatickém stádiu aterosklerózy, může sloužit k individuální stratifikaci kardiovaskulárního rizika, titraci léčby a compliance pacienta. (Podpořeno MZ ČR – RVO (FNOL, 00098892)

Reference: <https://www.itamar-medical.com/professionals/endopat-x/>