



Státní zdravotní ústav
Centrum zdraví a životního prostředí
Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva

Studie zdravotního stavu – 30 let monitoringu

Michala Lustigová
Kristýna Žejglicová
Jana Kratěnová
Nad'a Čapková

5. 12. 2024

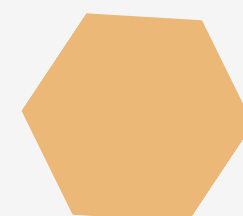


Struktura přednášky

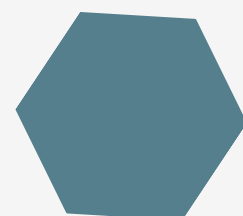
30. LET MONITORINGU



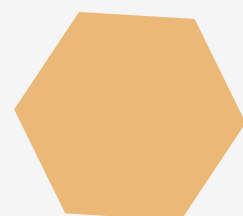
Význam studií zdravotního stavu s vyšetřením



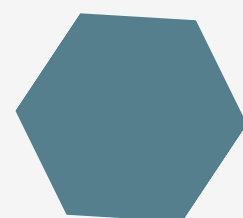
Studie ZS dětské populace



Studie ZS dospělé populace



Vybrané výsledky



Vybrané výsledky



Význam studií zdravotního stavu se zdravotním vyšetřením

30. LET MONITORINGU



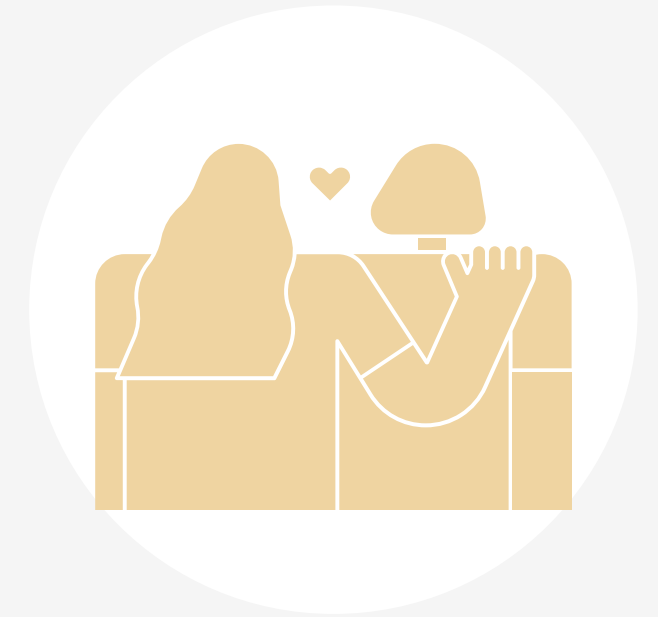
Komplexní pohled na
zdravotní stav populace



Objektivizace
zdravotního stavu



Identifikace skryté
nemocnosti



Sledování efektivity
léčby a adherence



Dospělá populace

30. LET MONITORINGU



Studie zdravotního stavu dospělé populace



Název studie	Cílová populace	Rok realizace	Počet respondentů Dotazník	Počet respondentů Dotazník a vyšetření
Studie zdravotního stavu 1995	Městská populace 18+	1995	7 303 (6623 výživový dotazník)	*
HELEN I	Městská populace 45–54 let	1998–2002	14 214	3 649
HELEN II	Městská populace 45–54 let	2004–2005	9 230	1 827
HELEN III	Městská populace 45–54 let	2009–2010	5 128	762
EHES 2014	Populace 25–64 let	2014–2015	3 850	1 220
EHES 2019	Populace 25–64 let	2019–2020	4 297	1 057

HELEN – **H**Health – **L**ife style – **E**nvironment

EHES – European Health Examination Survey

1995

Opora výběru – městské registry

Pozvání k účasti ve studii,
vyplnění dotazníku v rámci
malých skupinek na HS

Tiskové konference,
místní sdělovací prostředky
Slosování respondentů
jednotlivých měst o ceny

HELEN

Opora výběru – městské registry

Informace o studii dopisem,
donesení a vyzvednutí dotazníku
tazatelem; vyšetření na HS

Místní sdělovací prostředky
Slosování respondentů
jednotlivých měst o ceny

EHES

Opora výběru – spolupráce
s ČSÚ, specifický výběr

Studie EHIS&EHIS
navazuje na jiné šetření ČSÚ

Finanční odměna na pokrytí
nákladů spojených s cestováním

Spolupráce v terénu

30. LET MONITORINGU

1995

Tazatelé a vyšetření:
Okresní hygienické stanice

HELEN

Tazatelé:
Okresní hygienické stanice
Studenti

Vyšetření:
Okresní hygienické stanice

EHES

Tazatelé:
ČSÚ

Vyšetření:
KHS
Zdravotní ústavy
SZÚ
SZÚ pobočky
PL
Nemocnice

Dotazník

30. LET MONITORINGU

1995

Základ dotazník projektu CINDI

Zredukovány otázky na
kardiovaskulární zdraví

Rozšíření o otázky vnímání
a hodnocení faktorů prostředí
(otázky navrženy garanty
ostatních subsystémů)

Frekvence konzumace potravin

HELEN

Základ dotazník 1995

Nové otázky převzaty z White
Hall Study, studie MONICA

Osobní anamnéza zacílená na
hypertenzi, DM, cholesterol a
alergie.

Socioekonomická pozice
Duševní pohoda

Dotazník pro non-respondenty

EHES

Dotazník EHIS (European
Health Interview Survey)

4 moduly

Zdravotní stav

Zdravotní péče

Životní styl

Sociodemografické
charakteristiky respondenta

Zdravotní vyšetření

30. LET MONITORINGU

1995

Krevní tlak
Výška
Váha
Obvod pasu a boků
Vyšetření moči
Cholesterol

HELEN

Krevní tlak
Výška
Váha
Obvod pasu a boků
–
Cholesterol

EHES

Krevní tlak
Výška
Váha
Obvod pasu
–
Lipidové spektrum
Glykovaný hemoglobin
Thyreostimulační hormon

Výsledky studie 1995

30. LET MONITORINGU

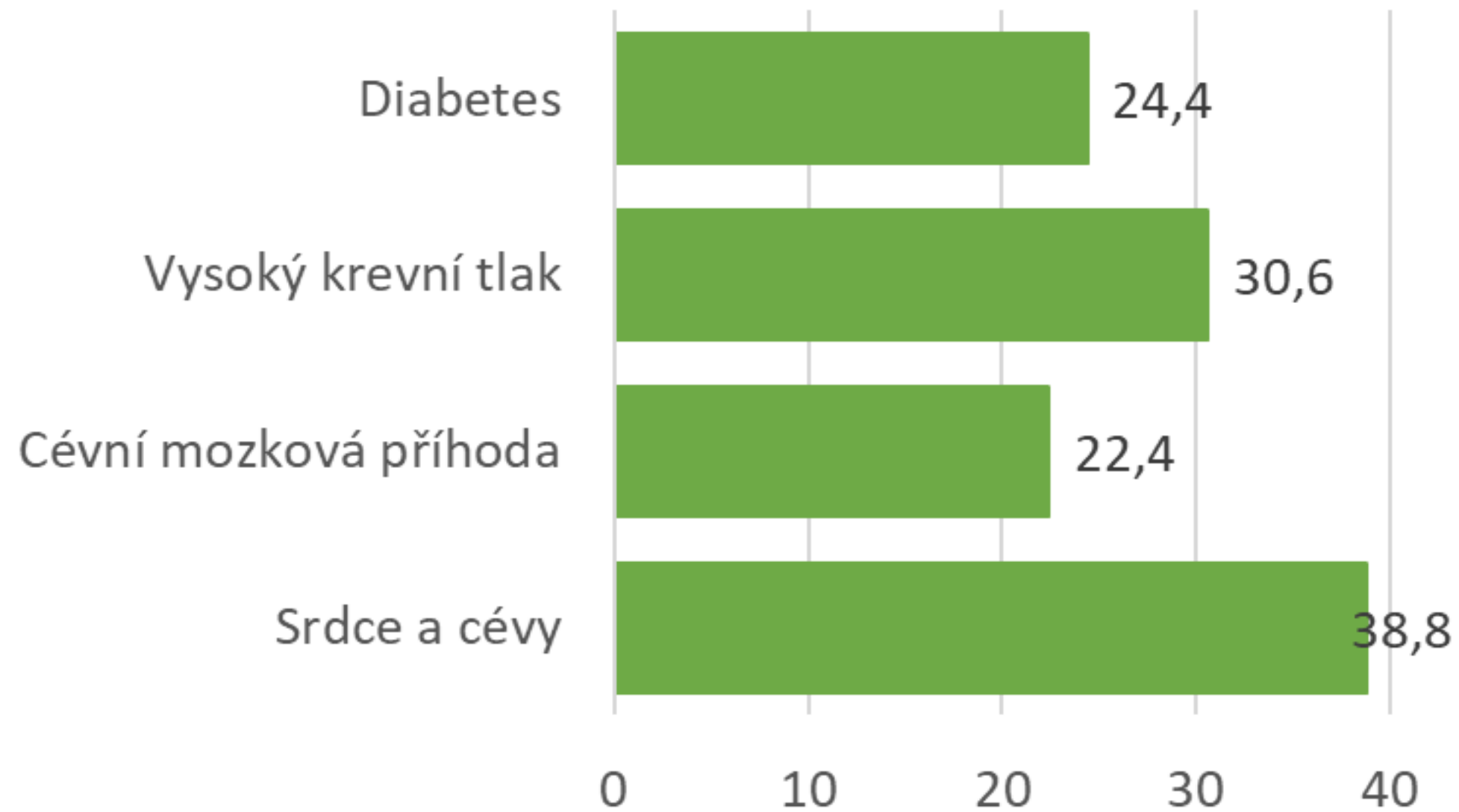
- Vybrané výsledky – prostředí
 - Znečištěné ovzduší v okolí bydliště uvádí 75 % respondentů
 - Hluk z ulice obtěžuje 41 % respondentů
 - Jakost pitné vody nevyhovuje 52 % respondentů
 - Pálení a dráždění očí v bytě uvádí 18 % respondentů
- Vybrané výsledky – životní styl a sociální kapitál
 - Uspokojivé vztahy s přáteli uvádí 70 % respondentů
 - V běžném pracovním dnu tráví ve venkovním prostředí muži 4,3 hodiny a ženy 3,1 hodiny.
 - 11 % respondentů drží dietu (zejména dietu Lenky Kořínkové)
- Vybrané výsledky – informace o zdraví
 - Informace o zdravém způsobu života se zdají být zbytečné 3,5 % respondentů, naopak scházejí 36,5 % respondentů.



Výsledky studie 1995

30. LET MONITORINGU

Riziko KVO – rodinná anamnéza (%)



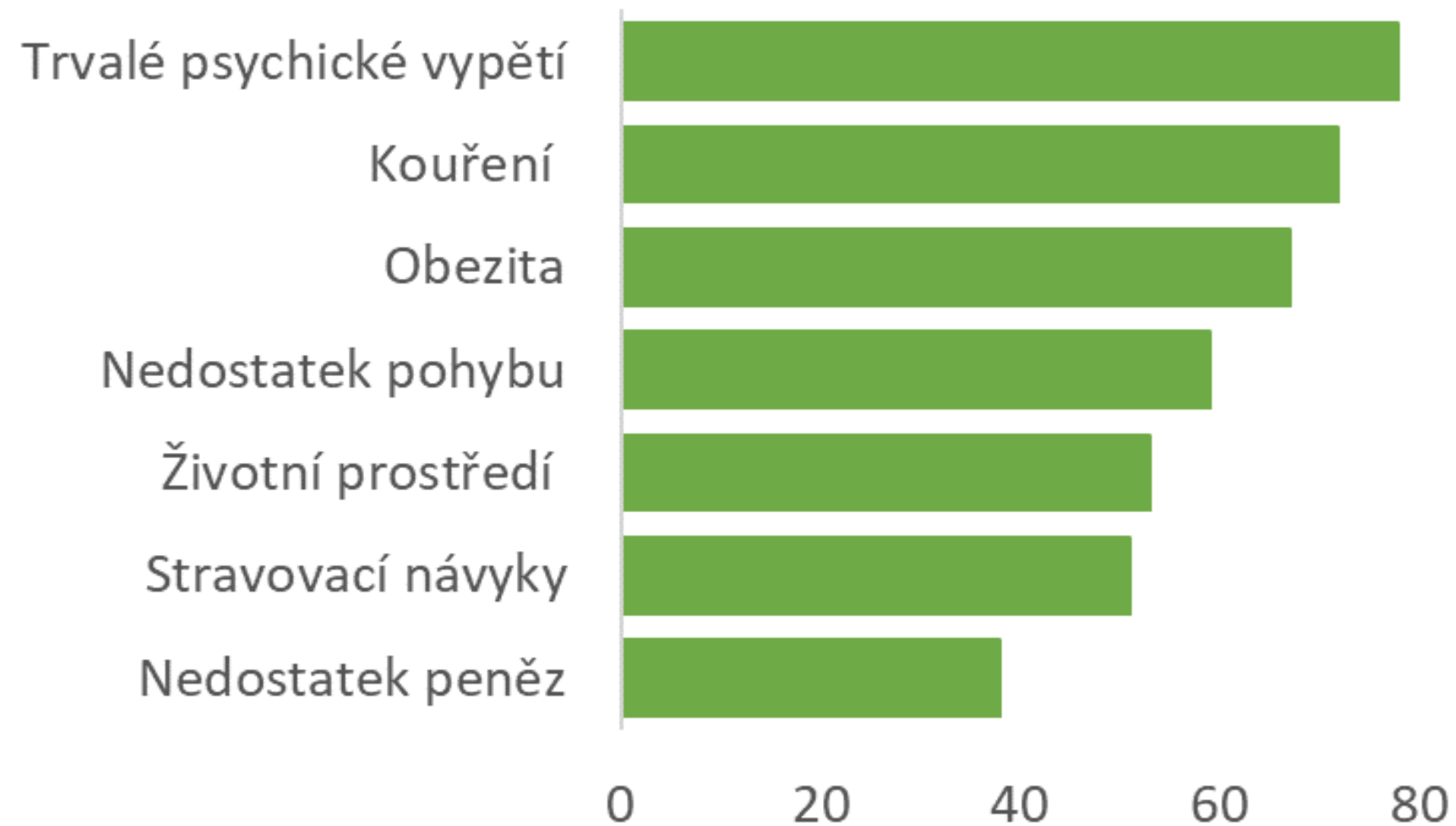
- Genetické riziko ke vzniku KVO na základě rodinné anamnézy
- Dvě a více onemocnění v rámci RA uvedlo 34 % respondentů
- Žádné onemocnění v rámci RA uvedlo 33 % respondentu



Výsledky HELEN I

30. LET MONITORINGU

Hodnocení závažnosti faktorů působících na lidské zdraví
Faktory silně ovlivňující zdraví (%)

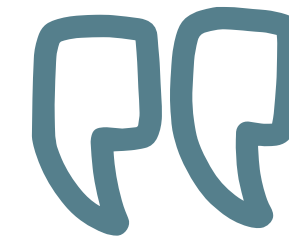
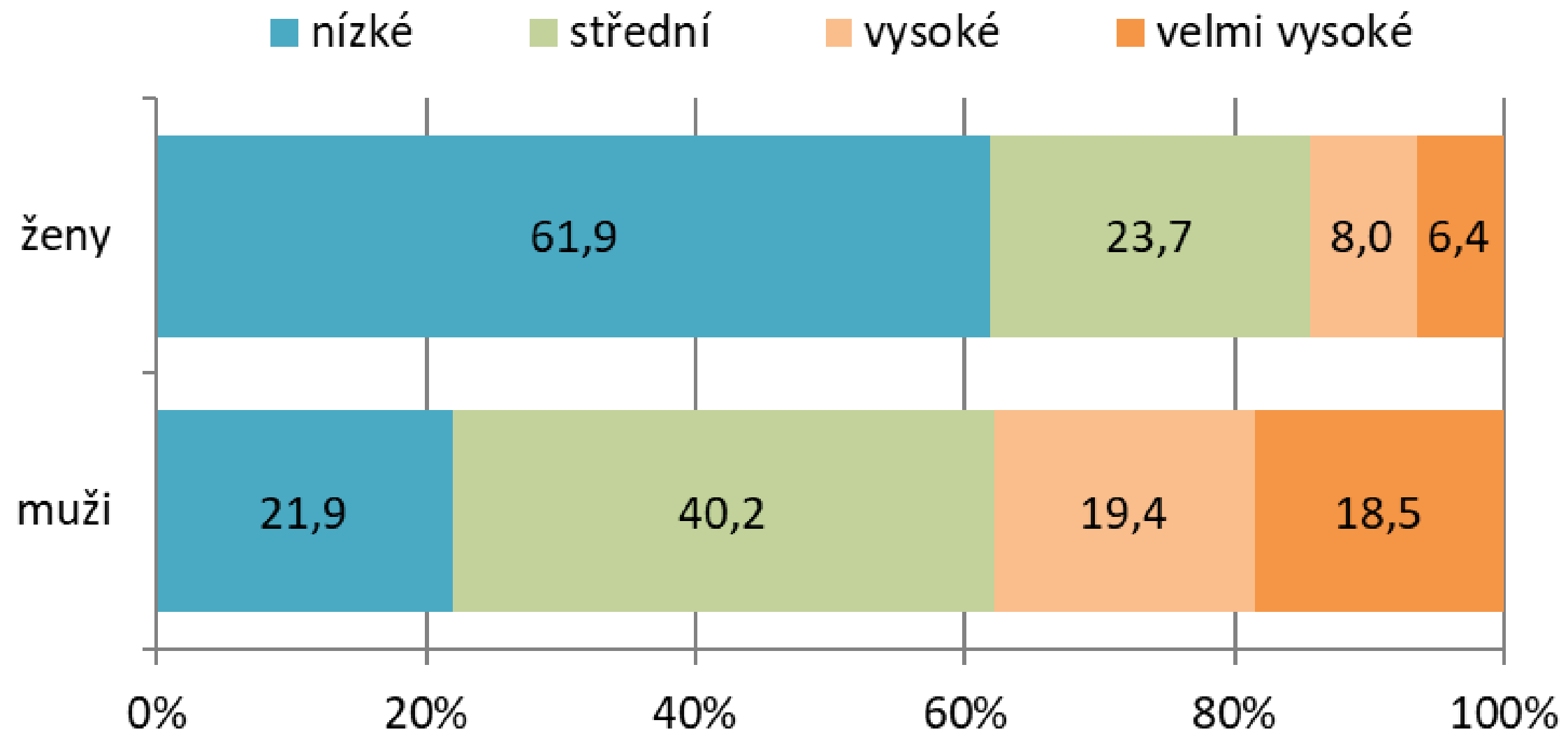


- Spoluzodpovědnost za vlastní zdraví 62 % respondentů
- Sám mohu snížit riziko AIM uvedlo 67 % respondentů
- Sám mohu snížit riziko rakoviny uvedlo 38 % respondentů



Kardiovaskulární riziko, populace 40–64 let

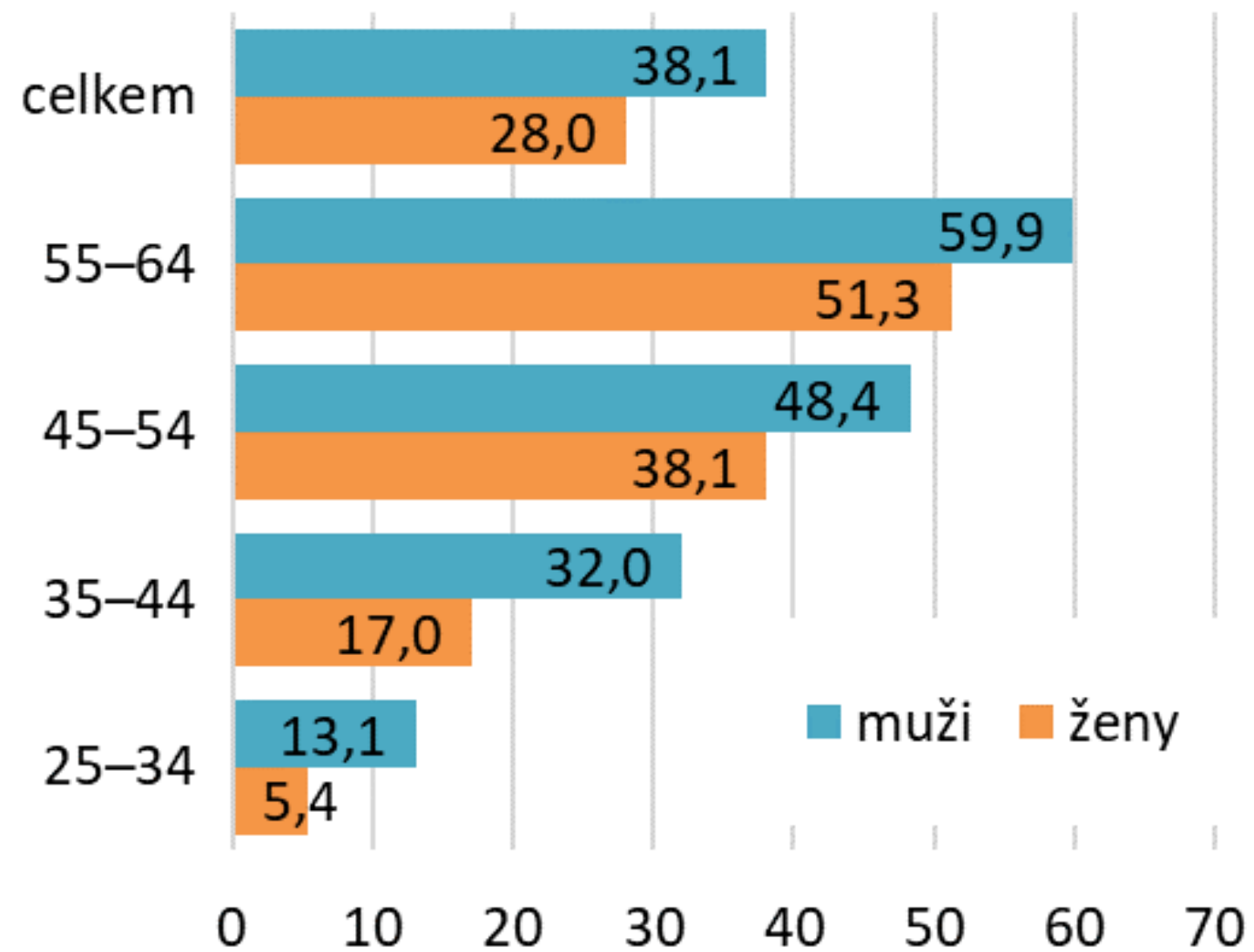
Riziko vzniku fatální kardiovasculární příhody v příštích 10 letech



- Model SCORE – odhad KV rizika na základě pohlaví, věku, kouření, STK a cholesterolu.
- 38 % mužů a 15 % žen vysoké nebo velmi vysoké riziko

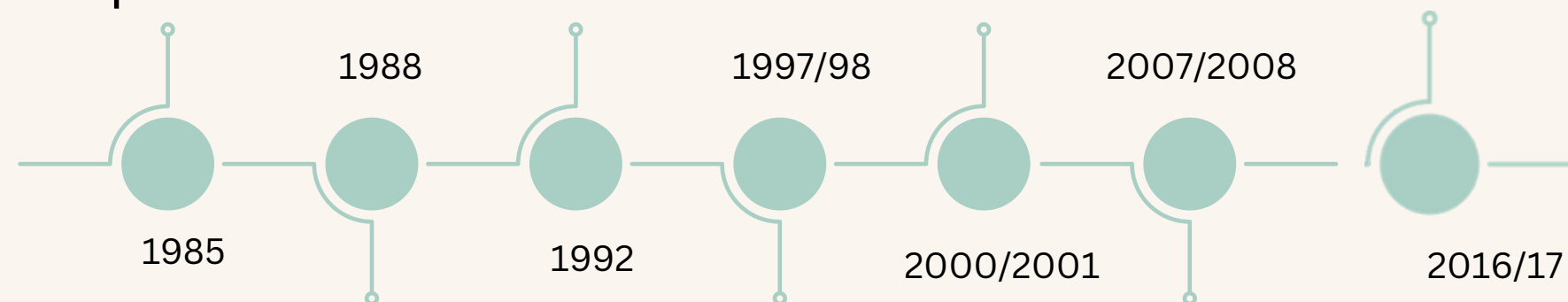


Prevalence metabolického syndromu, populace 25–64 let

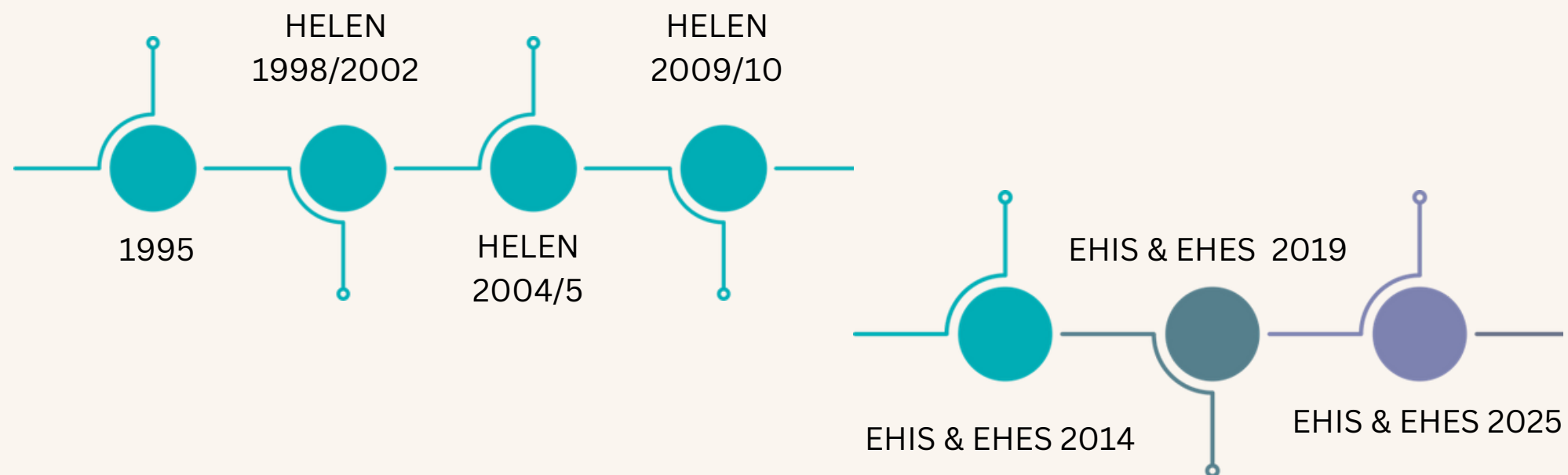


- MS představuje koncept vysokého rizika pro rozvoj aterosklerózy a DM 2.typu.
- Kumulace zvýšených hodnot rizikových faktorů u jedince (3 z 5).
 - abdominální obezita, krevní tlak, glykémie, triglyceridy, HLD
- Odhad kardiometabolického profilu jedince/populace.

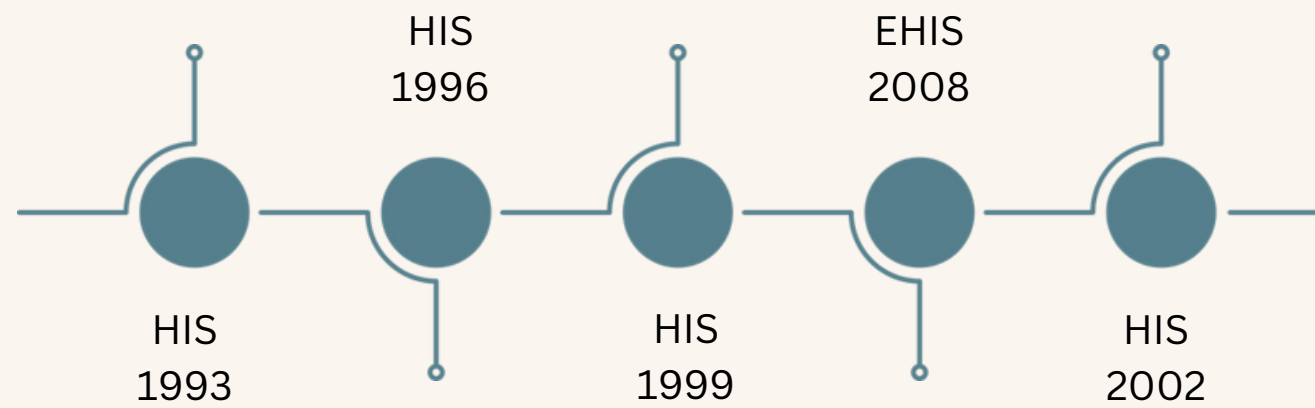
MONICA & post-MONICA



Studie SZÚ



HIS & EHS (ÚZIS)



NCD RisC

Eurostat

Model působení faktorů na zdraví



EHIS

EHES

EHIS

Děstká populace

30. LET MONITORINGU



Historie šetření zdraví u dětské populace

30. LET MONITORINGU

1994

Zvažovány různé možnosti získávání dat, např. z podkladů VZP nebo hlášení alergologických diagnóz na ÚZIS, nicméně žádný z těchto zdrojů nebyl vyhodnocen jako vyhovující pro účely monitoringu

1995

Byla vytvořena vlastní metodika sběru dat

Proběhla pilotní studie Prevalence alergických onemocnění u dětí

1996 a 1997

Historicky první studie Prevalence alergických onemocnění u dětí v polovině monitorovaných měst

Jednalo se o unikátní, velmi početné soubory dětí ve věku 5, 9 a 13 let

- Spolupráce s praktickými lékaři pro děti a dorost
- Dotazníkové šetření pro lékaře a rodiče – sběr dat v rámci preventivních prohlídek v průběhu celého kalendářního roku, vybrané věkové skupiny
 - tato metodika je praktikována dodnes
- Spolupráce s odbornou společností Alergologie a klinické imunologie – profesor MUDr. Václav Špičák, CSc.
 - „V epidemiologickém sledování stejně tak při posuzování jednotlivého případu v ordinaci je naléhavě potřebné sledovat a hodnotit všechny změny v prostředí pacienta a všechny změny ve způsobu a náplni jeho života“
- Postupně byla více rozvíjena spolupráce s Odbornou společností praktických lékařů pro děti a dorost a zaznamenám větší zájem o výsledky
 - zejména po přejmenování a rozšíření studie v roce 2016



Studie zdravotního stavu dětské populace

30. LET MONITORINGU

Název studie	Věková skupina	Rok realizace	Počet vyšetřených dětí	Hlavní zaměření
Studie alergických onemocnění u dětí	5, 9 a 13 let	1996 +1997	10582	získat údaje o výskytu a rizikových faktorech jednotlivých alergologických onemocnění, včetně astmatu; odhady vlivu znečištění ovzduší na respirační zdraví dětí
Studie případů závažných alergických onemocnění a zdravých kontrol	5 -13 let	1999	152 dětí s kombinovanými alergiemi a 450 kontrol	zkoumat rizikové faktory alergií v průběhu života včetně prenatálních vlivů a vlivu sociálních faktorů jako je např. vzdělání nebo úplnost rodiny
Studie výskytu alergických onemocnění u 17letých	17 let	2000	1801	zdravotní stav a životní styl dospívajících
Studie alergických onemocnění u dětí	5, 9, 13 a 17 let	2001 2006 2011	7850 7075 6503	prevalence, rizikové faktory a léčba alergických onemocnění, respirační zdraví
Prevalence alergií v Moravskoslezském kraji	5, 9, 13 a 17 let	2015	7519	popsat rozdíly ve výskytu alergií a respiračních obtíží v oblastech MSK, charakterizovaných různou intenzitou zátěže z ovzduší

Studie zdravotního stavu dětské populace

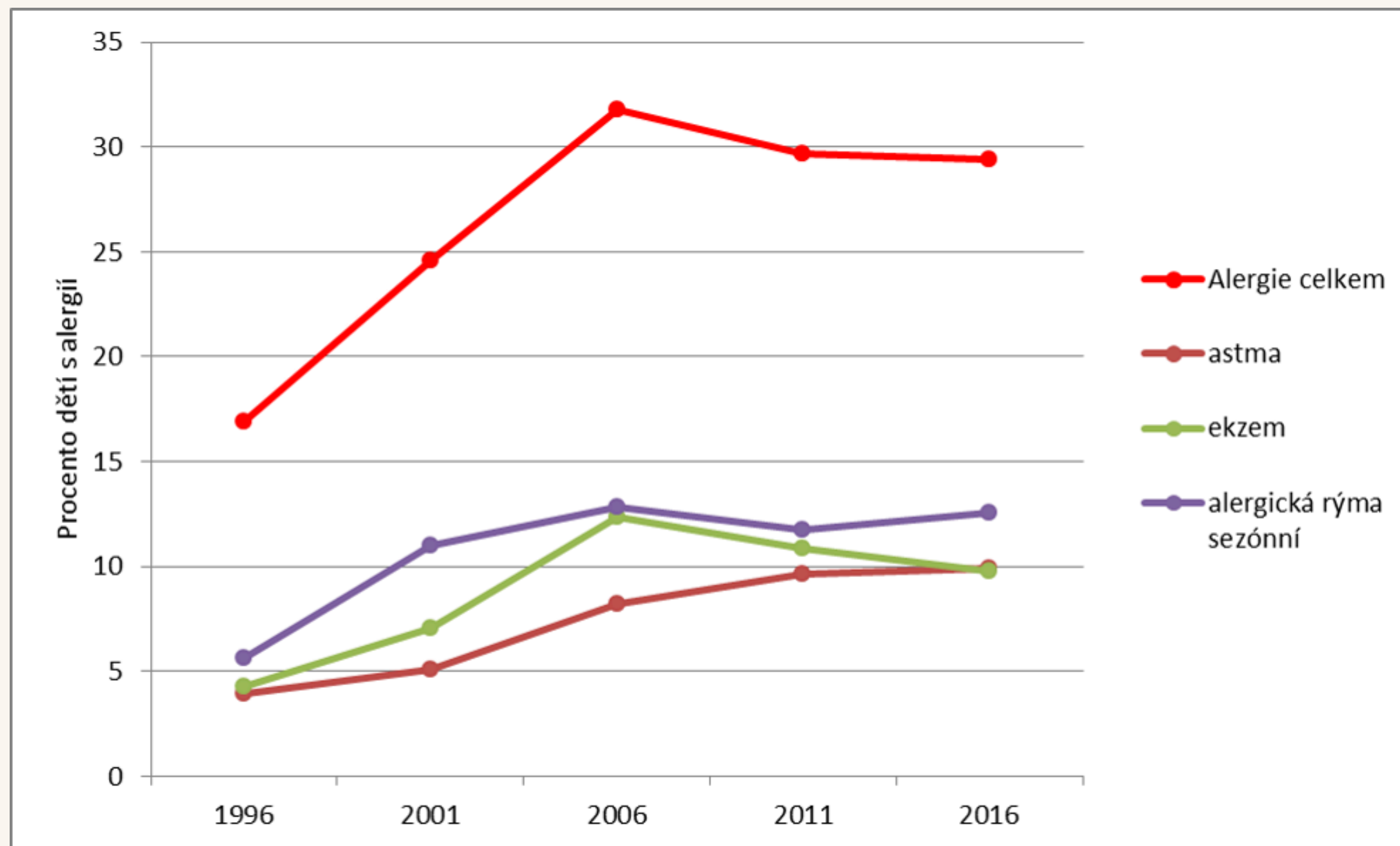
30. LET MONITORINGU

Název studie	Cílová skupina	Rok realizace	Počet vyšetřených dětí	Hlavní zaměření
Zdraví dětí 2016	5, 9, 13 a 17 let	2016	5130	hodnotit i další významné ukazatele zdravotního stavu dětské populace, jako je kardiovaskulární riziko, stav pohybového aparátu, výskyt obezity a životní styl dětí, stanovení krevních lipidů

- Důvod vzniku studie Zdraví dětí
- V rámci šetření alergických onemocnění byla sbírána i data v nepřímé souvislosti s alergiemi, která se v budoucnu ukázala jako velmi cenná. Jednalo se o údaje o výšce a hmotnosti a na základě těchto dat bylo možné sledovat trend vývoje nadváhy a obezity u českých dětí v období 1996–2016.
- Nárůst významu a zájmu odborné veřejnosti o dalších ukazatele zdraví dětí.

Vývoj alergických onemocnění v období 1996–2016

30. LET MONITORINGU



- V letech 1996–2006 statisticky významný nárůst prevalence celkové alergie i všech diagnóz
- V letech 2006–2016, mírný pokles prevalence celkové alergie (atopický ekzém), mírný nárůst prevalence astmatu

Rizikové faktory alergických onemocnění

30. LET MONITORINGU

Pravděpodobnost alergického onemocnění **zvyšovaly**:

- **vážný stres matky** v těhotenství (1,4× vyšší pravděpodobnost)
 - Pokud matka je vystavena dlouhodobému stresu v těhotenství, je v důsledku produkce stresových hormonů ovlivněn imunitní systém matky a následně i dítěte. Děti, jejichž matky prodělaly stres v těhotenství mají vyšší hladiny IgE protilátek v pupečnickové krvi.
- **vyšším vzděláním rodičů** (VŠ/SŠ 1,3× vyšší pravděpodobnost)
 - vyšší pravděpodobnost, že budou diagnostikovány a léčeny
 - hygienická hypotéza – vyšší hygienický standard -nižší antigenní stimulace imunitního systému

Pravděpodobnost alergického onemocnění **snižovaly**:

- **vyšší věk matky**
- **starší sourozenec/sourozenci**
 - u starších matek je větší pravděpodobnost opakovaných těhotenství a v důsledku hormonálních změn dochází k příznivému ovlivnění imunitního systému matky i dítěte ve smyslu snížení atopie

Vztah mezi termínem porodu, porodní váhou, kojením a alergií **prokázán nebyl**.

Prevalence alergií v Moravskoslezském kraji 2015

30. LET MONITORINGU

- Z předchozích dat monitoringu vyplynulo:
 - Pravděpodobnost respiračních onemocnění (zejména akutních zánětů průdušek) byla cca 1,5× vyšší v dopravně i průmyslově zatížené lokalitě (dle vyjádření rodičů) ve srovnání s lokalitou nezatíženou
 - v MSK je průměrný výskyt alergie a astmatu srovnatelný s výskytem v ČR, ale je zde výrazně vyšší výskyt respiračních symptomů – záněty nosohltanu a průdušek, kašel, pískoty při dýchání.
- **Studie výskytu alergií u dětí v Moravskoslezském kraji**
 - Ostravsko-karvinská aglomerace patří dlouhodobě k oblastem s nejvíce znečištěným ovzduším v Evropě
- Cílem bylo popsat rozdíly ve výskytu alergií a respiračních obtíží v oblastech MSK, charakterizovaných různou intenzitou zátěže z ovzduší (PM10, NO2, blízkost komunikace).
- Studie se zúčastnilo **78 praktických lékařů pro děti a dorost v 18 městech**, bydliště dětí zahrnovalo **230 obcí MSK**. Byla zachována stejná metodika jako u celostátního monitoringu – vyplnění dotazníků v rámci preventivní prohlídky.



Prevalence alergií v MSK – výsledky

30. LET MONITORINGU

Podíl dětí s **celkovou alergií** byl v MSK a ČR **srovnatelný**.

U dětí z MSK byl v porovnání s ČR **vyšší výskyt**:

- **respiračních forem alergie, včetně astmatu**
 - astma – rozdíl cca 1 procentní bod, nicméně statisticky významný
- **akutních respiračních onemocnění** (záněty průdušek a horních cest dýchacích)
 - častými záněty průdušek a horních cest dýchacích trpělo zhruba dvojnásobně 5letých dětí než byl celorepublikový průměr
- **obtíží mimo nachlazení** (pískoty, kašel, vodnatá rýma, zánět spojivek)
 - ve všech věkových skupinách ale zejména u nejmladších dětí

Vztah ke kvalitě ovzduší

- nárůst průměrné roční koncentrace PM10 byl pozitivně asociována jak s celoživotní tak současnou pylovou rýmou a také výskytem těžších forem opakovaných zánětů dýchacích cest
- nárůst průměrné roční koncentrace NO2 byl spojen s vyšší šancí těžších forem nespecifických respiračních symptomů
- U astmatu nebyla nalezena pozitivní asociace ani k PM10, ani k NO2.



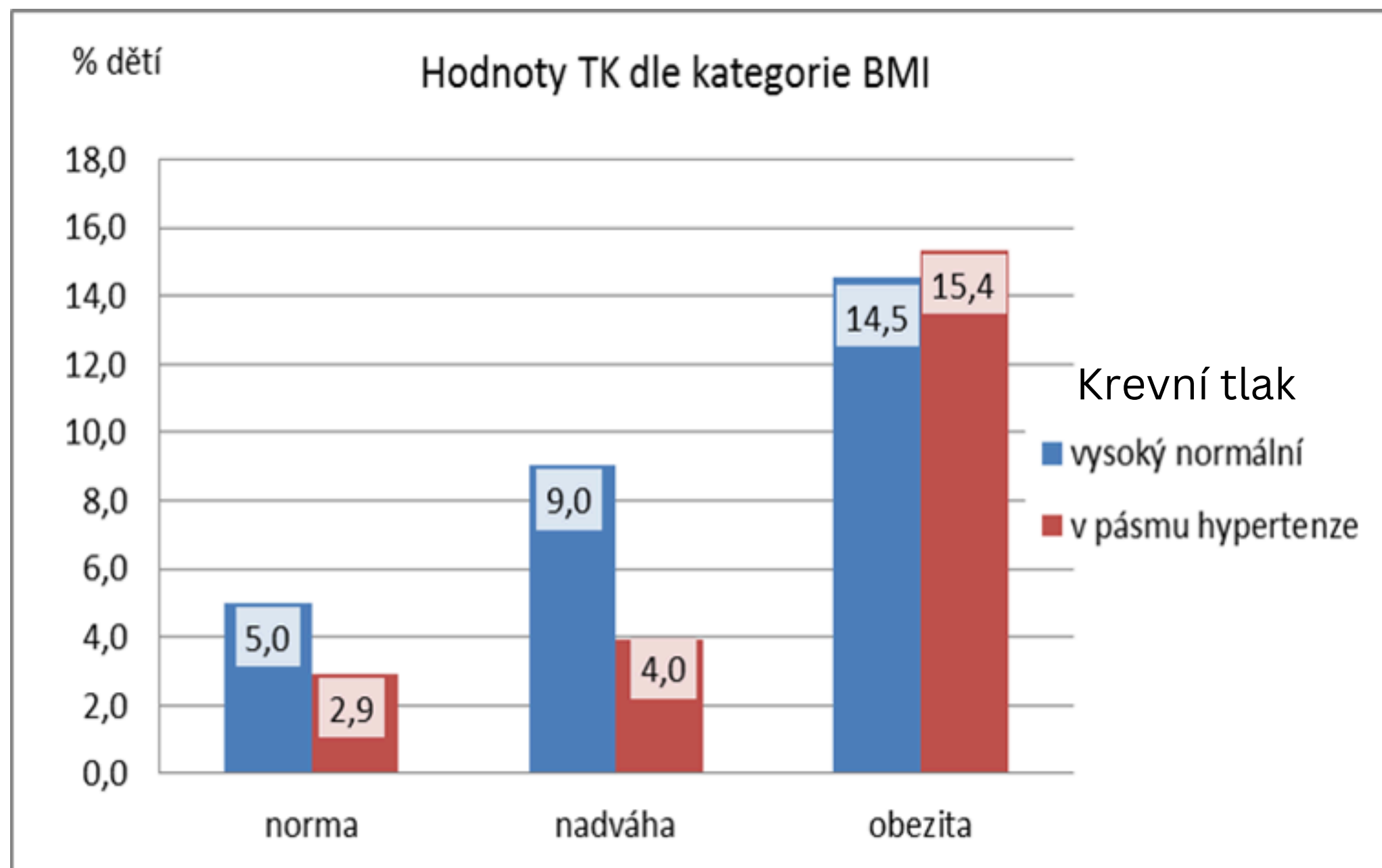
Studie zdraví dětí 2016

- Vadné držení těla mělo 42 % dětí, častěji chlapci a starších dětí.
- Bolestmi hlavy trpělo 21 % dětí, častěji dívky.
- Pětina dětí neměla žádnou pohybovou aktivitou, u sedmnáctiletých dokonce třetina.
- Dobré stravovací návyky měla pětina dětí, chlapci se stravovali hůře než dívky a s věkem se jejich stravovací návyky zhoršovaly.
- Děti s nadváhou a obezitou jedí významně méně ovoce a zeleniny, zato více potravin typu fastfood a sladkých nápojů, ve srovnání s dětmi s normální hmotností.

30. LET MONITORINGU



Hodnoty krevního tlaku

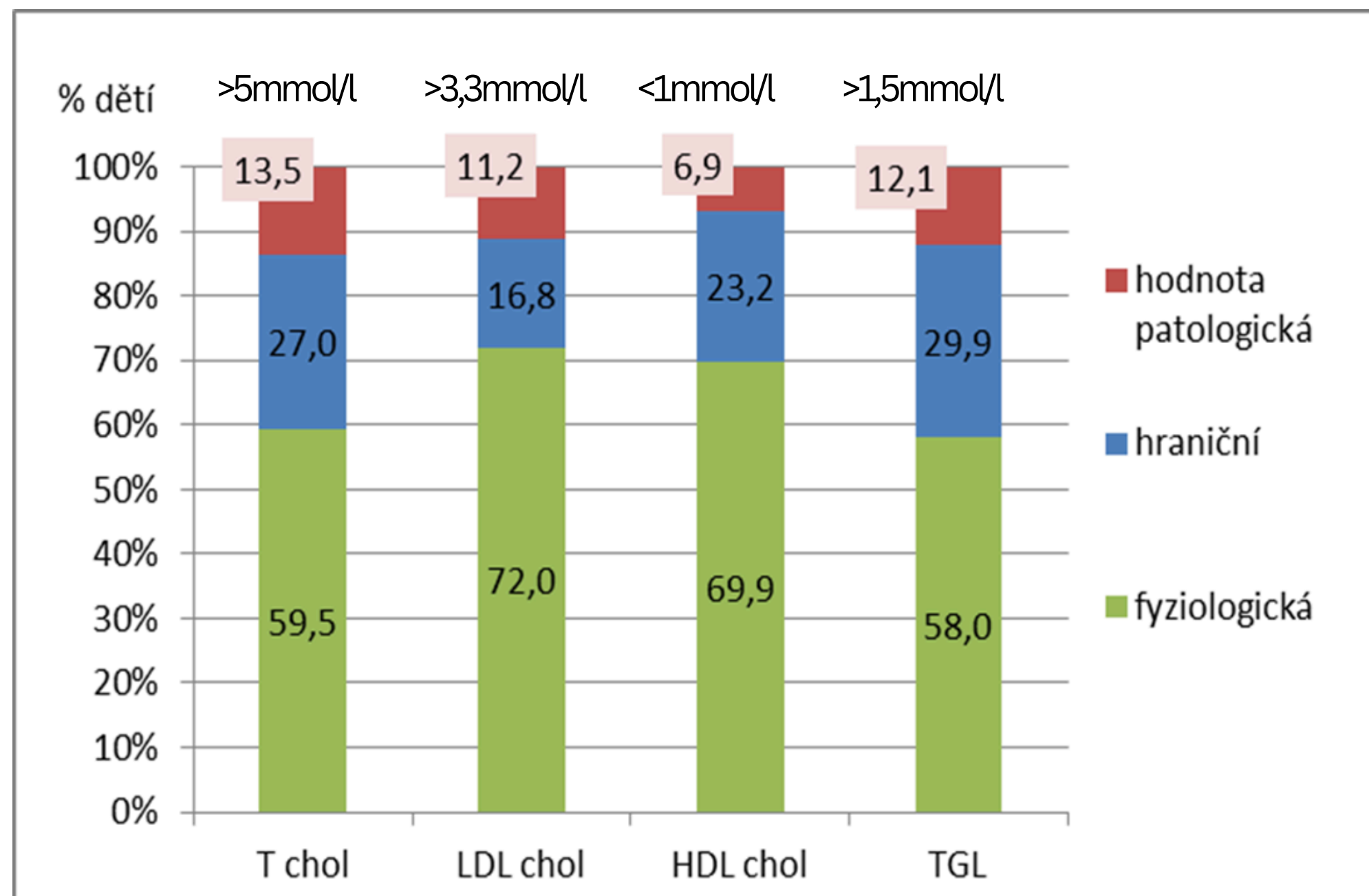


- Zvýšený krevní tlak (nad 90. p) mělo 10 % dětí
- Obézní děti měly výrazně vyšší hodnoty krevního tlaku

Studie zdraví dětí 2016

30. LET MONITORINGU

Hodnoty lipidů i dětí 5–17 let (N=740)

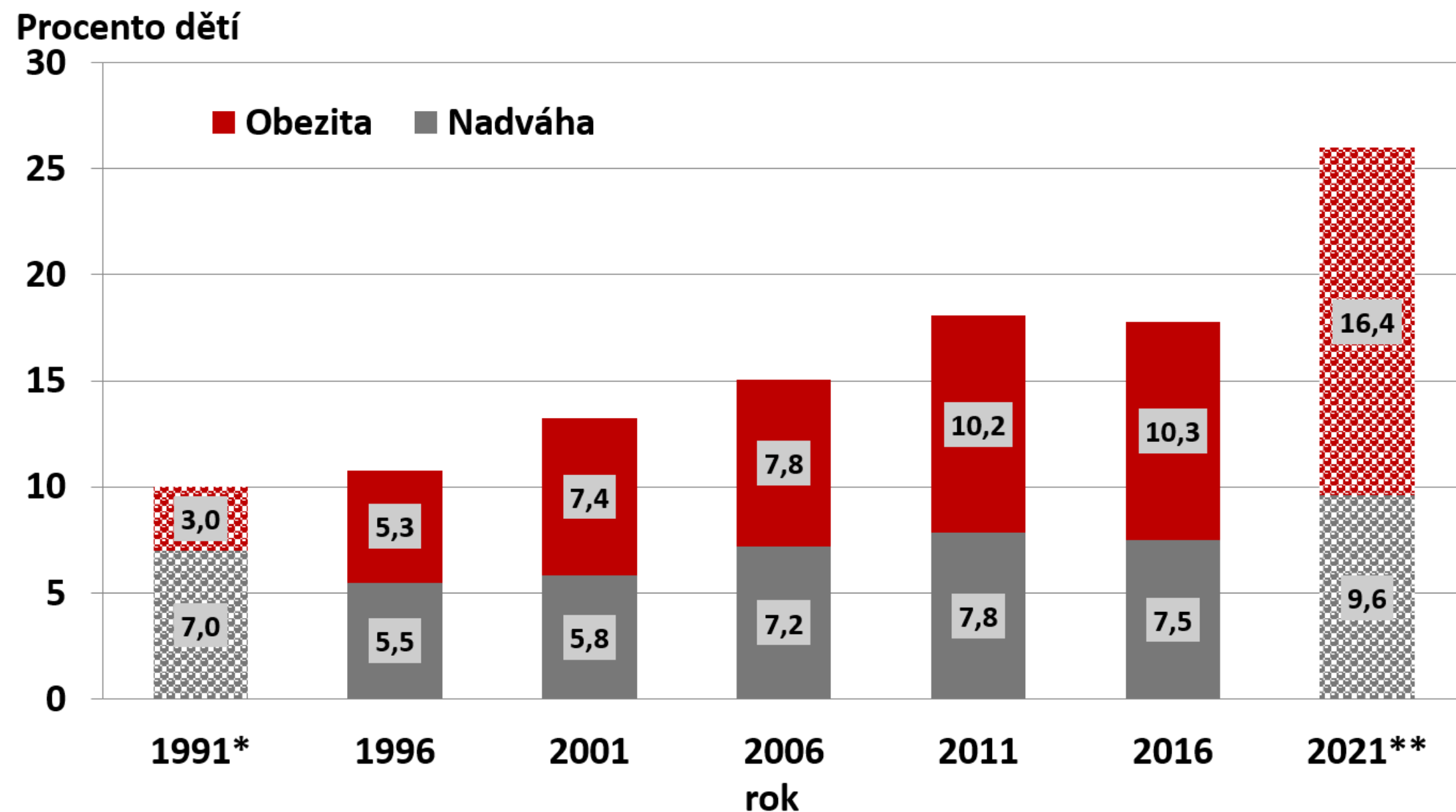


- V roce 2016 mělo fyziologickou hodnotu celkového cholesterolu 60 % dětí.
- 14 % dětí již mělo rizikové hodnoty celkového cholesterolu.

Studie zdraví dětí 2016

30. LET MONITORINGU

Nadváha a obezita u dětí v letech 1996 až 2016



*Celostátní antropometrický průzkum

**Studie antropologických dat českých dětí



- Statisticky významný nárůst (1996–2016)
- test pro trend $p < 0,001$



Studie zdraví dětí 2024

30. LET MONITORINGU

TAČR – Nástroje prevence chronických neinfekčních onemocnění: Inovativní postupy a produkty hodnocení zdraví dětí a rizik obezity TQ01000275

- Spolupráce: Mendelova Masarykova universita, Dětská léčebna Křetín, dětské obezitologové
- Výstup webová stránky a aplikace (k dispozici zdarma)
 - nutriční a pohybové intervence – moderní, srozumitelné a uživatelsky přívětivé, interaktivní (návody/„rádce“ pro rodiče v oblasti zdravého životního stylu + aktivity pro děti)


Rozšíření sledovaných parametrů ve vztahu k obezitě a kardiometabolickému zdraví:

- Obvod pasu

U dětí s obezitou rozšířeno laboratorní vyšetření:

- jaterní testy (bilirubin, AST, ALT)
- kyselina močová (zvýšená při vyšším příjmu fruktózy, a u adolescentů s metabolickým syndromem a s inzulinorezistencí)
- HOMA index – z hodnot inzulinu v séru a glykémie nalačno
- TSH a fT4 (vyloučení obezity z důvodu onemocnění štítné žlázy).





Krásné vánoční svátky
a všechno dobré v novém roce 2025

