

Souvislost deprese a metabolického syndromu v plzeňském populačním vzorku

Hana Rosolová

Centrum preventivní kardiologie

2. Interní klinika FN a UK-LF v Plzni

ŽIVOTNÍ STYL společnosti

„obecný zdroj“ častých chorob v dané populaci

- **Vysokoenergetická strava a nedostatek pohybu**
→ **metabolický syndrom**
- **Chronický stres** → **deprese**
anxiozita

„Harmonizovaná“ definice MS (2009)



- Pas: muži >102 cm
ženy > 88 cm
- TG $\geq 1,7$ mmol/l
- HDL-ch muži $< 1,0$
ženy $< 1,3$ mmol/l
- TK $\geq 130/\geq 85$ mmHg (nebo antihypertenzíva)
- Lačná glykémie $\geq 5,6$ mmol/l nebo PGT nebo DM 2

$\geq 3RF$

} nebo hypo-
lipidemické léky

Harmonizing the Metabolic Syndrome: A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity

K.G.M.M. Alberti, Robert H. Eckel, Scott M. Grundy, Paul Z. Zimmer, James I. Cleeman, Karen A. Donato, Jean-Charles Fruchart, W. Philip T. James, Catherine M. Loria and Sidney C. Smith, Jr

Circulation 2009;120:1640-1645; originally published online Oct 5, 2009;
DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644

Metabolický syndrom

↑ RAS

↑ SNS



pro-zánětlivý

pro-koagulační

pro-aterogenní

Kardiometabolický syndrom

↑ RAS

↑ SNS



2krát vyšší riziko
pro vznik KVO

3krát vyšší riziko
pro
diabetes 2. typu

První studie o vztahu metabolismu glukózy a deprese

- **Porucha utilizace glukózy je častější u nemocných s depresivní poruchou (van Praag 1965)**
- **Vztah mezi periferní inzulínovou rezistencí a centrální serotonergní aktivitou (Horáček, C. Höschl 1999)**

Vztah deprese a MS (M. Zeman, R. Jirák, 2011)

Stres, deprese, životní styl (J. Raboch, R. Páček, 2015)

Otázky

1. Souvisejí spolu kardiometabolický syndrom a depresivní poruchy?
2. Potencují depresivní poruchy kardiometabolické riziko?

Metabolický syndrom a depresivní poruchy

Rosolová H., Petrlová B., Hess Z., Podlipný J.*

II. interní klinika, Psychiatrická klinika UK LF a FN v Plzni*

Zungova sebeposuzovací škála na depresi
Zung's Self-Rating Depression Scale (SDS index ≥ 50)

Podpořeno grantem IGA MZČR 7234-3 (2003-2005)

Populační vzorek ze studie PILS II

1050 osob – Zungův dotazník



550 vyplnilo dotazník



350 bylo vyšetřeno
198 žen, 152 mužů (53±11r.)



