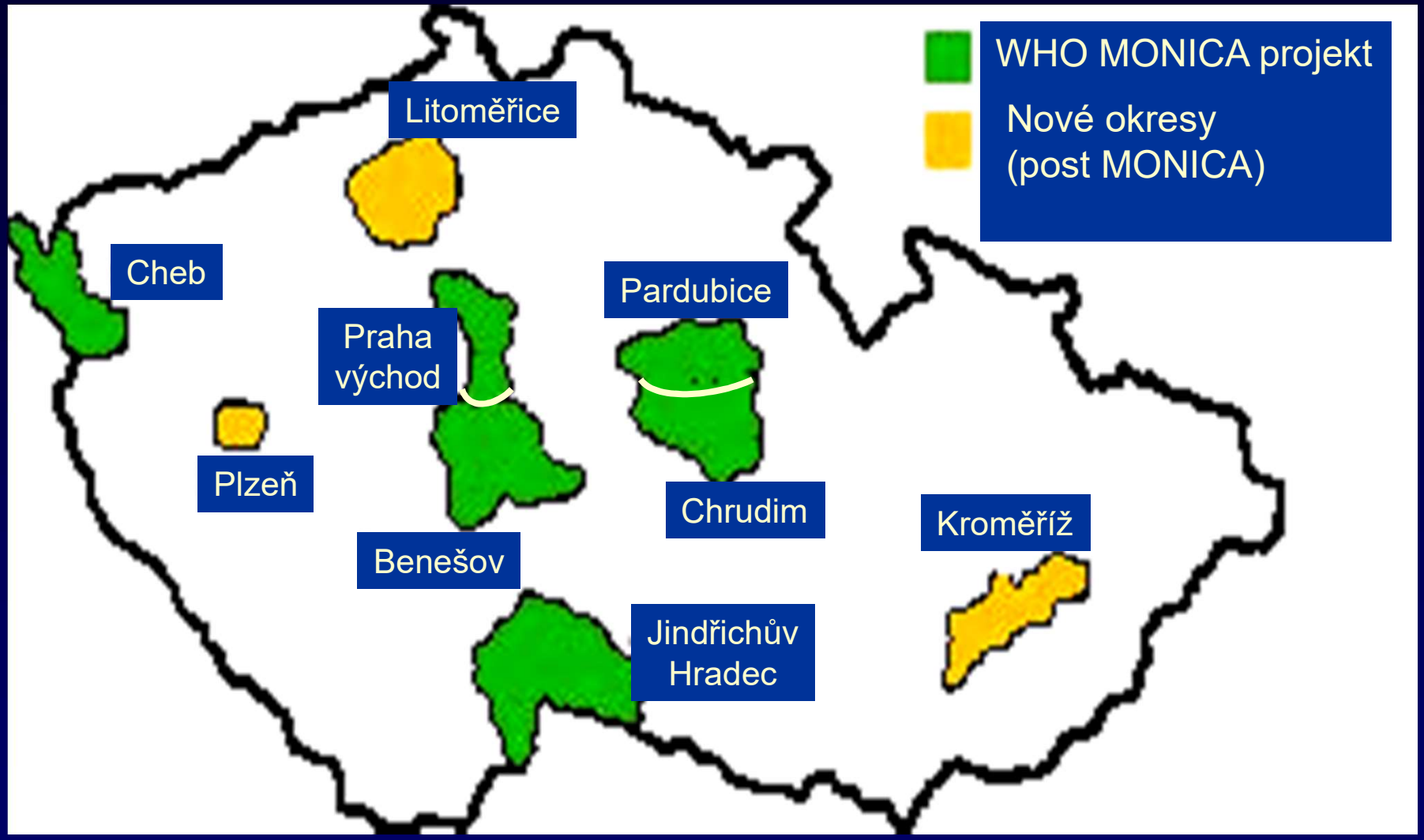
Studie Czech post-MONICA a studie Czech EUROASPIRE: kardiovaskulární rizikové faktory a jejich kontrola v obecné populaci a u osob se stabilní ischemickou chorobou srdeční.

Doc. MUDr. Jan Bruthans, CSc, FESC

Centrum kardiovaskulární prevence 1. lékařské fakulty UK
a Thomayerovy nemocnice, Praha,

Czech MONICA a post-MONICA



Studie Czech MONICA a Czech post-MONICA - Metodika

- 7 průřezových epidemiologických studií (1985, 1988, 1992, 1997/1998, 2000/2001, 2007/2008 a 2016-2018) v 6i (prvé 3 studie), poté v 9i okresech ČR
- Vybrán a pozván 1% representativní vzorek populace ve věku 25 - 64 let
- Respondenti vyšetřeni lékařem podle protokolu: demografická a socioekonomická data, rodinná a osobní anamnesa, přítomnost KV rizikových faktorů a KV onemocnění, medikamentozní léčba
- Změřeni, zváženi, změření TK, odběr labor. vzorků –
- Labor. analýza: lipidy, lačná glykémie, recentně glykosyl. Hb, renin etc.

Studie Czech MONICA a Czech post-MONICA - výsledky

V prvých 6i studiích respondence nikdy nižší než 61%, ani v žádném z okresů,

ale v poslední studii respondence jen 57%.

2570, 2768, 2343, 1990, 2078, 2244 and 1684 osob vyšetřeno v původních 6i okresech.

Soubor Czech post MONICA 2016-18

n = 1 684, respondence 53 %

muži/ženy (%)	46,8/ 53,2
prům. věk v době interview	47,8
systolický krevní tlak (mmHg)	127,7
diastolický krevní tlak (mmHg)	82,2
TK ≥ 140/90 mmHg (%)	27.9
TK ≥ 180/110 mmHg (%)	0,8
celkový cholesterol (mmol/l)	5,3
LDL-cholesterol (mmol/l)	3,16
triglyceridy (mmol/l)	1,35
léčba hypolipidemiky (%)	11,7
BMI (kg/m2)	28,2
obezita (BMI>30) (%)	32,3
Centrální obezita (%)	46

Krevní tlak, lipidy, obezita a kouření
Czech (post)-MONICA 1985–2016/18, muži

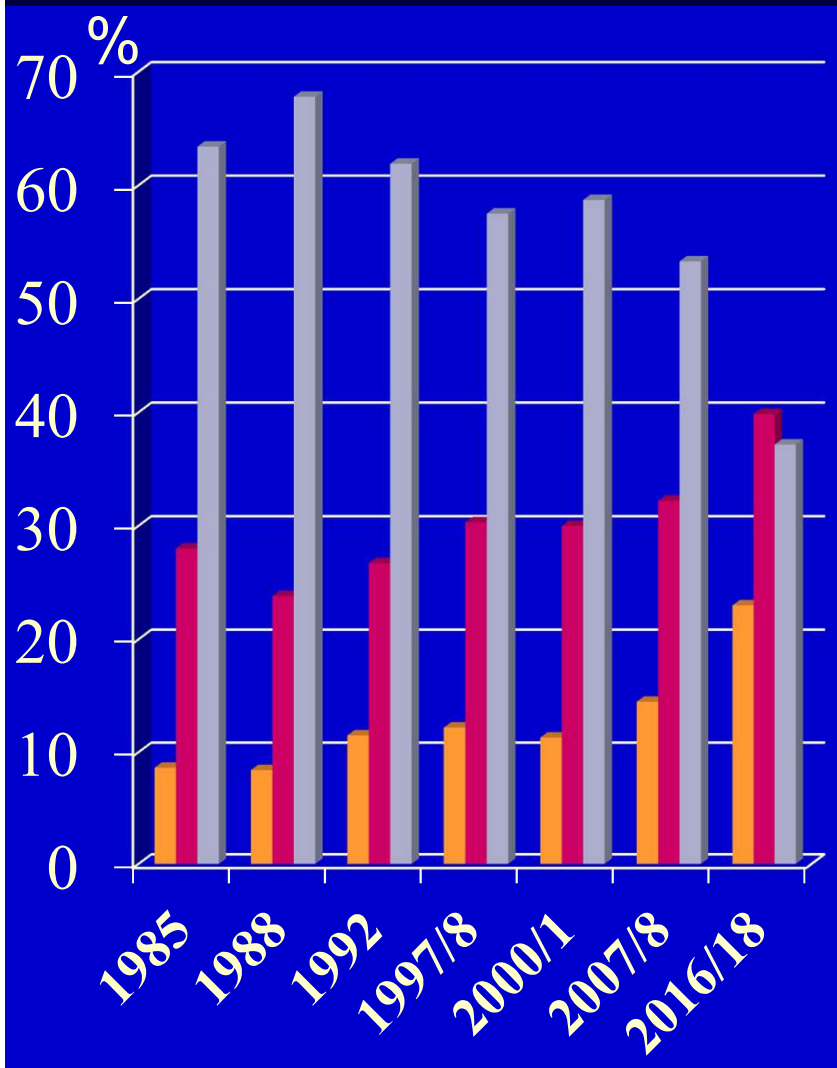
	1985	1988	1992	1997/8	2000/1	2007/8	2016/18
BMI kg/m2	27 ±4	27,7 ±3,8	27,1 ±3,8	27,5 ±3,8	28,1 ±4,4	28,5 ±4,6	29,2 ±5,2
Syst. TK mmHg	135,8 ±19,2	134,9 ±19,2	134,2 ±20	132,3 ±16,9	131,9 ±16,8	132,5 ±17,2	131,1 ±14,9
Diast. TK mmHg	85,9 ±11	84,4 ±11	86,1 ±11,4	84,5 ±10	83,79 ± 9,65	84,4 ± 10,1	84,7 ± 9,1
Celk. CH mmol/l	6,21 ±1,29	6,29 ±1,21	5,98 ±1,3	5,65 ±1,14	5,88 ±1,08	5,29 ±1,1	5,3 ±1,1
HDL-CH mmol/l	1,35 ±0,36	1,33 ±0,32	1,34 ±0,49	1,28 ±0,32	1,25 ±0,32	1,3 ±0,34	1,34 ±0,36
Non HDL mmol/l	4,85 ±1,35	4,96 ±1,26	4,65 ±1,33	4,36 ±1,16	4.63 ±1,11	3,97 ±1,1	3,96 ±1,1
Kouření %	49,2	44,9	43,9	36,8	37,8	34	24
Obezita %	19,7	25,3	19,9	25,2	29,5	33,6	37,7

