

BAROREFLEXNÍ KONTROLA KREVNÍHO OBĚHU U SYNDROMU POSTURÁLNÍ TACHYKARDIE A VAZODEPRESORICKÉ FORMY ORTOSTATICKÉ INTOLERANCE

Autor: Igor Sabol

Školitel: MUDr. Jan Galuszka, Ph.D.

I. interní klinika – kardiologická, LF UP a FN Olomouc

ÚVOD

Baroreflex (BR) představuje klíčový homeostatický mechanismus v regulaci krevního oběhu. Aktivitu baroreceptorů reagujících na změny tlaku krve (TK) přenáší hlavové nervy do autonomních center v prodloužené míše, která reflexním mechanismem mění aktivitu parasympatiku a sympatiku korigující hodnoty srdeční frekvence (SF), srdeční kontraktility, periferního odporu a žilního návratu. K hodnocení funkce BR se nejčastěji využívají metody baroreflexní senzitivita (BRS) a index efektivity baroreflexu (BEI).

Dysautonomie manifestovaná syndromem ortostatické intolerance (OI) může být spojená s poklesem TK při vazodepresorické (VADE) reakci, nebo bez poklesu TK, např. při syndromu posturální tachykardie (POTS).

CÍLE

Zhodnocení parametrů BRS a BEI, SF a středního TK u osob s projevy POTS a VADE v průběhu testu na nakloněné rovině (HUTT).

METODIKA

Soubor 62 osob (43 žen a 19 mužů) ve věku 17 – 73 let s anamnézou synkopy byl rozdělen dle výsledku HUTT na 3 skupiny: POTS (n = 22), VADE (n = 20) a KONTROL (n = 20) bez patologického nálezu.

Analýza získaných dat provedena statistickým softwarem IBM SPSS Statistics pomocí Fisherova exaktního testu a Mann-Whitney U testu. Za statisticky významné jsme považovali hodnoty $p < 0,05$. Hodnoty signifikance byly korigovány dle Bonferroniho korekce.

VÝSLEDKY

Studované skupiny osob se z hlediska věku významně nelišily (medián u POTS 23 let; VADE 38 let; KONTROL 30,5 let).