Deprese zjištěna u 105

Bez deprese 235

50 osob se dostavilo
psychiatrovi

55 osob odmítlo
psychiatrické vyšetření

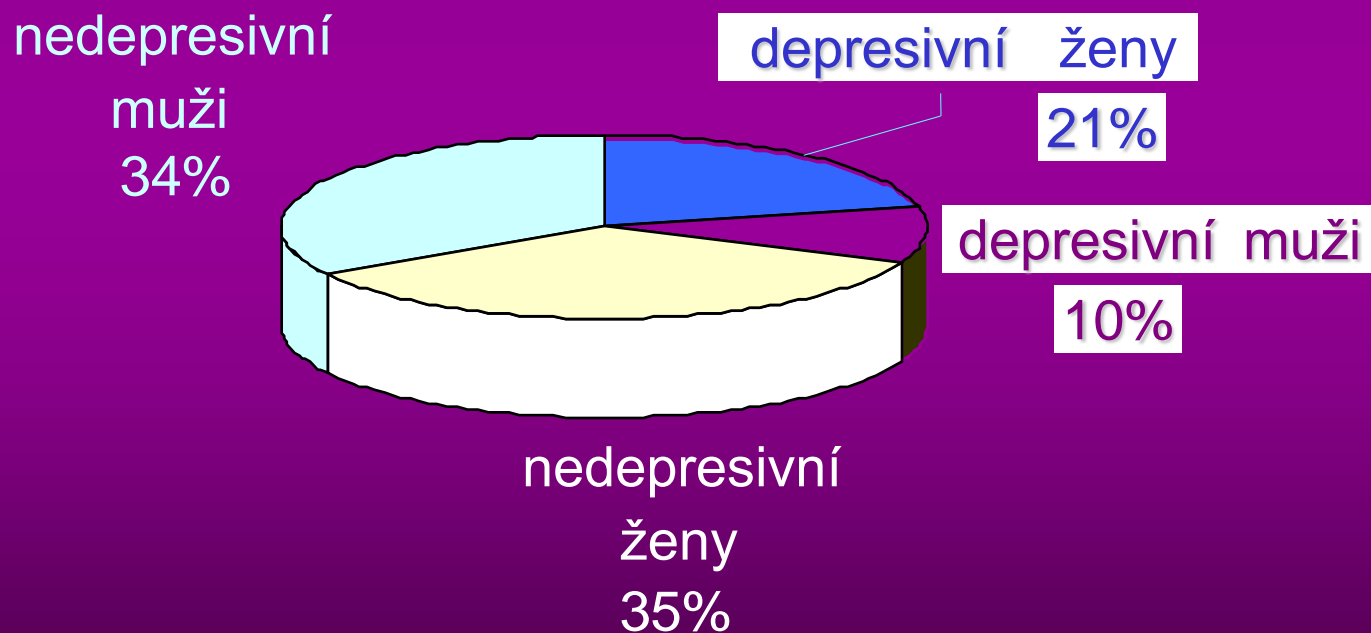