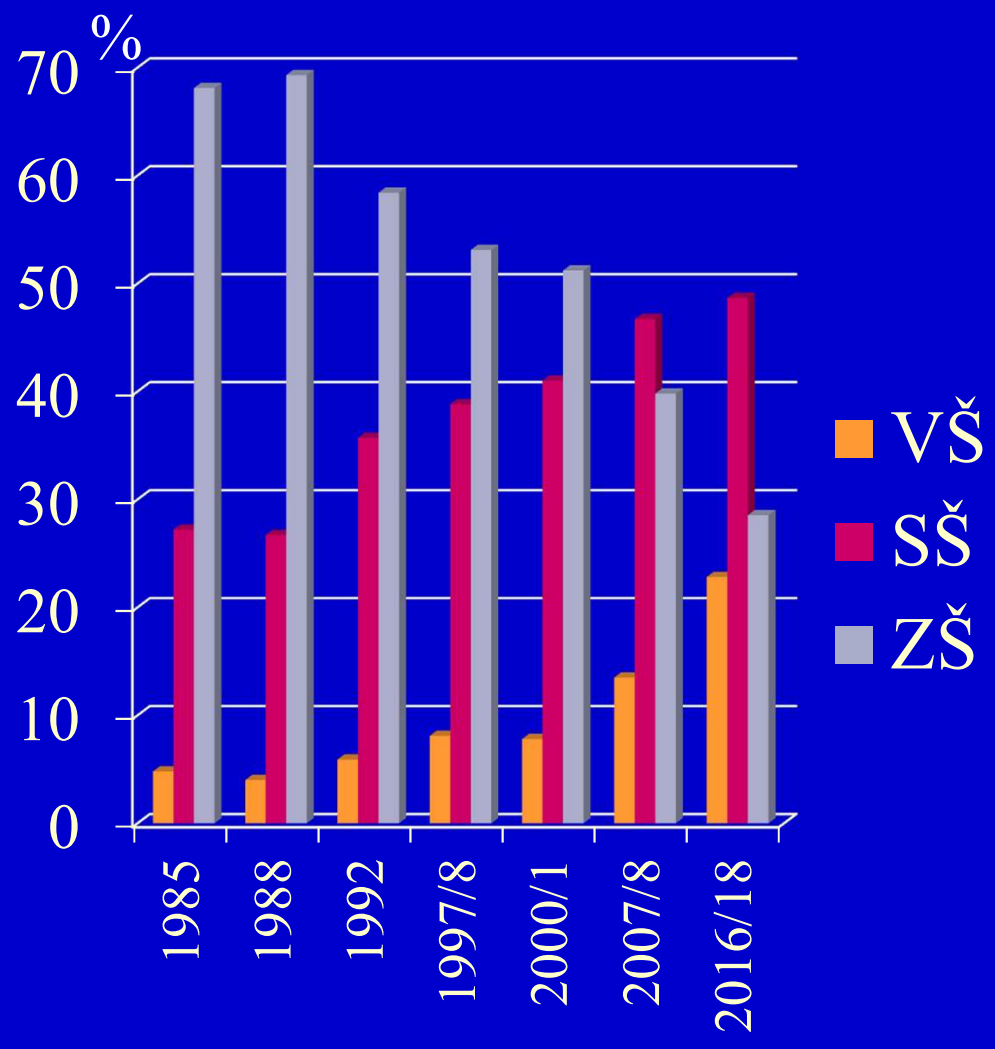
Krevní tlak, lipidy, obezita a kouření
Czech (post)-MONICA 1985–2016/18, ženy

	1985	1988	1992	1997/8	2000/1	2007/8	2016/18
BMI kg/m2	27,3 ± 5,4	27,7 ± 5,4	26,9 ± 5,3	27,1 ± 5,5	27,3 ± 5,7	27,4 ± 6	27,3 ±6,0
Syst. TK mmHg	131,6 ±20,2	130,7 ±20,9	130,2 ±22	125,2 ±18,1	125,9 ±18,8	126,7 ±19,2	124,8 ±16,9
Diast. TK mmHg	82,5 ±11,3	81,4 ±11,2	82,5 ±12,1	79,3 ±9,8	79,3 ±9,8	80,6 ±9,5	80 ±9,4
Celk. CH mmol/l	6,18 ±1,26	6,22 ±1,21	5,95 ±1,3	5,53 ±1,21	5,82 ±1,13	5,3 ±1,1	5,31 ±1,0
HDL-CH mmol/l	1,57 ±0,36	1,56 ±0,34	1,53 ±0,46	1,5 ±0,36	1,49 ±0,38	1,64 ±0,38	1,71 ±0,43
Non HDL mmol/l	4,61 ±1,29	4,66 ±1,26	4,44 ±1,32	4,03 ±1,24	4,33 ±1,18	3,65 ±1,12	3,6 ±1,03
Kouření %	27,6	26,6	28,9	25,9	25,6	26,9	21
Obezita %	28	30	25,5	26,5	27,8	30,1	27,6

Podíl osob podle vzdělání,

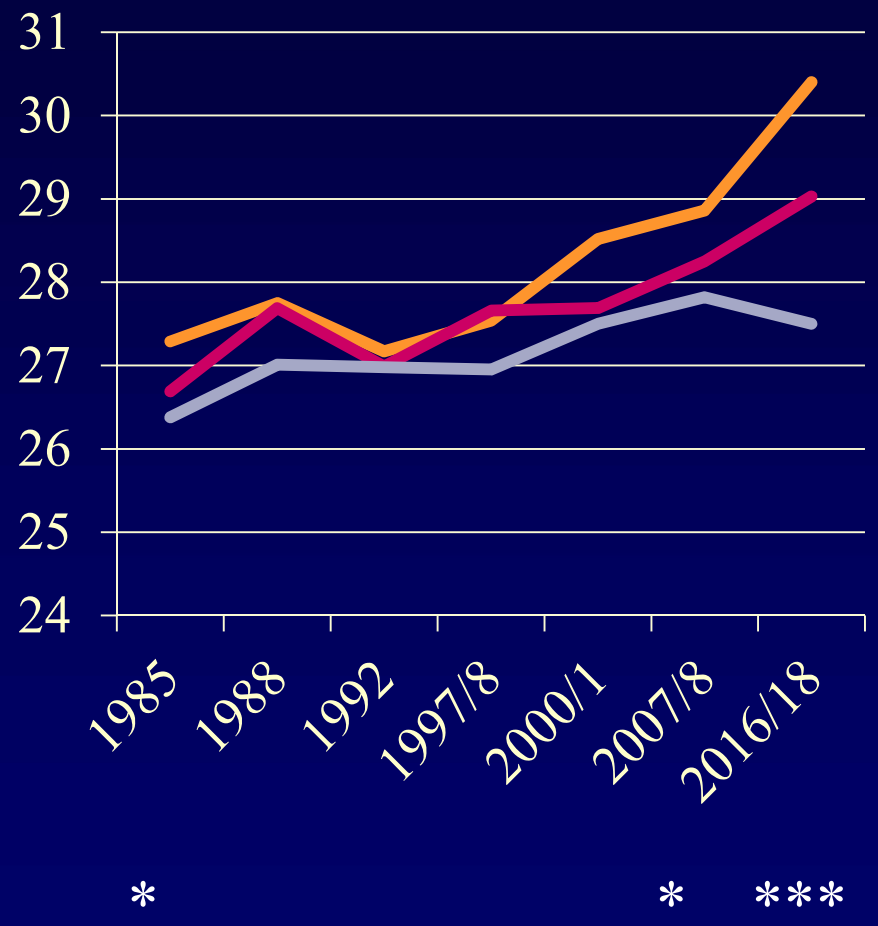
muži ženy



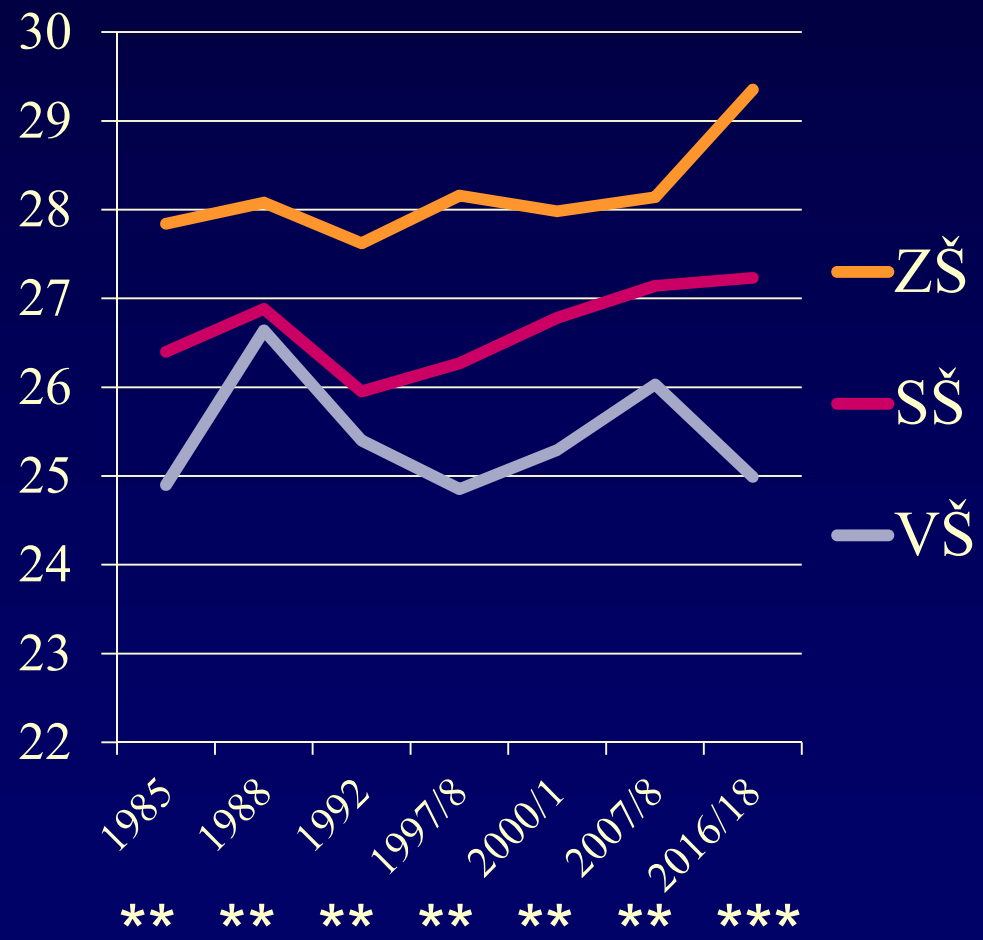


BMI

muži

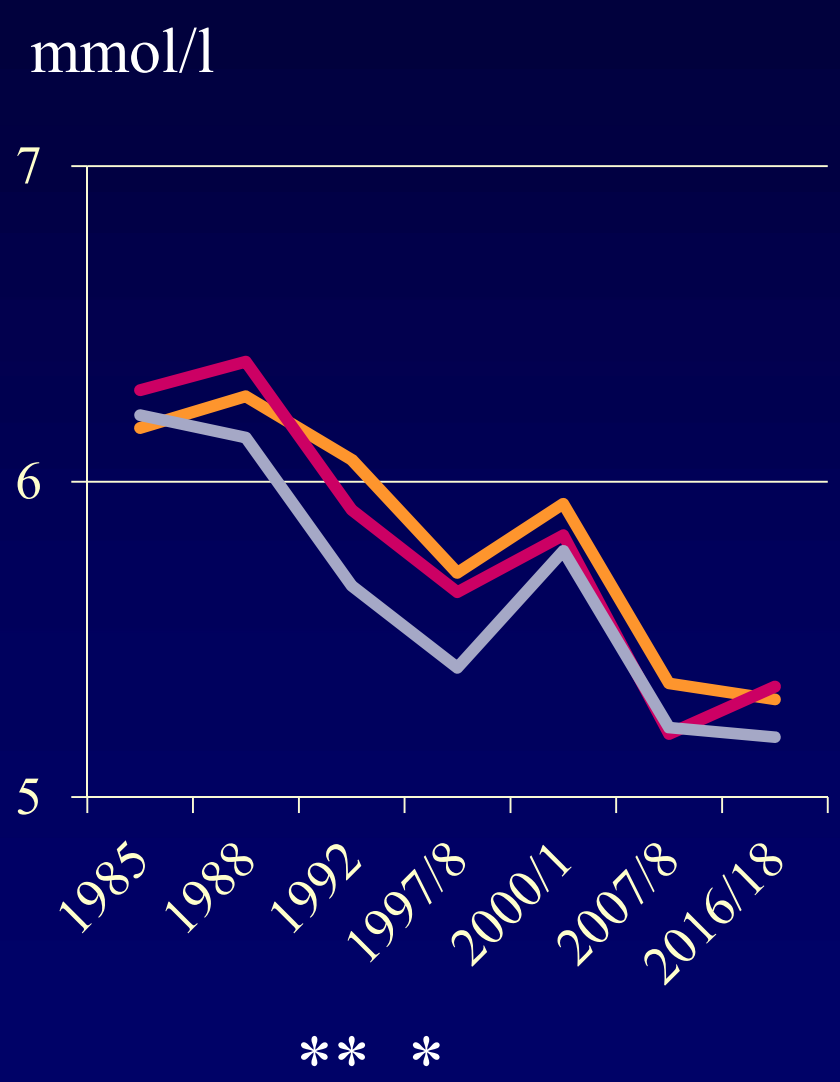


ženy

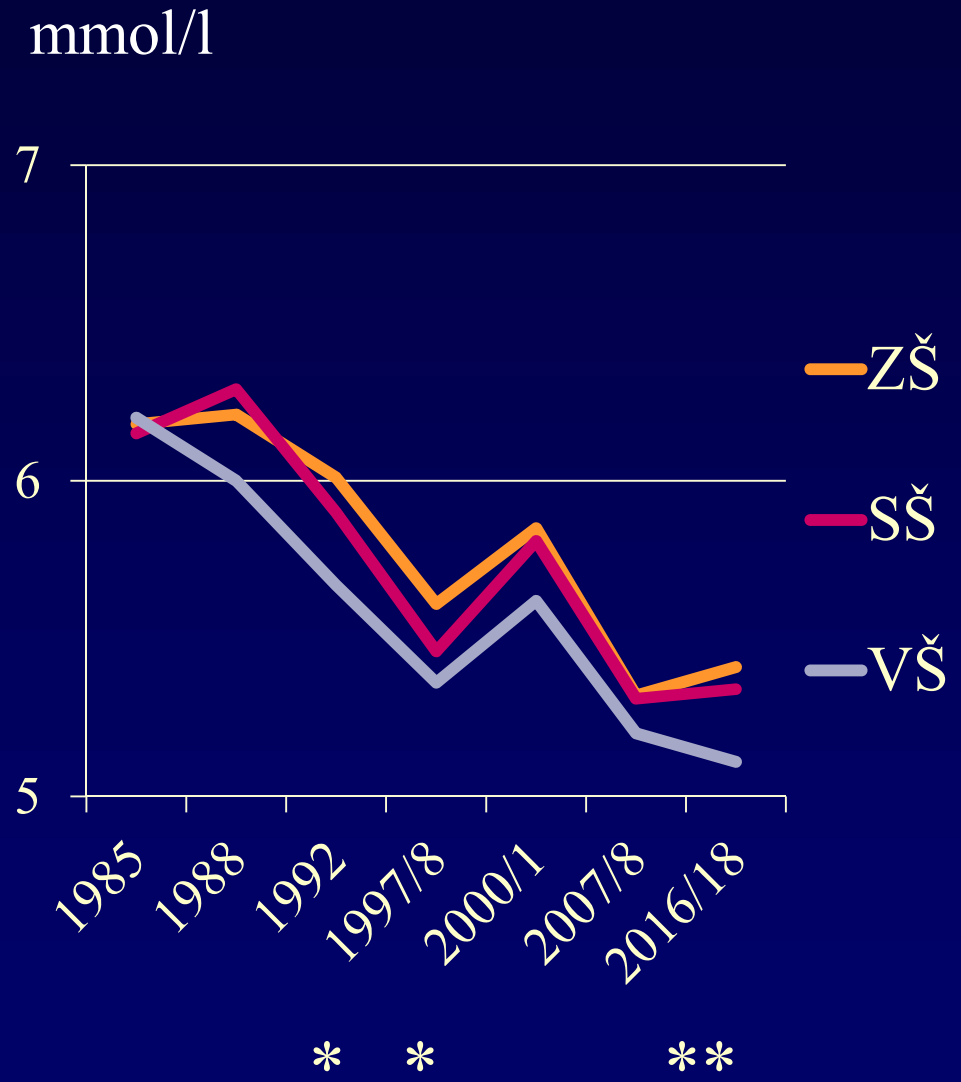


Celkový cholesterol

muži

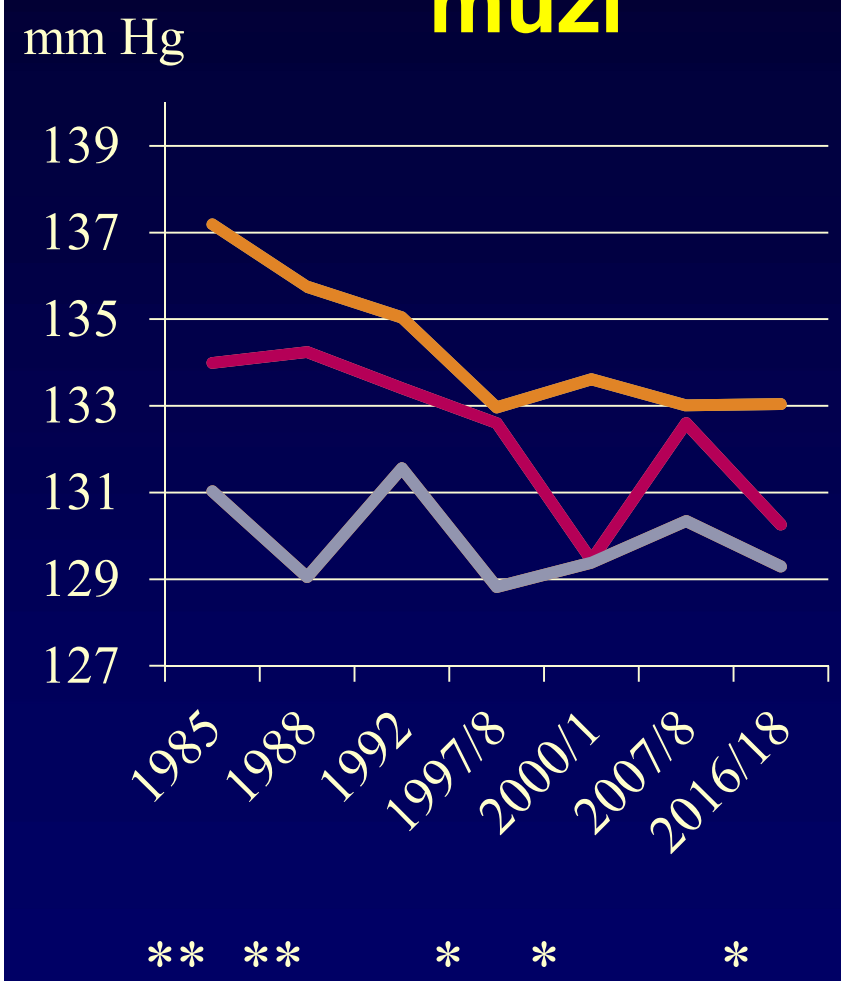


ženy

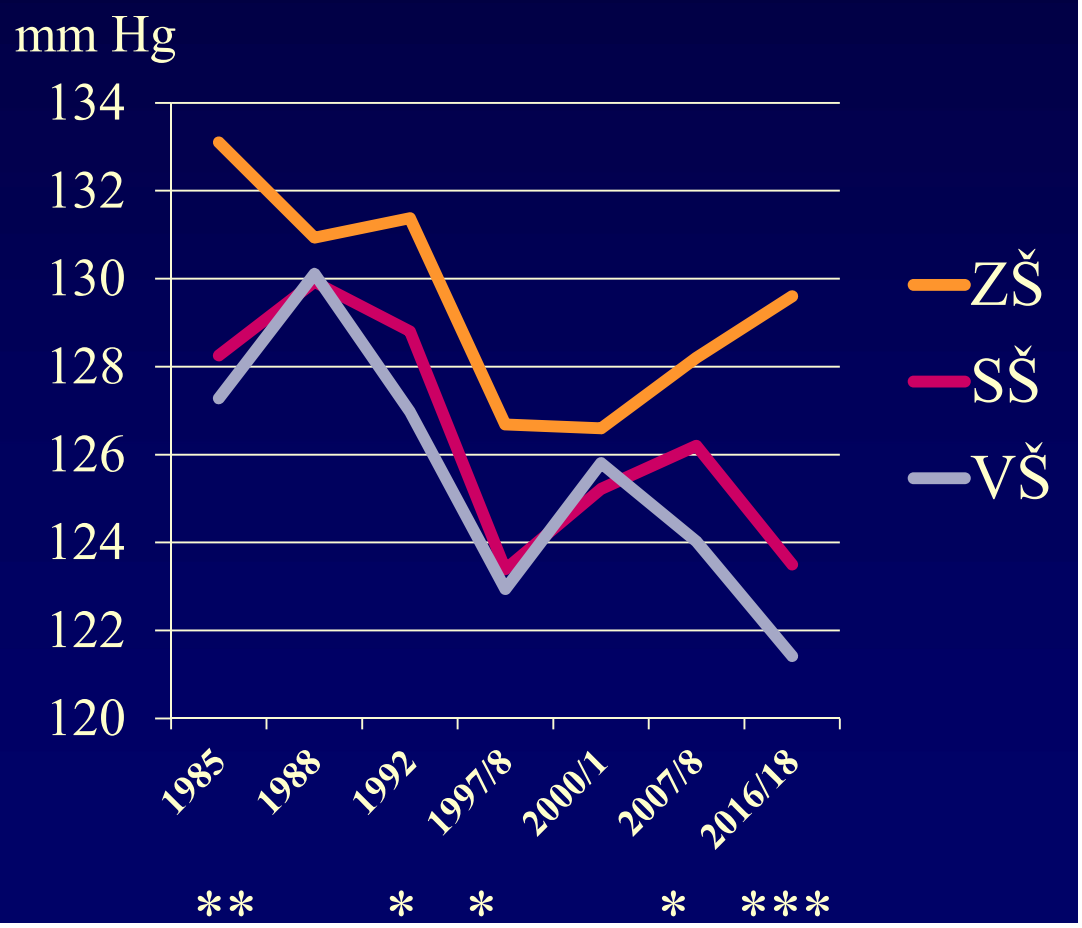


Systolický krevní tlak

muži

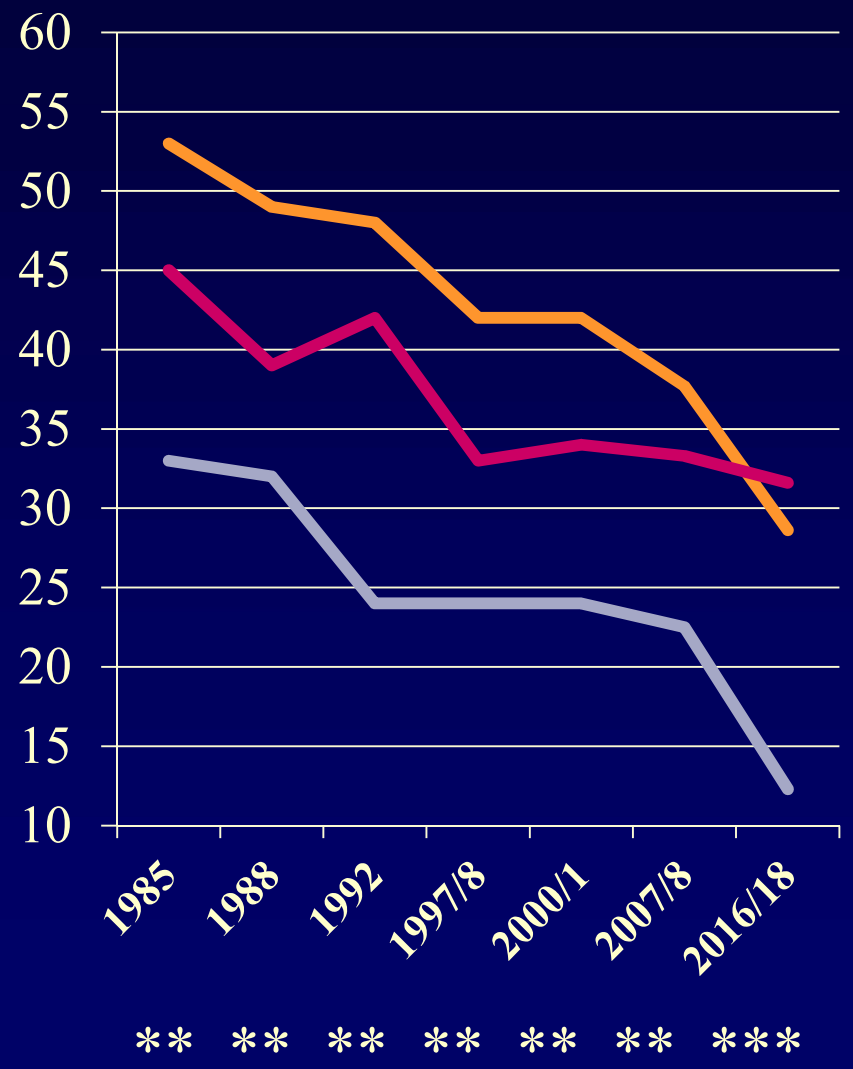


ženy

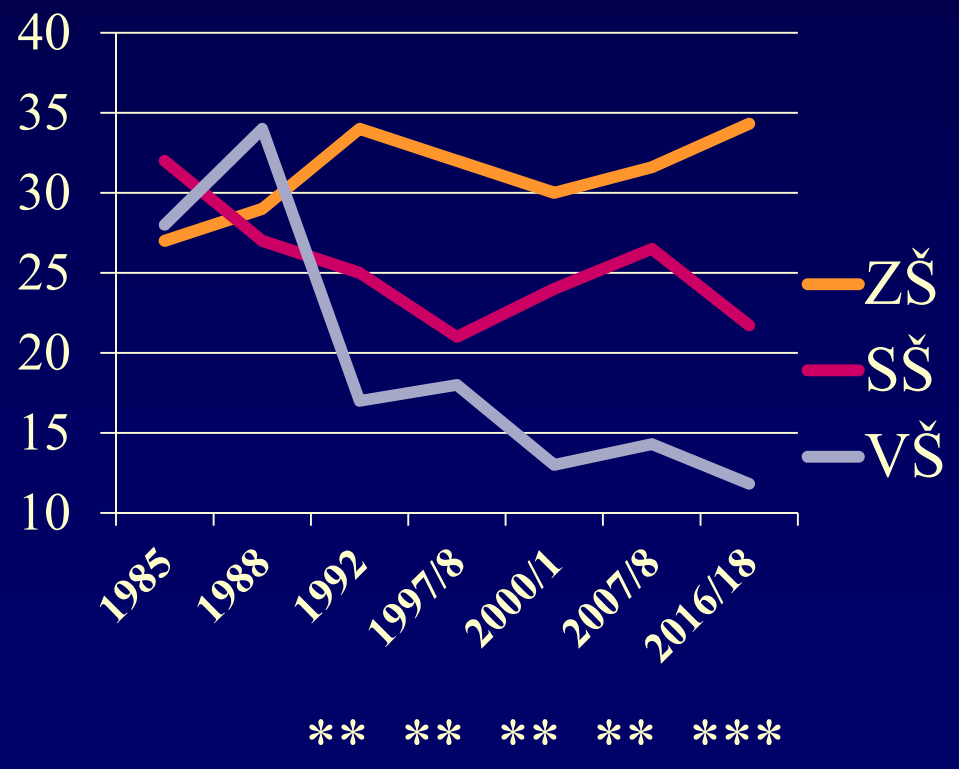


Kouření (%)

muži



ženy



Studie Czech EURASPIRE

- ***Průřezová studie sekundární prevence po akutním koronárním syndromu a/nebo revaskularizaci myokardu***
- **Cíle:** **zjistit, jak jsou do praxe implementovány léčebné cíle definované současně platnými (k datu studie) Doporučeními pro sekundární prevenci ICHS**
- **5 studií, první 1994-5, 8 evropských zemí,**
  poslední 2016-18 v 27 evropských a
  středoasijských zemích

Metodika

- Pacienti do 80 let věku, hospitalizovaní v IKEM a ve FN Plzeň 6 měsíců – 2 roky před datem interview pro:

- - elektivní nebo emergentní koronární bypas
- - elektivní nebo emergentní PCI
- - akutní IM, STEMI nebo non STEMI
- - akutní ischemii myokardu bez průkazu AIM (troponin negativní)

- Analýza chorobopisů, pozvání k interview (ambulantnímu vyšetření)

Metodika

- ***Ambulantní vyšetření dle protokolu EA V:***
- **anamnestické údaje:**
  - prodělaná KV onemocnění
  - dodržování zásad zdravého životního stylu
  - farmakoterapie
- **antropometrická měření: výška, váha, obvod pasu**
- **měření TK** (Omron M6)
- **Odběr žilní krve na lačno** (lipidy, glyykemie, etc), **laboratorní analýza krevních vzorků lokálně a centrálně (Helsinky)**
- **OGTT** (u nediabetiků)
- **CO v dechu** (Bedfont Micro+)
- **standardizované dotazníky ke kvantifikaci fyzické aktivity a objektivizaci kvality života, deprese a anxiozity**
- **ekg, echokardiografie, pulzová vlna**

Charakteristika souboru respondentů EAV 2016/17

n = 406, respondence 74,1% (evropská studie 56,3%)

		stand. odch.
muži/ženy	75,4% / 24,6%	
věk v době interview	66,2	8.9
prům. doba příhoda - interview (roky)	1,14	0,66
body mass index (kg/m2)	29,9	5,2
obvod pasu (cm)	106,1	13,5
systolický krevní tlak (mmHg)	135,5	18,3
diastolický krevní tlak (mmHg)	83,8	10,8
celkový cholesterol (mmol/l)	4,17	1,16
HDL-cholesterol (mmol/l)	1,19	0,28
LDL-cholesterol (mmol/l)	2,22	0,95
triglyceridy (mmol/l)	1,7	1,23
glykemie na lačno (mmol/l)	6,54	3,71

Krevní tlak, hypertenze, léky
Czech EUROASPIRE 1995 – 2017

	1995-1996	1999-2000	2006-2007	2012-2013	2016-2017	**p*** adj. pro věk, pohlaví
Systol. TK (mmHg)	**144.1** (22.9)	**136.5** (20.2)	**145.0** (20.0)	**135.5** (17.9)	**135.0** (18.1)	< 0.0001
Diastol. TK (mmHg)	**87.5** (11.4)	**80.7** (10.5)	**85.5** (11.8)	**82.3** (10.4)	**83.5** (10.8)	< 0.001
TK >140/90 mmHg (%)	**63.7**	**43.6**	**60.1**	**39.5**	**49.3**	< 0.0001
TK > než doporuč. u léčených pro AH Guidelines 2012 (%)				**54.8**	**61.1**	
Lék s antihypert. účinkem (%)	**79.9**	**90.2**	**94.5**	**98.4**	**95.3**	< 0.0001
Betablokátor (%)	**56.7**	**74**	**88.1**	**86.8**	**81.3**	< 0.0001
ACEI nebo ARB (%)	**23.8**	**46.9**	**73.9**	**80.6**	**79.6**	< 0.0001
Antiagreg. nebo antikoag. (%)	**87.9**	**87.5**	**93.1**	**94.6**	**97.8**	< 0.0001

Lipidy, hyperlipidemie, léky

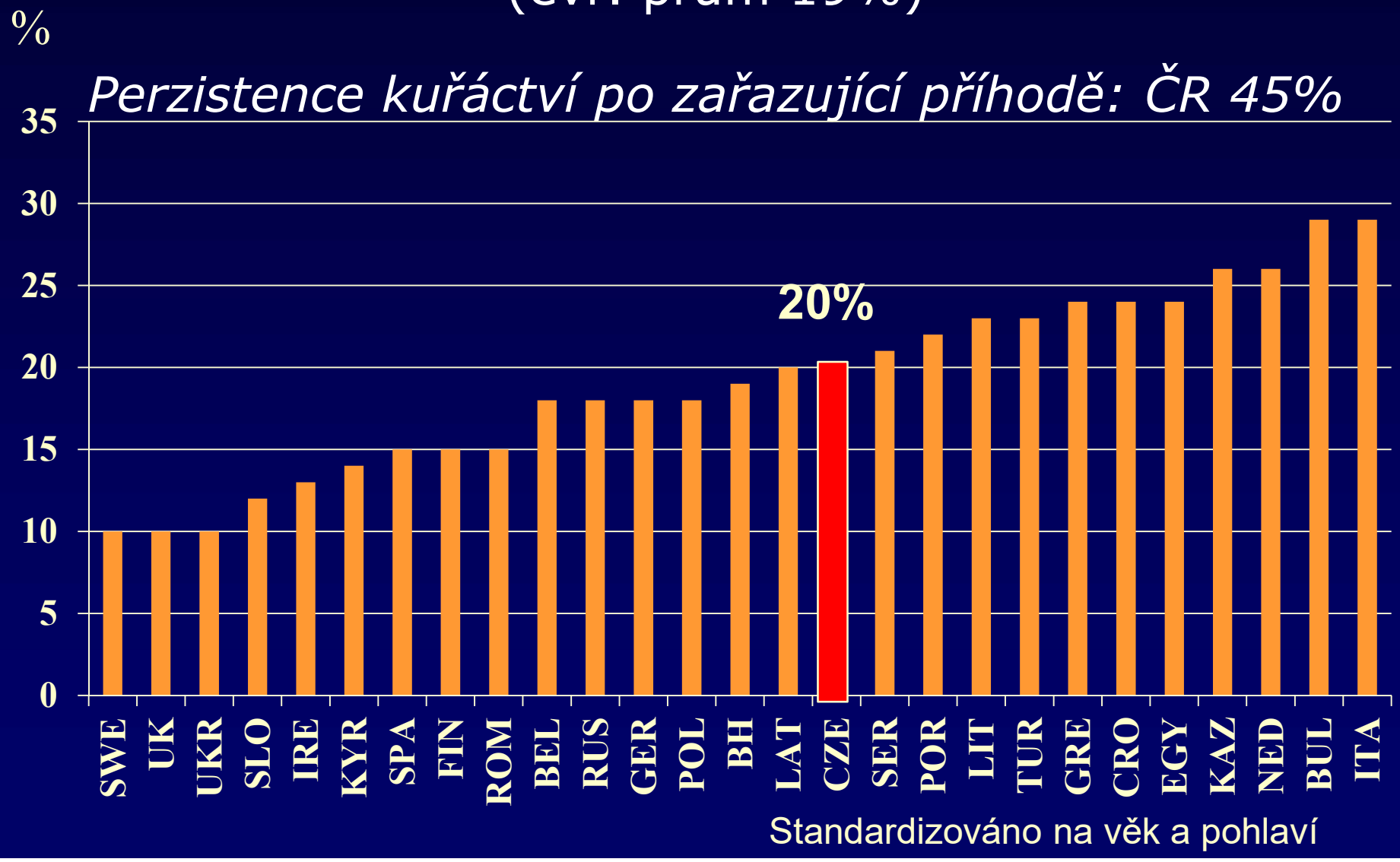
Czech EUROASPIRE 1995 – 2017

	1995-1996	1999-2000	2006-2007	2012-2013	2016-2017	**p*** adj. pro věk, pohlaví
Celk. cholesterol (mmol/l)	**5.41** (0,91)	**5.7** (1.24)	**4,62** (1.33)	**4.36** (1.01)	**4.17** (1.16)	< 0.0001
Triglyceridy (mmol/l)	**1.97** (1.25)	**1.72** (0.93)	**1.93** (2.14)	**1.89** (1.14)	**1.7** (1.23)	< 0.03
LDL cholesterol (mmol/l)	**3.4** (0.82)	**3.68** (1.09)	**2.55** (0.91)	**2.37** (0.8)	**2.22** (0.95)	< 0.0001
HDL cholesterol (mmol/l)	**1.2** (0.33)	**1.24** (0.4)	**1.23** (0.3)	**1.14** (0.25)	**1.19** (0.28)	n.s.
LDL chol. ≥ 1.8 mmol/l (%)				**76.5**	**63.5**	
Hypolipidemika (%)	**28.7**	**56.8**	**88.5**	**94.1**	**92.9**	< 0.0001
Statiny (%)	**7.3**	**38.6**	**83.1**	**93.3**	**92.1**	< 0.0001

Prevalence kouření

Udává kouření a / nebo CO v dechu > 10ppm

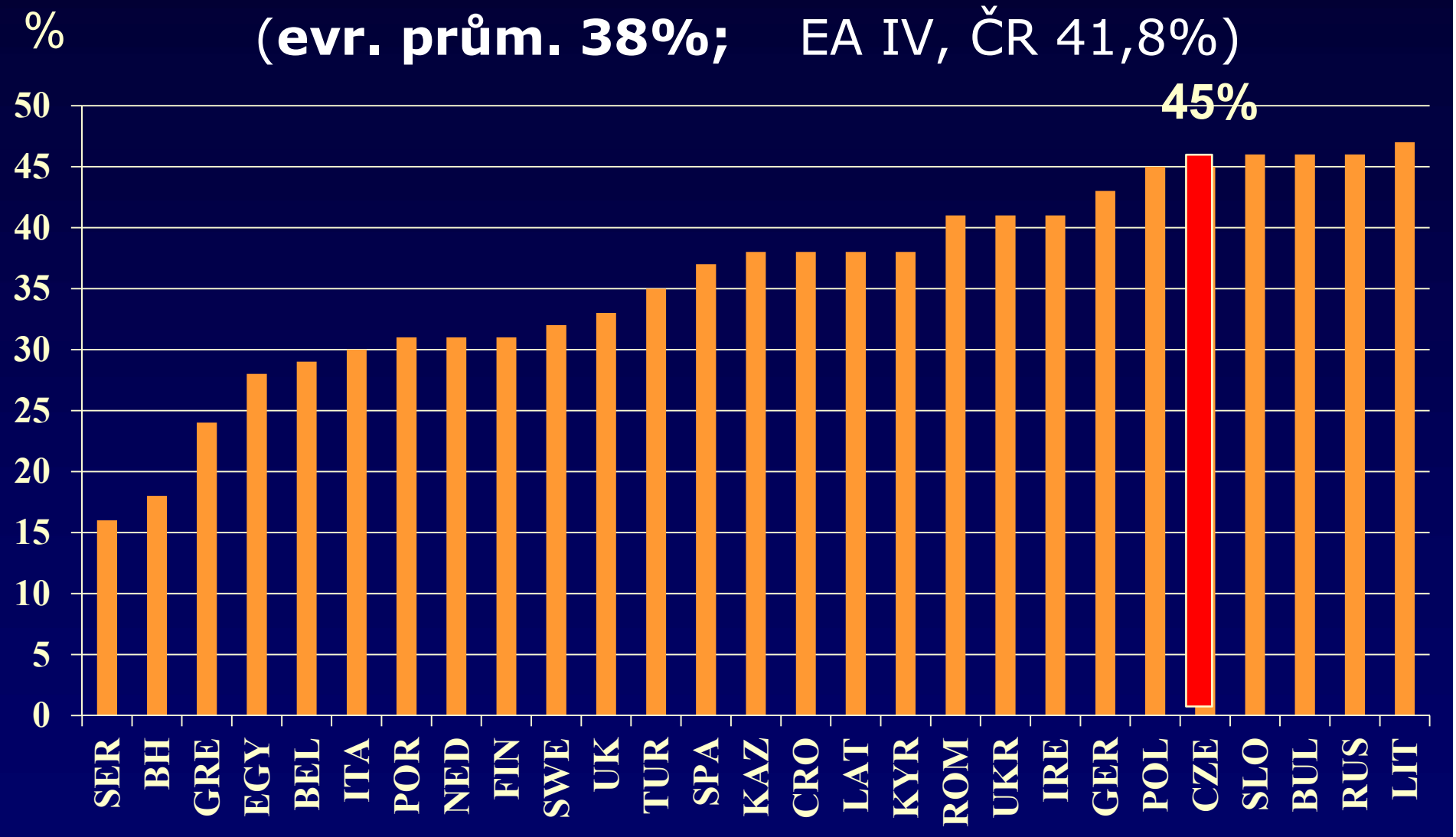
(evr. prům 19%)



Prevalence obezity

BMI ≥ 30 kg/m2

(**evr. prům. 38%;** EA IV, ČR 41,8%)

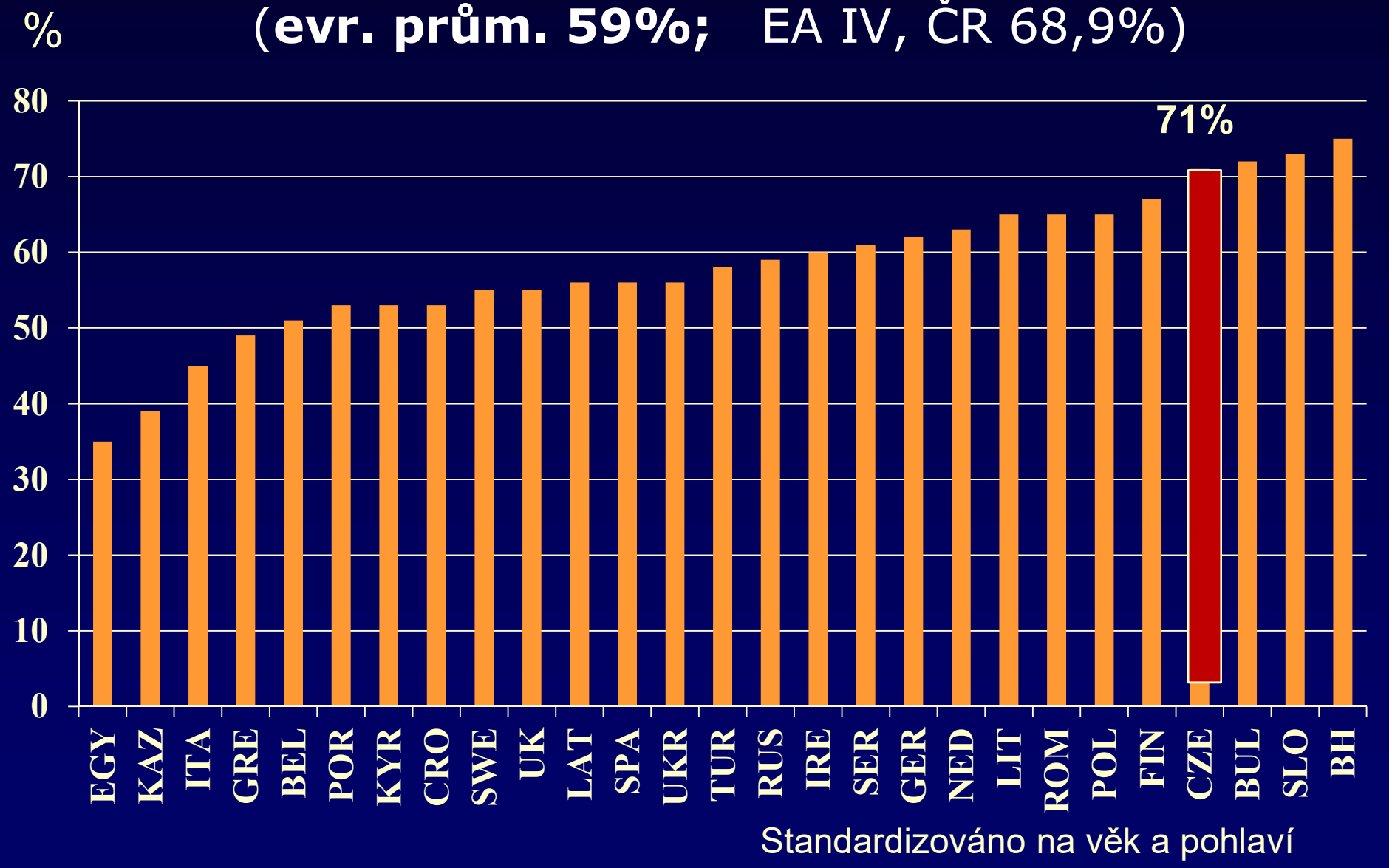


Standardizováno na věk a pohlaví

Prevalence centrální obezity

Obvod pasu ≥ 102 cm u mužů a ≥ 88 cm u žen

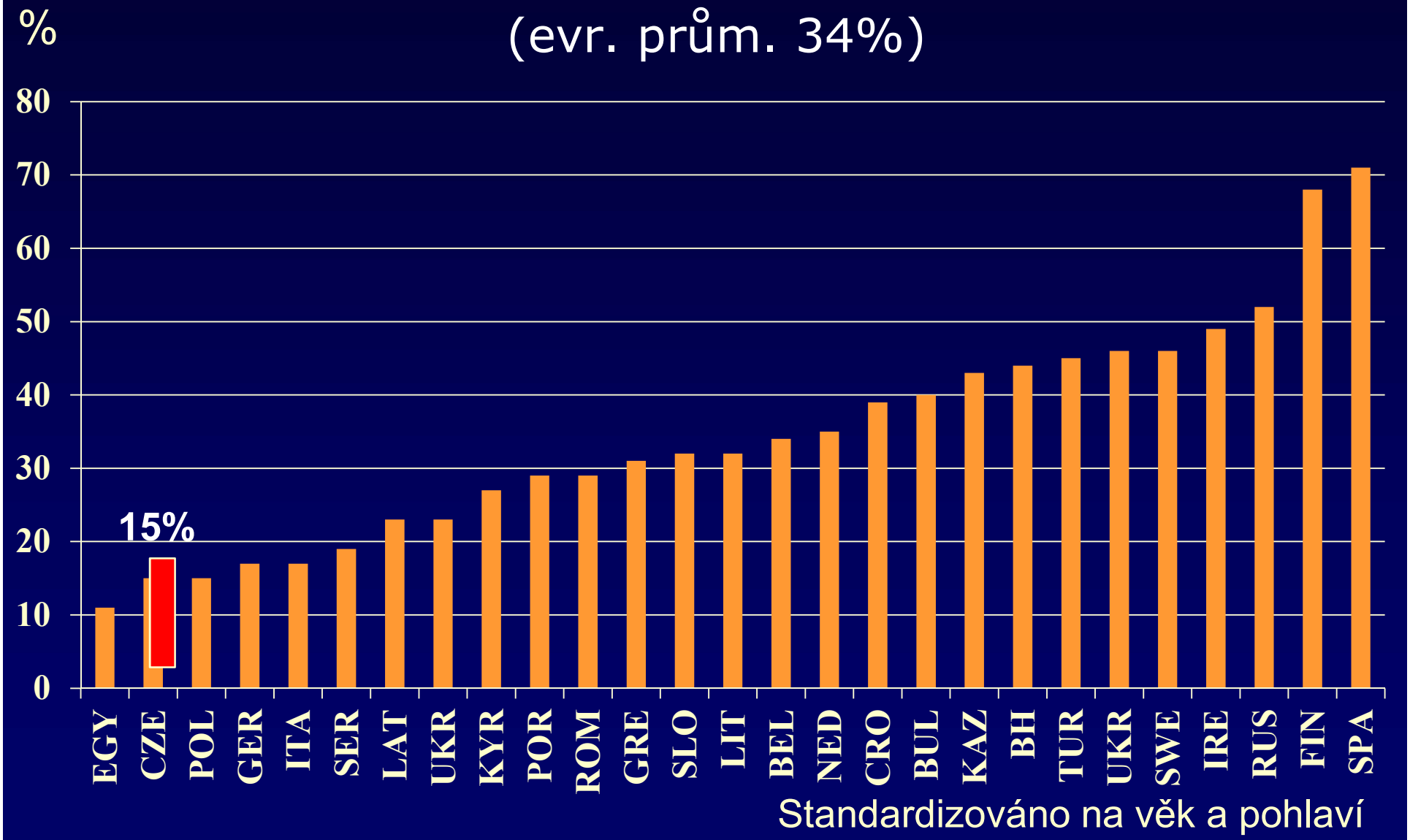
(**evr. prům. 59%;** EA IV, ČR 68,9%)



Standardizováno na věk a pohlaví

Pravidelná fyzická aktivita
alespoň 30 min průměrně 5x týdně

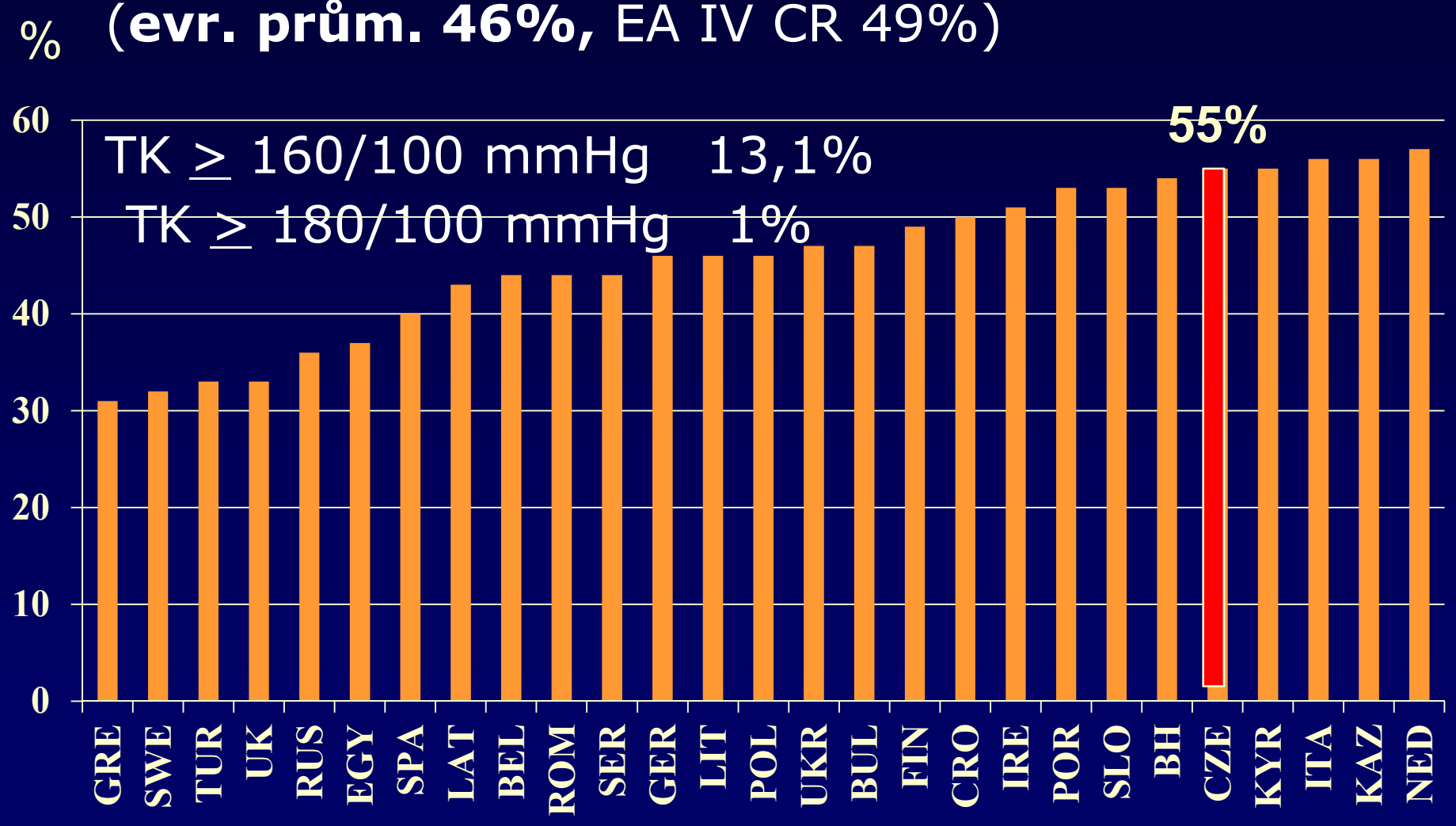
(evr. prům. 34%)



Standardizováno na věk a pohlaví

Krevní tlak ≥ 140/90 mmHg (140/80 mmHg u diabetiků)

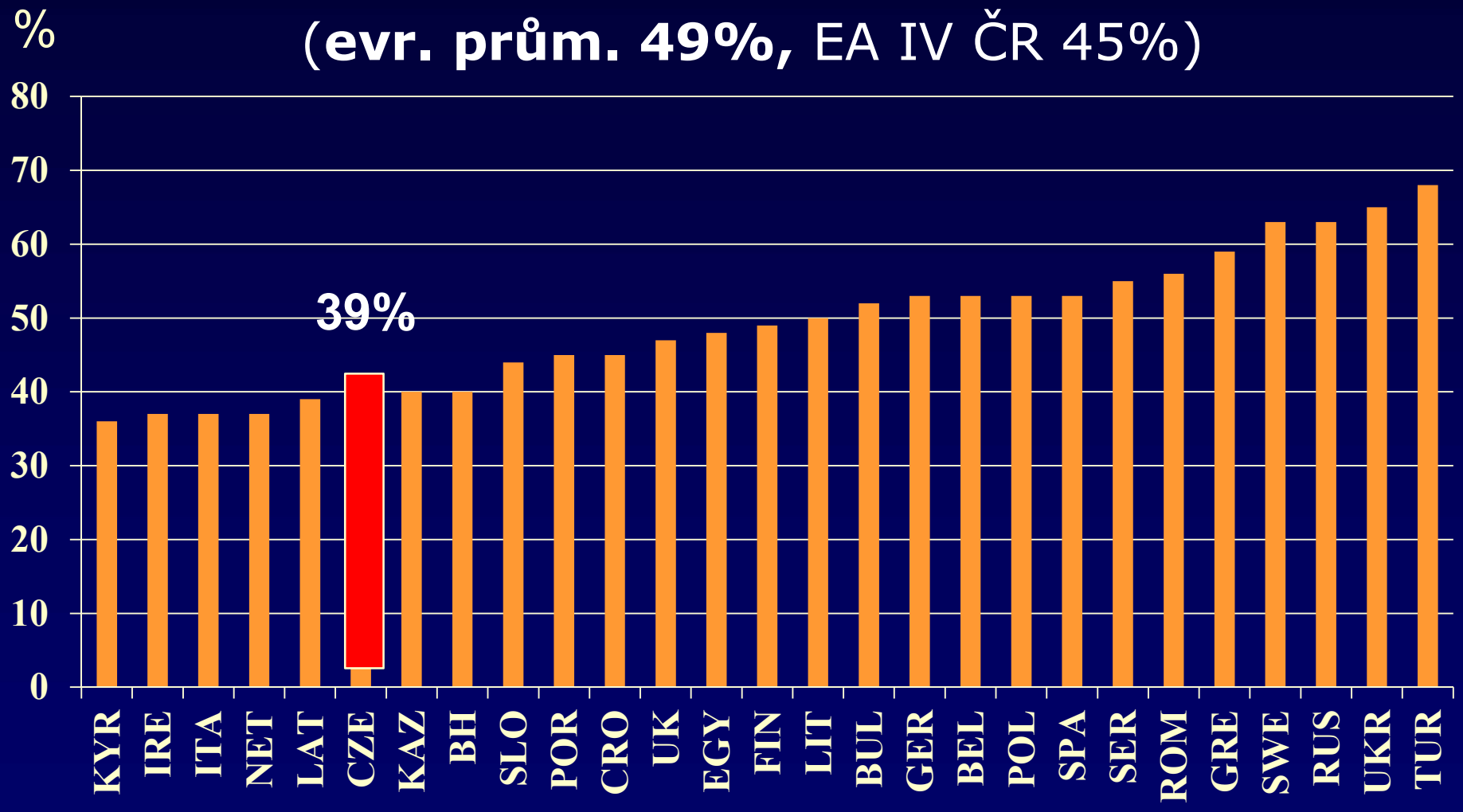
(**evr. prům. 46%,** EA IV ČR 49%)



Standardizováno na věk a pohlaví

Kontrola hypertenze u léčených
TK<140/90 mmHg (<140/80 u diabetiků)

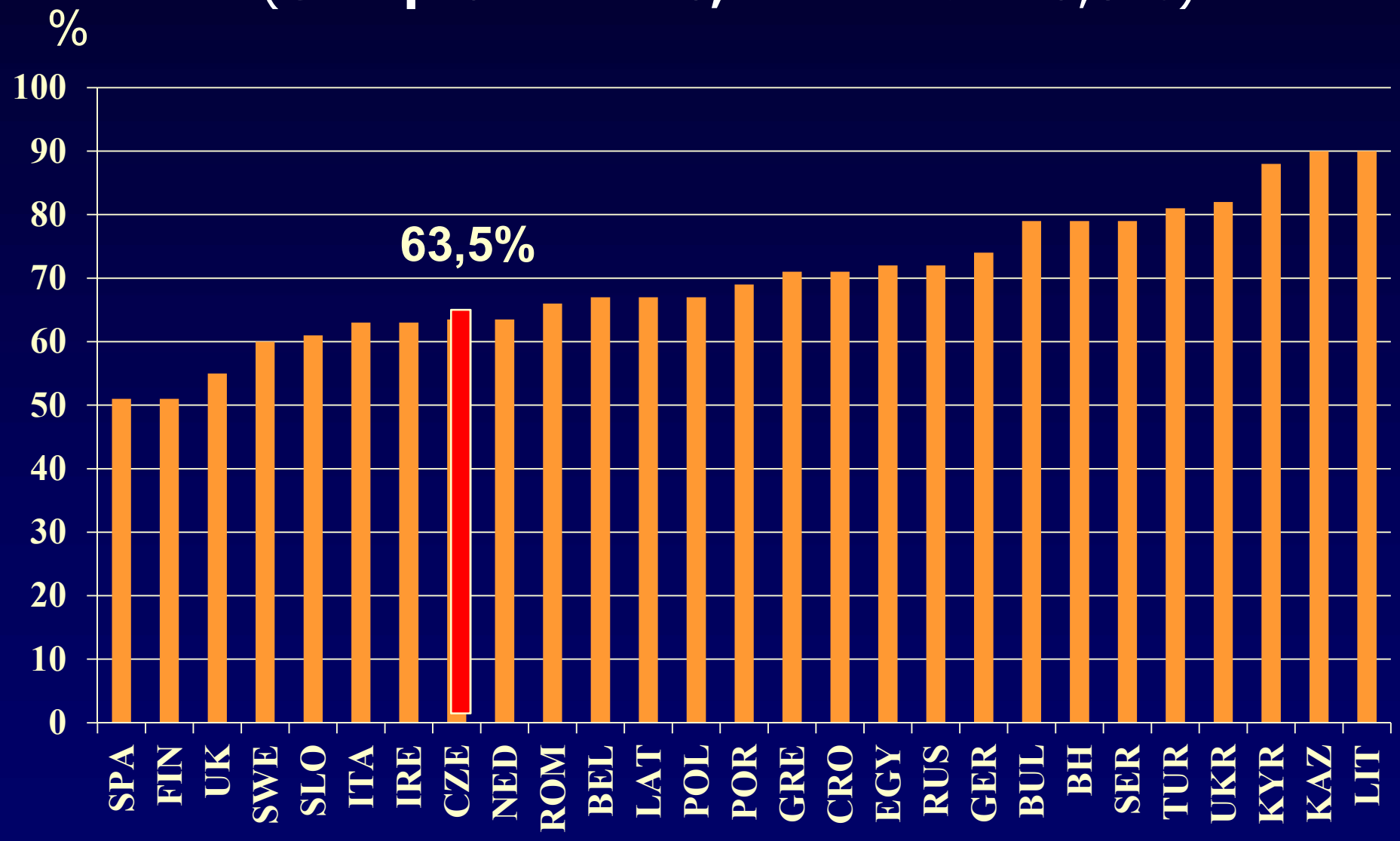
(**evr. prům. 49%,** EA IV ČR 45%)



Standardizováno na věk a pohlaví

LDL-cholesterol ≥ 1,8 mmol/l

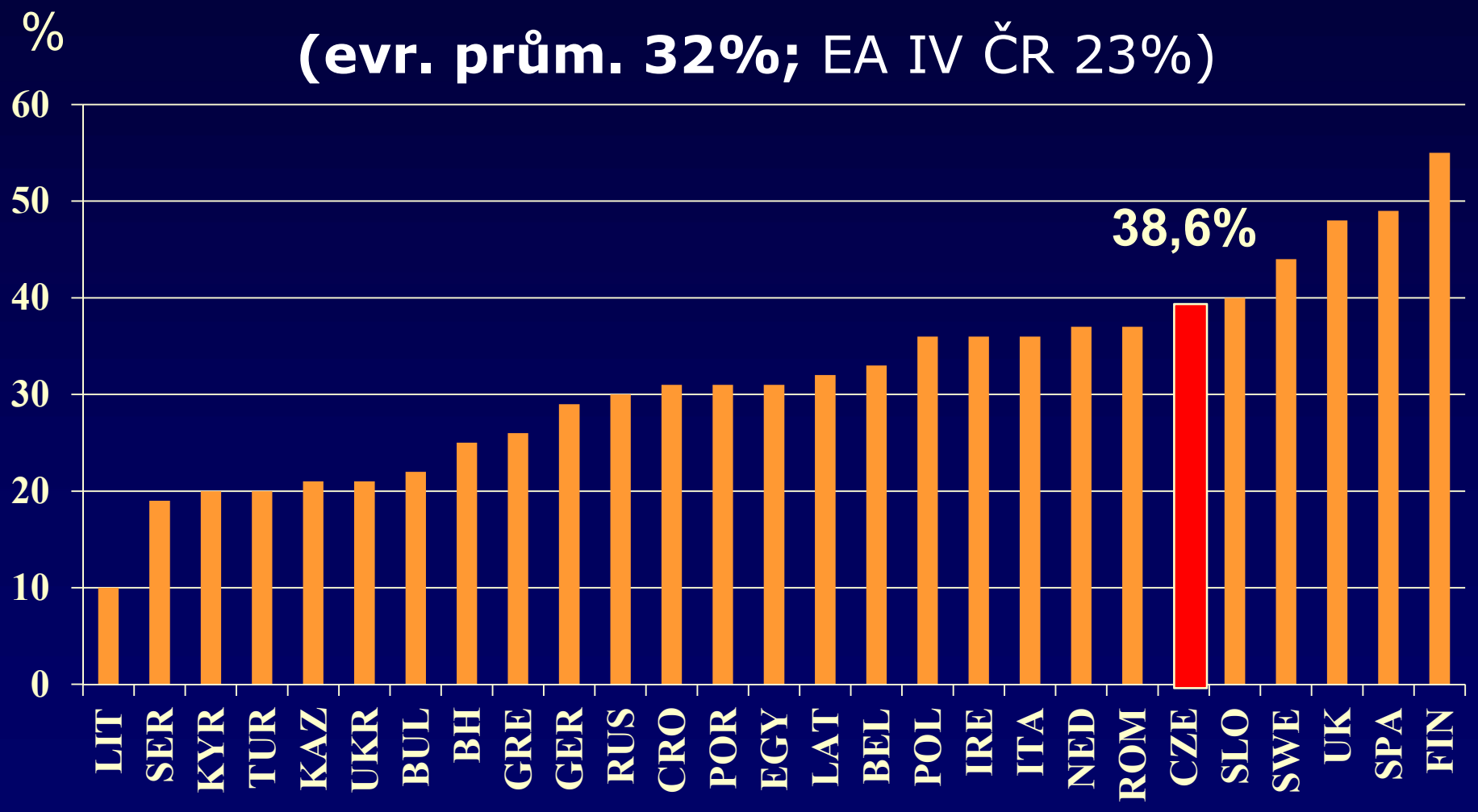
(**evr. prům. 71%;** EA IV ČR 76,5%)



Standardizováno na věk a pohlaví

LDL cholesterol < 1.8 mmol/l

u pacientů užívajících hypolipidemika



Standardizováno na věk a pohlaví

Nedosažení cílových hodnot LDL-CH

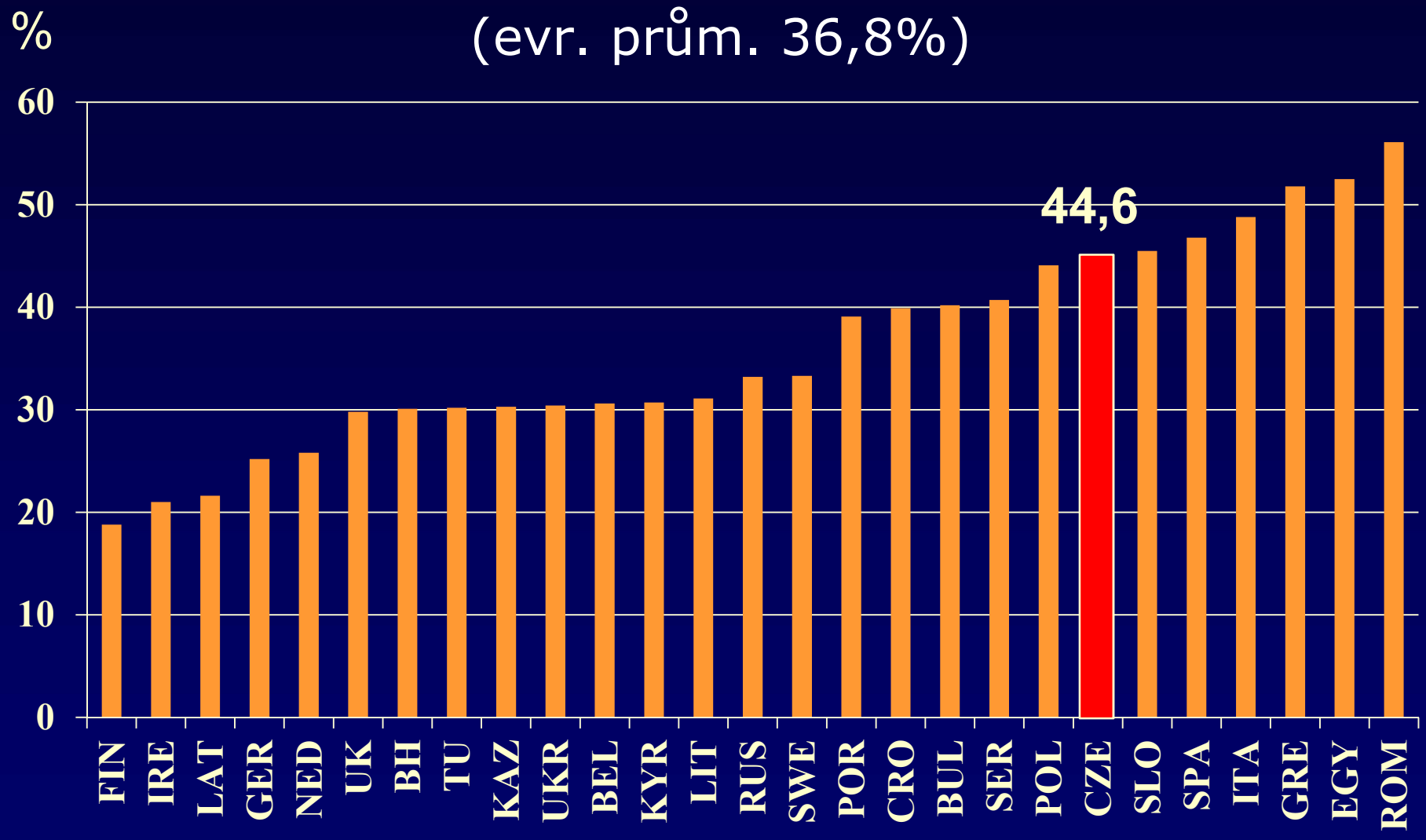
Czech EUROASPIRE III-V

- Preskripce maximálně tolerovaných dávek statinu (atorvastatin 80mg nebo ekvivalent) se zvýšila, v EA V ale dosáhla jen 23%
- Dávka statinu zahájená během hospitalizace (pro AIM a/nebo revaskularizaci není dále titrována k vyšším dávkám
- Preskripce ezetimibu v EA V byla marginální (2%)

Prevalence diabetes mellitus

Pacient uvádí diabetes nebo glykémie na lačno ≥ 7 mmol/l

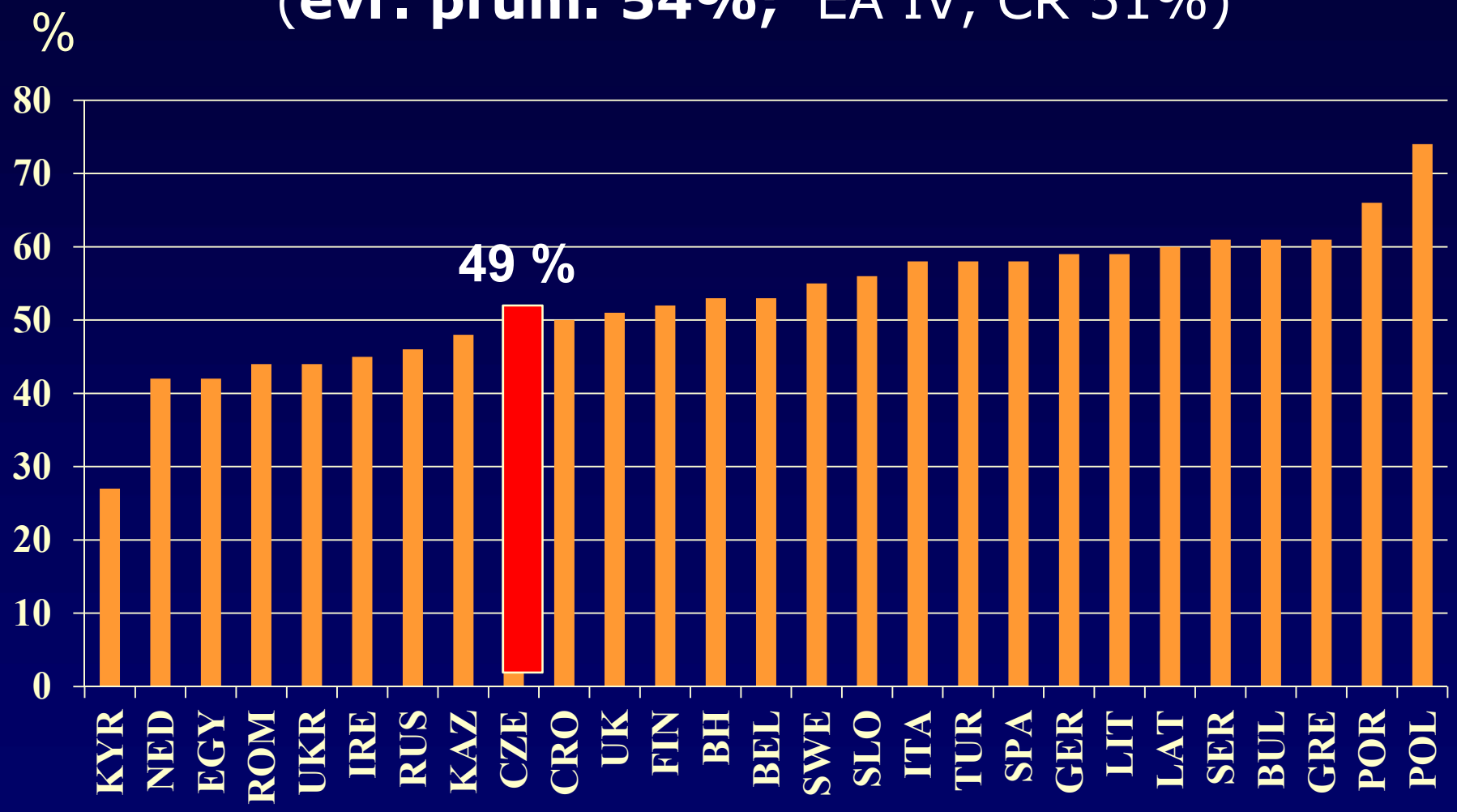
(evr. prům. 36,8%)



Standardizováno na věk a pohlaví

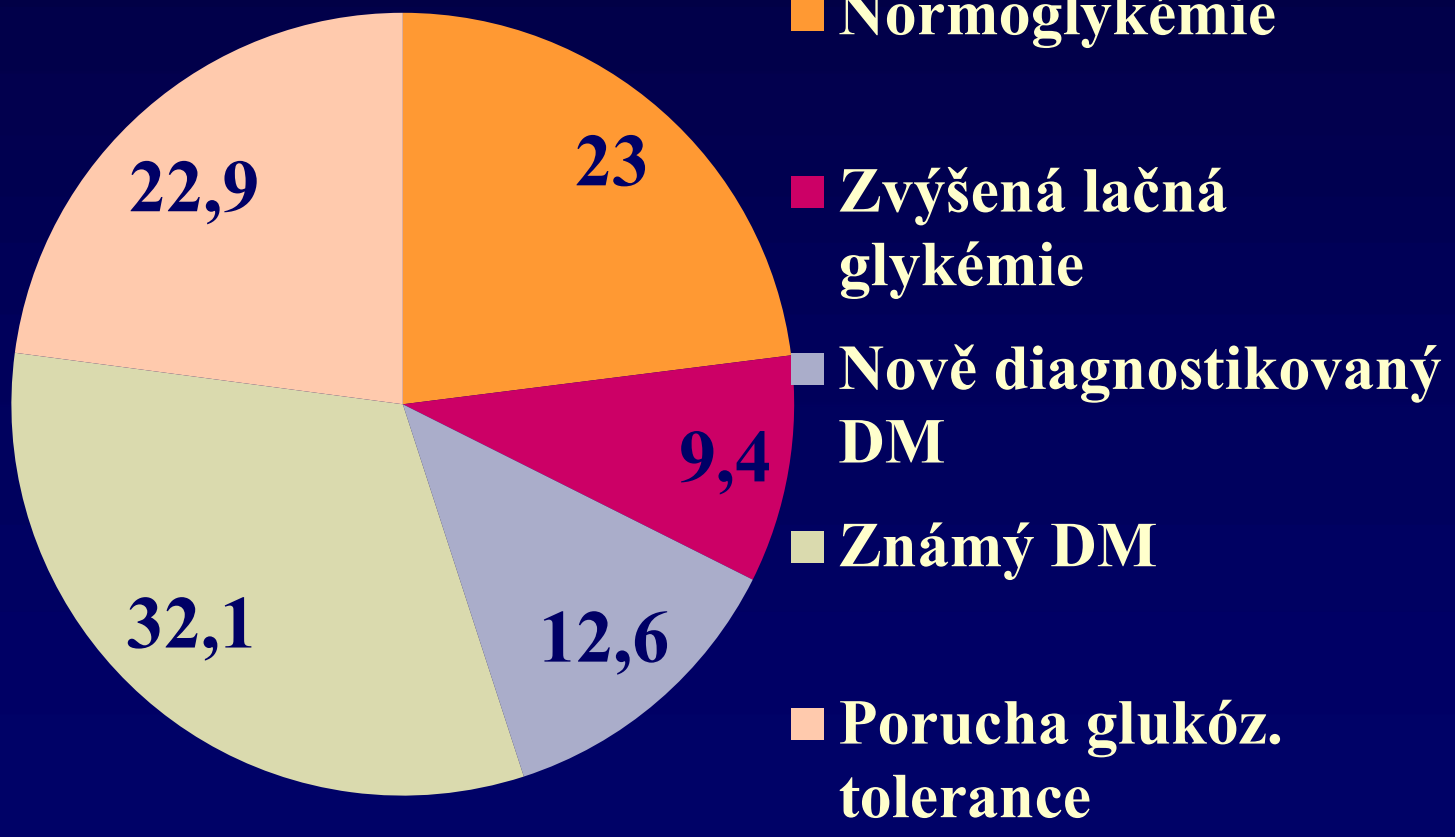
Kontrola diabetu (HbA1c < 7%)

(**evr. prům. 54%;** EA IV, ČR 51%)



Standardizováno na věk a pohlaví

Glycidový metabolismus EAV hodnocen OGTT, %



Farmakoterapie v době interview (%)

Antiagregancia nebo antikoagulancia	**97,8**
ASA	88,6
Duální antiagregace	41,9
Antikoagulancia	13,8
Všechna antihypertenziva / na AH	**95,3 / 70,3**
Beta-blokátory	81,3
ACEI nebo ARBs	78,8
Diuretika	35,7
Všechna hypolipidemika	**92,9**
Statiny	92,1
Fibráty	2,2
Ezetimib	2
Medikamentózní léba diabetu	**28,8**
Perorální antidiabetika	24,3
Inzulín	7,9
Nikotinová náhradní terapie (u kuřáků)	**8,1**
Antidepresíva	**6,7**
Anxiolytika	**3,2**

Závěry

V obecné populaci v posledních 33 letech

- Do roku 2000/1 se snížily průměrné hodnoty systolického a diastolického TK, dále již ne
- Dramaticky se snížily hodnoty celkového a non HDL cholesterolu
- Snižovala se prevalence kouření u mužů, v posledních letech také u žen
- Zvyšovala se prevalence obezity u mužů
- Výrazně se měnila sociální skladba populace

Závěry

V obecné populaci

- Tíže hlavních KV rizikových faktorů je nižší u mužů i u žen s vyšším dosaženým vzděláním.
- Rozdíly mezi osobami s různým stupněm vzdělání jsou výraznější u faktorů ovlivněných životním stylem (nadváha, kouření) a méně výrazné u faktorů ovlivněných terapií (krevní tlak, hypercholesterolemie).
- Tyto rozdíly se koncem sledovaného období zvýraznily, především v důsledku recentního negativního trendu u osob se základním vzděláním

Závěry

- **U pacientů v sekundární prevenci ICHS:**
- při odvykání kouření je nedostatečně využíváno odborné poradenství a podpůrná léčba,
- prevalence obezity a diabetu je alarmující, studie také nalezla vysokou prevalenci prediabetu
- fyzická aktivita pacientů s ICHS je převážně nízká a kardiovaskulární rehabilitace nedostačující,
- deklarované dietetické změny jsou pozitivní a relativně časté, ale tyto údaje je nutno přijímat s jistou rezervou,
- kontrola diabetu, arteriální hypertenze a hypercholesterolemie je nedostatečná.

- *V českém souboru sek. prevence ICHS 95,3% pacientů uvedlo, že jsou též či výhradně léčeni kardiology.*

Děkuji Vám za pozornost

jan.bruthans@seznam.cz