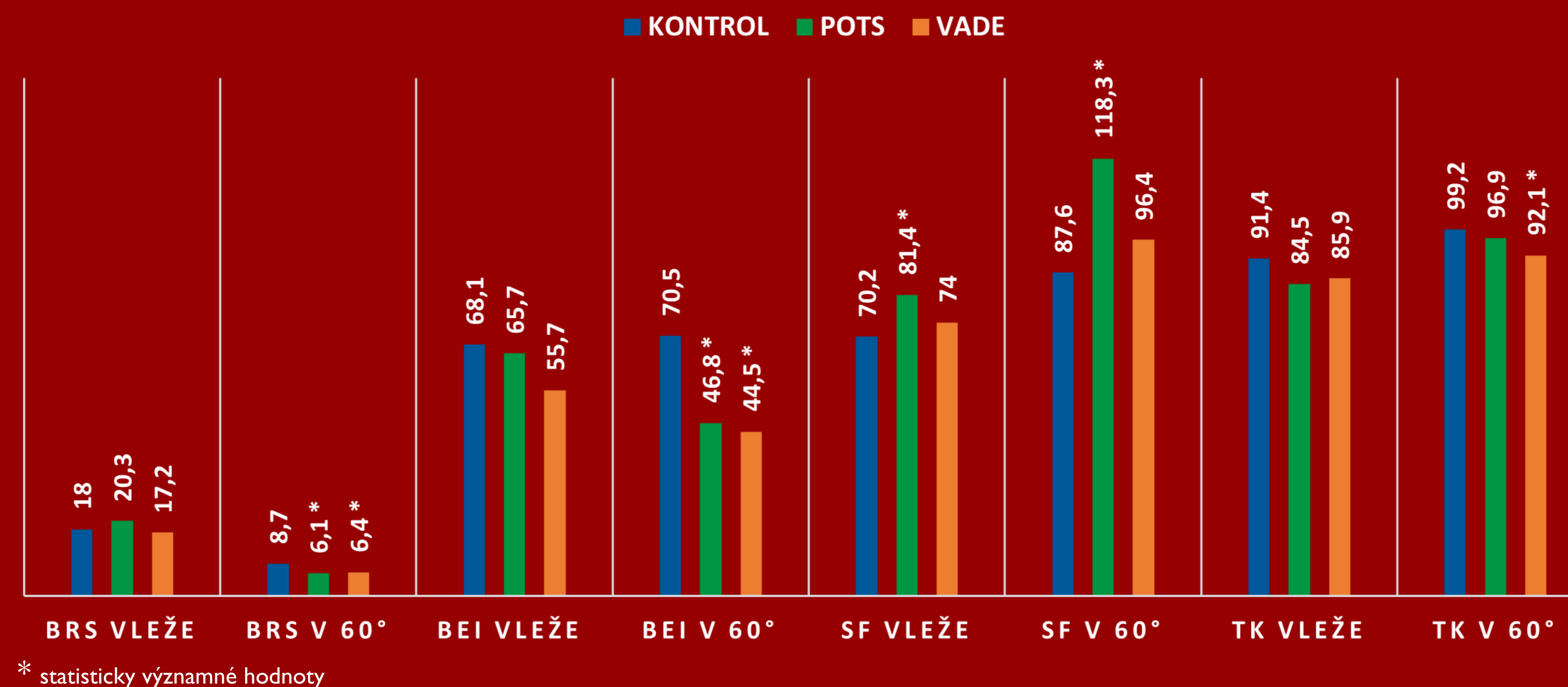
Naměřené hodnoty BRS i BEI v 60° ve skupinách POTS a VADE byly signifikantně nižší proti skupině KONTROL (Graf 1.).

- POTS vs. KONTROL: BRS = 6,1 vs. 8,7; $p = 0,013$; BEI = 46,8 vs. 70,5; $p = 0,0001$
- VADE vs. KONTROL: BRS = 6,4 vs. 8,7; $p = 0,031$; BEI = 44,5 vs. 70,5; $p = 0,002$

Ve skupině POTS byly signifikantně vyšší hodnoty SF vleže i v 60° proti skupině KONTROL (Graf 1.).

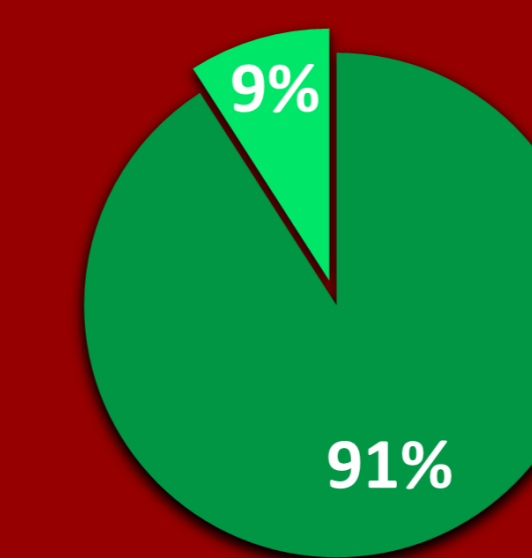
- SF vleže: 81,4/min. vs. 70,2/min.; $p = 0,018$
- SF v 60°: 118,3/min. vs. 87,6/min.; $p < 0,0001$

Ve skupině VADE byly zjištěny signifikantně nižší hodnoty středního TK v 60° proti skupině KONTROL (92,1 mmHg vs. 99,2 mmHg; $p = 0,034$)(Graf 1.).