35 léčeno sertralinem

15 bez léčby

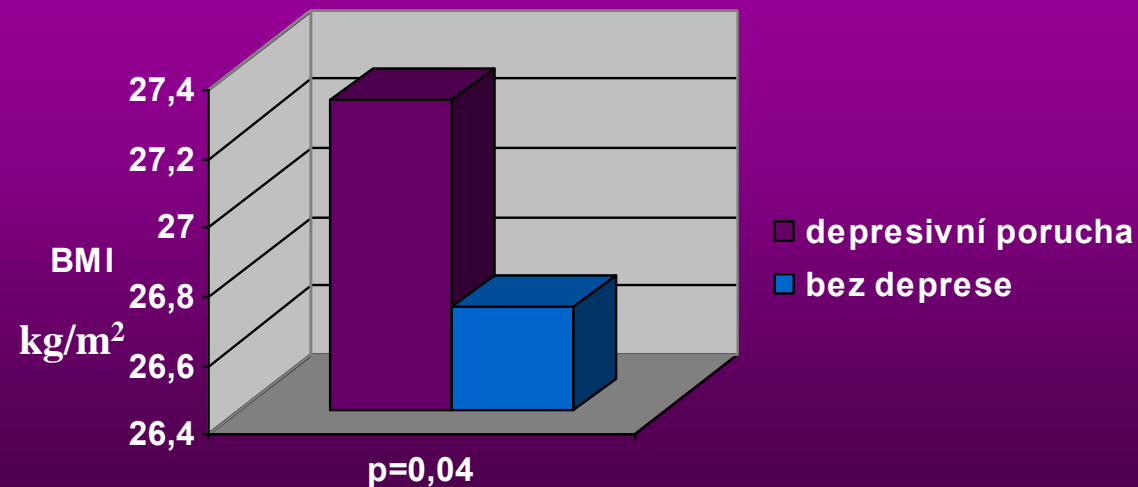
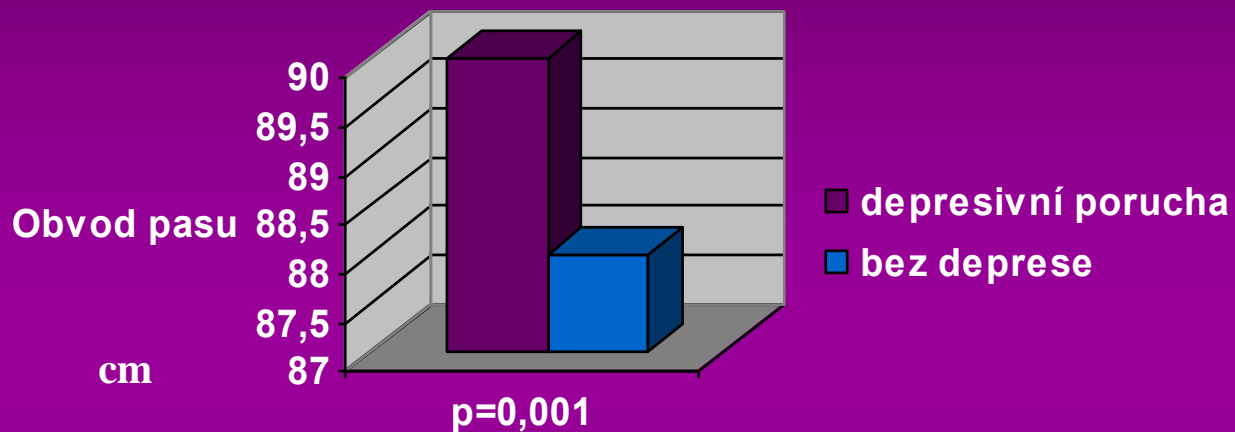
Vzorek plzeňské populace

n=350: 198 žen, 152 mužů (53±11r.)

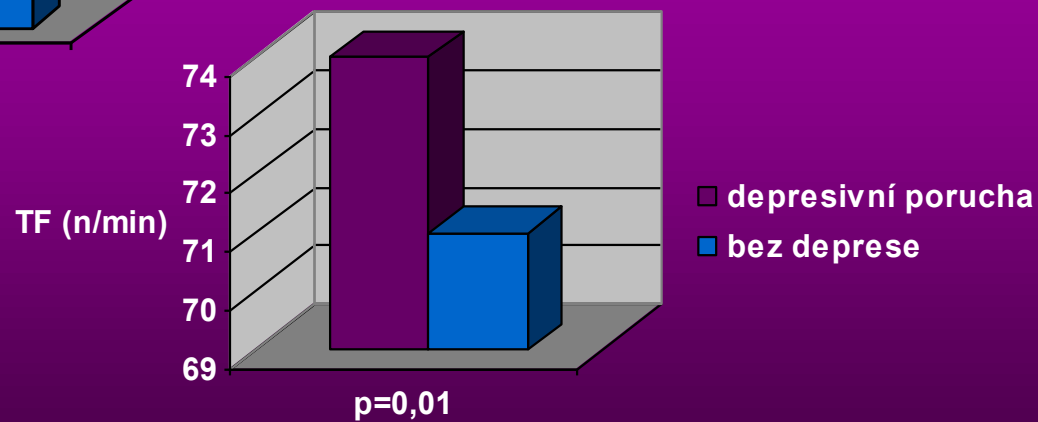
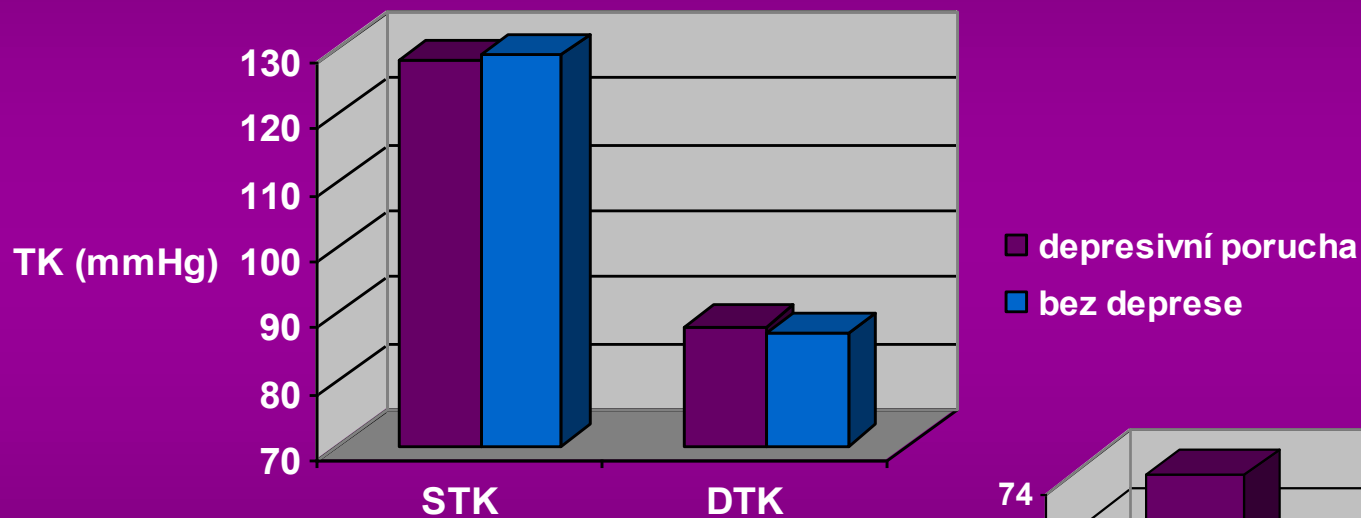
SDS index ≥ 50



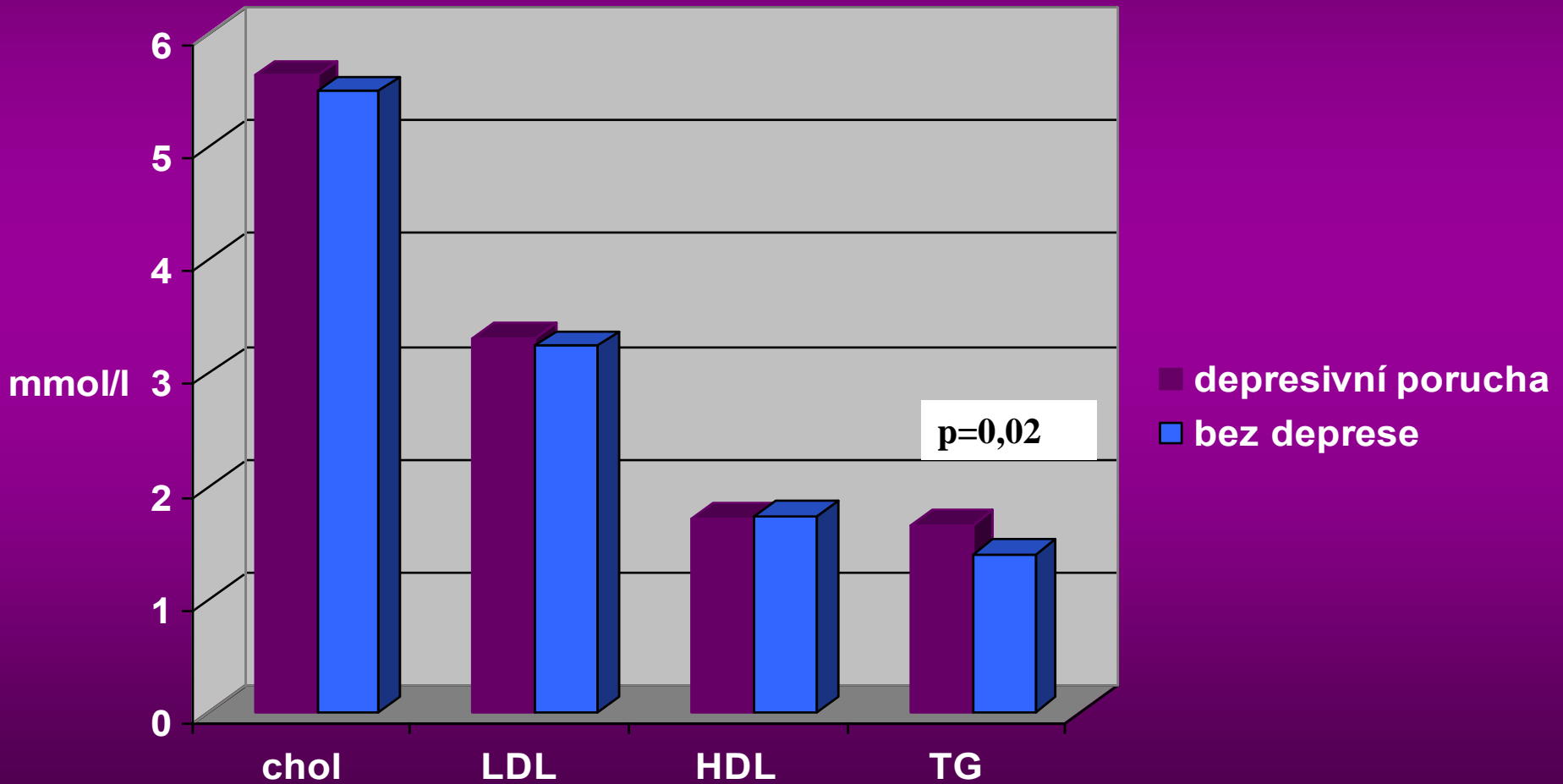
Antropometrické parametry



Hemodynamické parametry



Lipidové spektrum



Laboratorní ukazatele

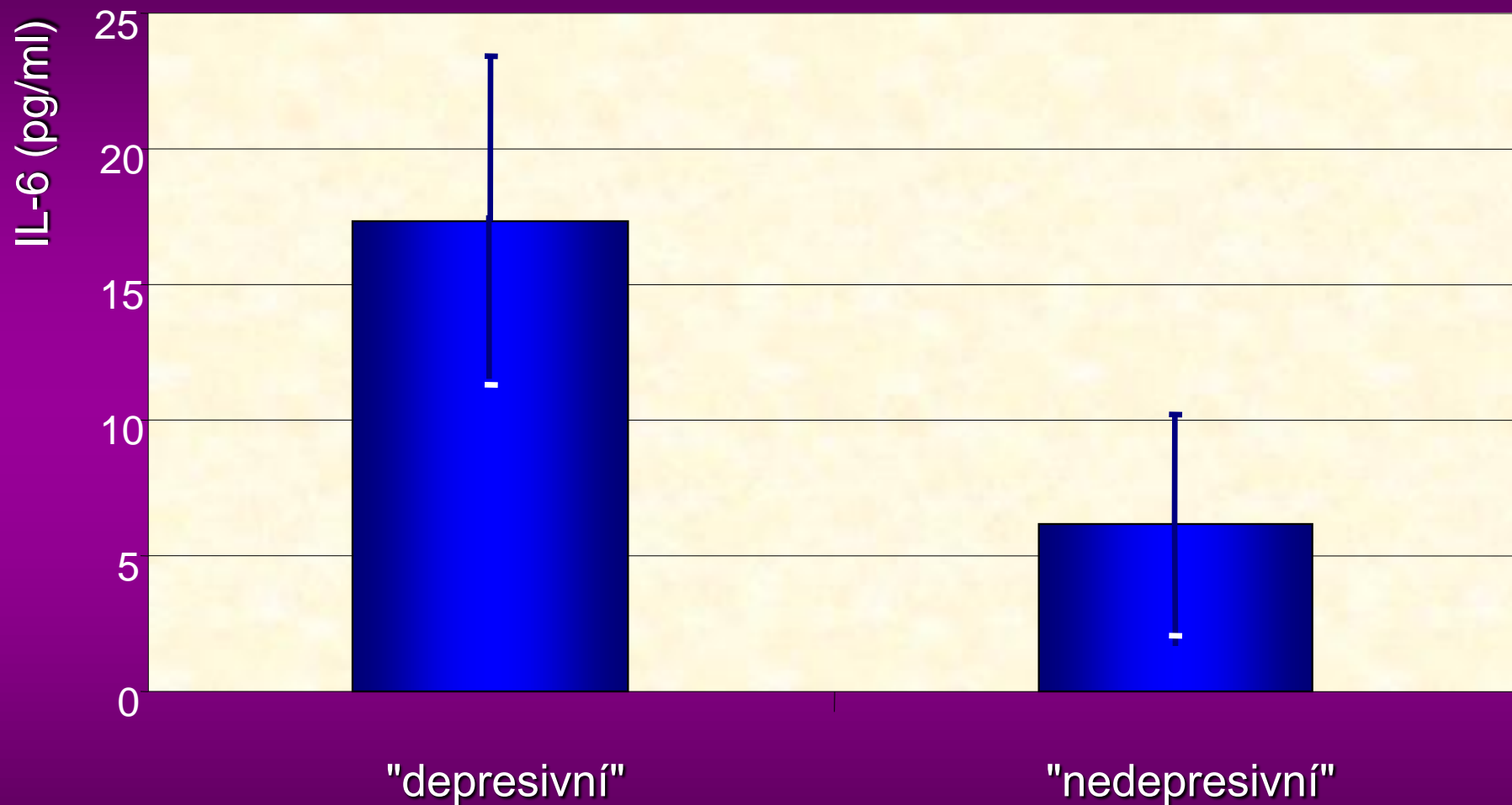
	Depresivní n=80	Nedepresivní n=179	p*	p**
	průměr (SD)	průměr (SD)		
Glykémie (mmol/l)	5.81 (1.41)	5.70 (1.33)	NS	NS
C-peptid (nmol/l)	0.80 (0.52)	0.67 (0.33)	0.01	0.01
Imunoreaktivní inzulín (mIU/l)	9.04 (9.30)	7.15 (6.00)	0.03	0.13
HOMA index	2.47 (2.80)	1.90 (1.87)	0.03	0.13

HOMA index = (fasting insulin x fasting glucose / 22,5)

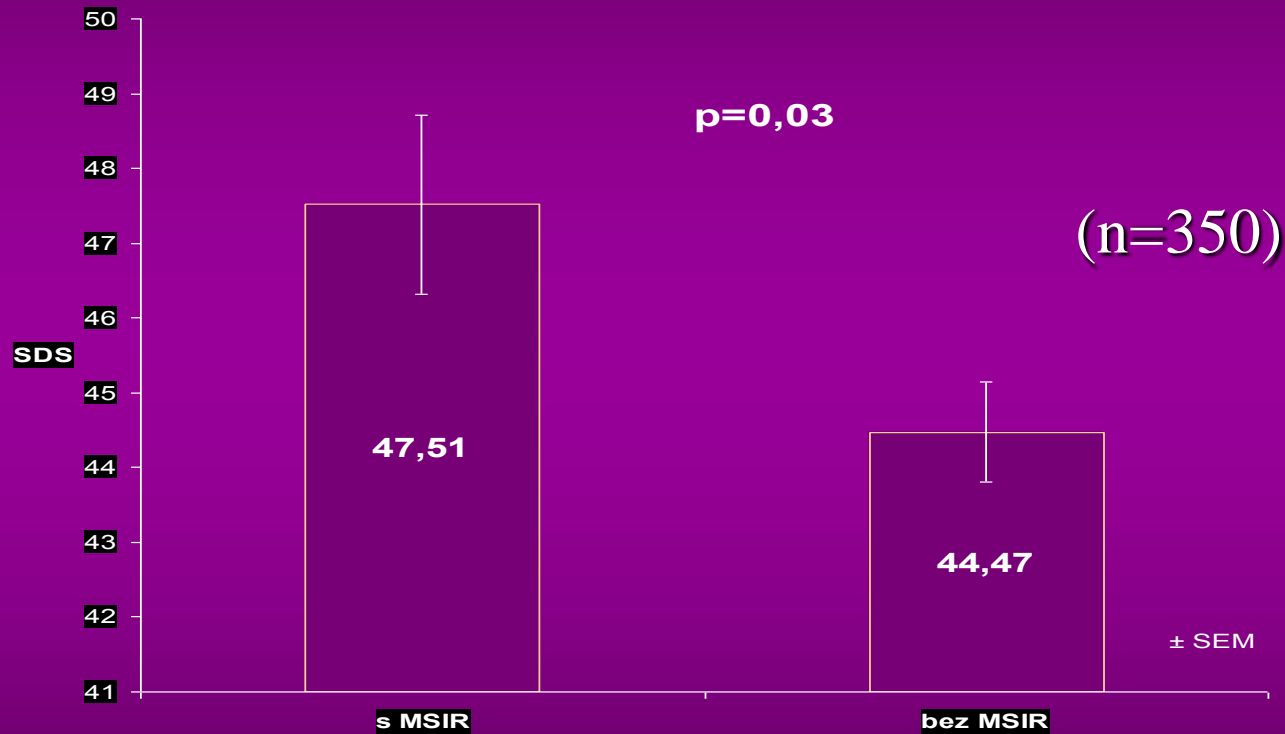
* Provedeno Studentovým t-testem

** Provedeno vícečetnou regresí, adjustováno na věk, pohlaví a léčbu (antihypertenzní a hypolipidemickou)

IL-6 podle depresivní poruchy



SDS index dle přítomnosti MS



SDS = míra depresivity dle Zungovy sebeposuzovací škály

Metabolický syndrom a depresivní porucha

- Osoby s MS měly 2krát vyšší riziko depresivní poruchy než osoby bez MS

$$OR_s = 1.85 (1.11 - 3.10)$$

- Osoby s mírnou depresí měly 2krát vyšší riziko metabolického syndromu než osoby bez deprese

$$OR_s = 1.78 (1.02 - 3.03)$$

↑ příjem energie
kouření, ↓ pohyb

Psychosociální stres

Hypothalamus

Aktivace
SNS

Mozková kůra

Hypothalamus

Sympaticko-adrenální osa

katecholaminy

kortikoidy

Hypertenze

Inzulínová rezistence

Deprese

Odpověď

**Metabolický syndrom a depresivní poruchy
spolu souvisejí a potencují vysoké
kardiometabolické riziko**



KVO



DM 2

Metabolický syndrom a deprese

Depressive Disorders and the Metabolic Syndrome of Insulin Resistance

Barbora Petřlová, M.D.,¹ Hana Rosolová, M.D., Ph.D., F.E.S.C.,¹ Zdeněk Hess, M.D.,¹ Jiří Podlipný, M.D.,² and Jaroslav Šimon, M.D., Dr.Sc., F.E.S.C.¹

ABSTRACT

Metabolic syndrome of insulin resistance and depression are both considered important cardiovascular risk factors. The aim of this study was to ascertain a possible association between these conditions in a population sample of 116 subjects (54 males, 62 females, aged 60 ± 8 and 60 ± 9 years, respectively). A standard questionnaire—the Hospital Anxiety Depression Scale—was used for the assessment of depressive disorder and clinical definition of insulin resistance, requiring the presence of three or more of the following factors: triglycerides > 1.7 mmol/L; and high-density lipoprotein cholesterol < 1.0 mmol/L; blood pressure $\geq 130/85$ mm Hg; waist circumference > 102 cm in males and > 88 cm in females; fasting glucose 6.1–7.8 mmol/L. Depressive disorders prevailed significantly more in women than in men (39% and 26%, respectively), and prevalence of depression in subjects with metabolic syndrome of insulin resistance (by definition) was about four times higher than in subjects without depression. Depressive subjects had also higher heart rate, waist circumference, lower high-density lipoprotein cholesterol, higher triglycerides, and higher body mass index. Higher sympathetic nervous activity in insulin-resistant subjects with depression was indicated.

KEYWORDS: Metabolic syndrome, insulin resistance, depression