Graf 1.: Porovnání BRS a BEI, SF a středního TK mezi skupinami

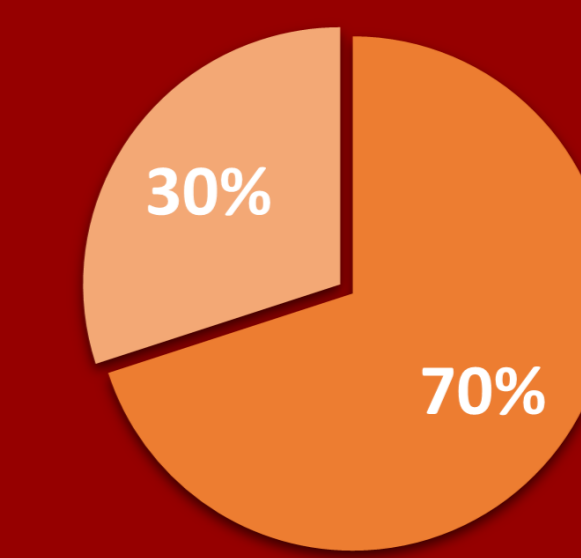
POTS



■ ženy ■ muži

Graf 2.: Zastoupení žen a mužů u POTS

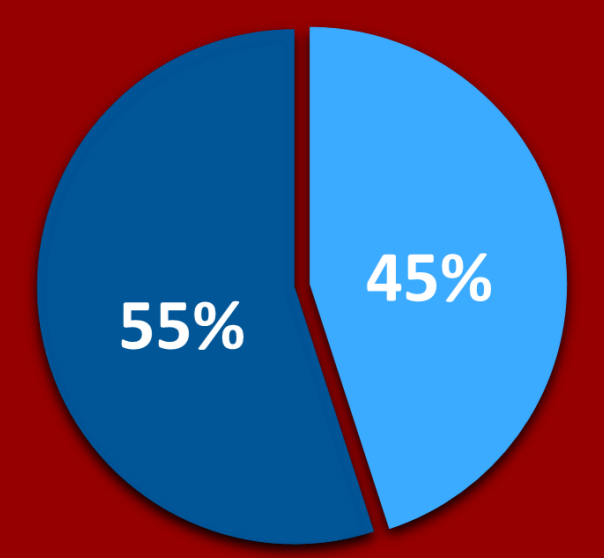
VADE



■ ženy ■ muži

Graf 3.: Zastoupení žen a mužů u VADE

KONTROL



■ ženy ■ muži

Graf 4.: Zastoupení žen a mužů u KONTROL

Z hlediska pohlaví jsme se s projevy dysautonomie setkali častěji u žen než u mužů, přičemž zastoupení žen v skupině POTS dosahovalo až 91% (20 žen a 2 muži)(Graf 2.).

ZÁVĚR

Abnormální hodnoty BR během ortostázy byly zjištěny u dysautonomie s poklesem i bez poklesu TK. Syndrom OI při VADE je vysvětlitelný mozkovou hypoperfuzí při hypotenzi, v případě POTS jde zřejmě o komplexnější mechanismus nad rámec baroreflexu.

ZDROJE

- Maria Teresa La Rovere, Gian Domenico Pinna, Grzegorz Raczak. Baroreflex Sensitivity: Measurement and Clinical Implications. PubMed. Review. 2008 Apr; 13(2):191-207.
- M. Di Rienzo, G. Parati, P. Castiglioni, R. Tordi, G. Mancina, A. Pedotti. Baroreflex effectiveness index: an additional measure of baroreflex control of heart rate in daily life. PubMed. 2001 Mar; 280(3):R744-51.
- David Robertson, Italo Biaggioni, Geoffrey Burnstock, Phillip A. Low, Julian F.R. Paton. Primer on the Autonomic Nervous System. 3rd edition. 2012. ISBN 978-0-12-386525-0.

Podpořeno MZ ČR – RVO (FNOI 00098892)



Lékařská fakulta



FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC