Význam analýzy obvyklé distribuce spotřeby potravin v průběhu dne (SAMPLEMON)

Marcela Dofková, Jitka Blahová, Jiří Ruprich

Státní zdravotní ústav, Centrum zdraví, výživy a potravin
Palackého 3a, 612 42 Brno

23. konference Zdraví a životní prostředí, Praha, 2. – 4. října 2018

Spotřeba potravin a přívod nutrientů během dne

- Znalost spotřeby potravin je nezbytná pro hodnocení dietární expozice.
- Z dat o spotřebě je možné odvodit i detailní informace o výživovém chování populace.
- Zaměřili jsme se na spotřebu potravin a příjem nutrientů v průběhu dne u 10 skupin populace ČR.
- Získané poznatky mají význam mimo jiné pro:
  - zkvalitnění interpretace výsledků hodnocení dietární expozice (charakterizace rizika),
  - zvažování vhodných opatření pro minimalizaci rizika (řízení rizik).

Použitá metodika

- Data o individuální spotřebě potravin

  (SISP 04, 2590 respondentů ve věku 4 – 90 let)

Výživové údaje na 100 g:	
Energie	886 kJ / 211 kcal
Tuky z toho nasycené mastné kyseliny	9,0 g 0,69 g
Sacharidy z toho cukry	26,0 g 1,45 g
Bílkoviny	6,5 g
Sůl	1,0 g

- Obsah nutrientů v potravinách

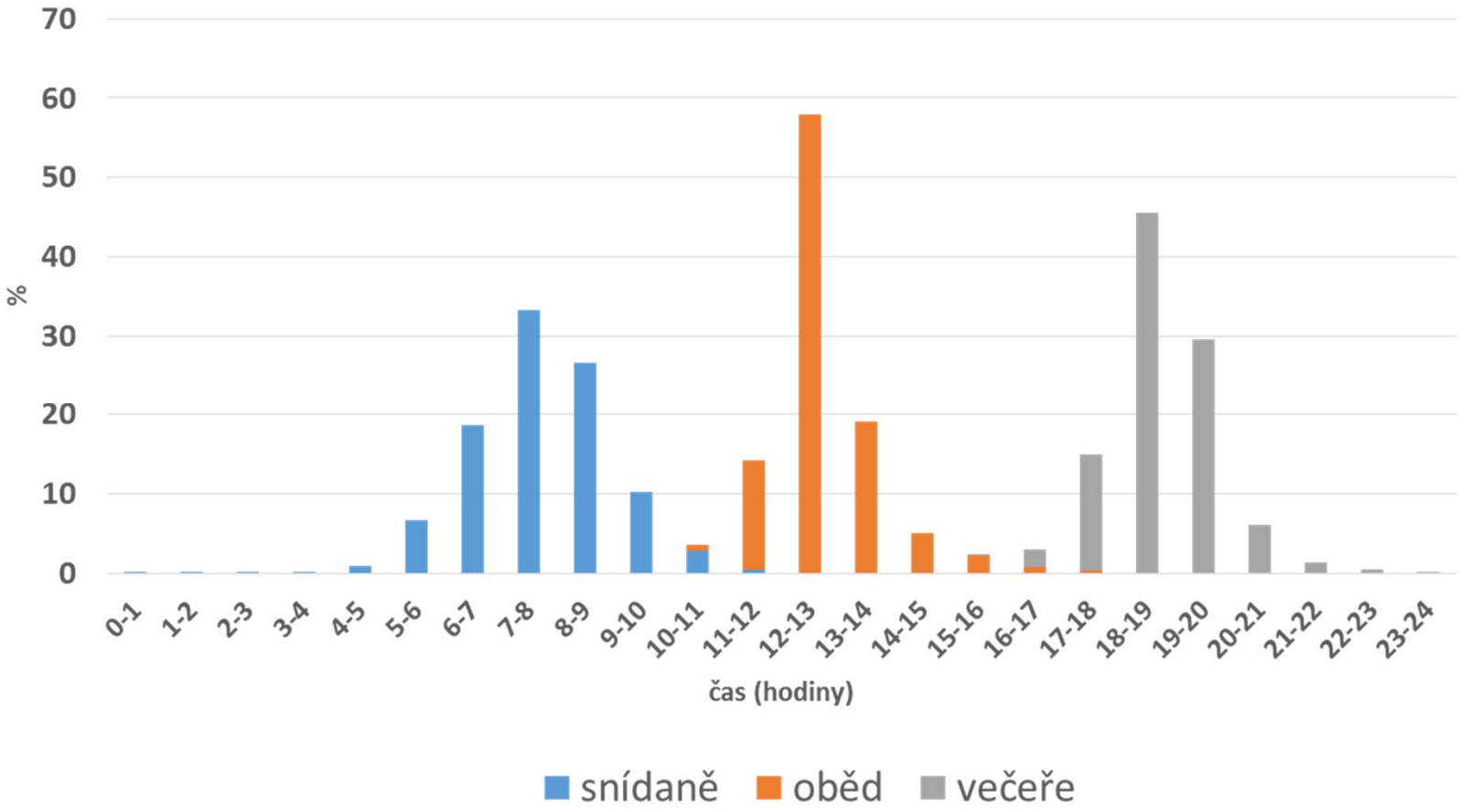
  (kompilovaná FCT - tuzemské a zahraniční zdroje)

- Zjištění přívodu potravin/nutrientů pro každý konzumační den a uvedenou příležitost

  (přívody pro jednotlivá denní jídla byly vyjádřeny jako podíl z celkového denního přívodu)

- Výpočet základních statistických charakteristik pro 10 populačních skupin ČR

Čas konzumace jídel v průběhu dne
(celá populace)



Spotřeba skupin potravin během dne

Základní skupiny potravin je možné rozdělit do dvou kategorií

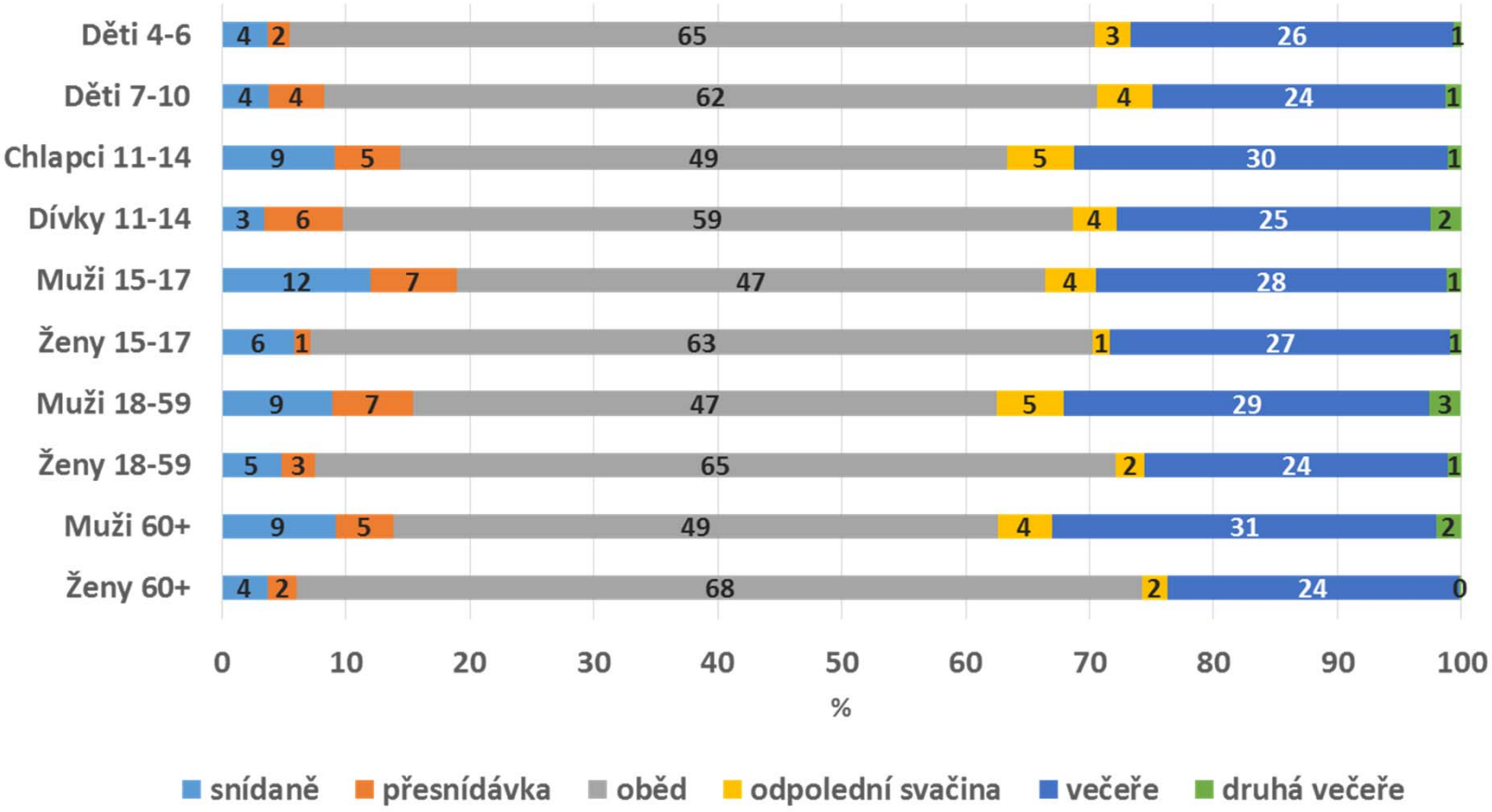
- skupiny převážně konzumované jako součást oběda:

  Maso
  Ryby
  Zelenina

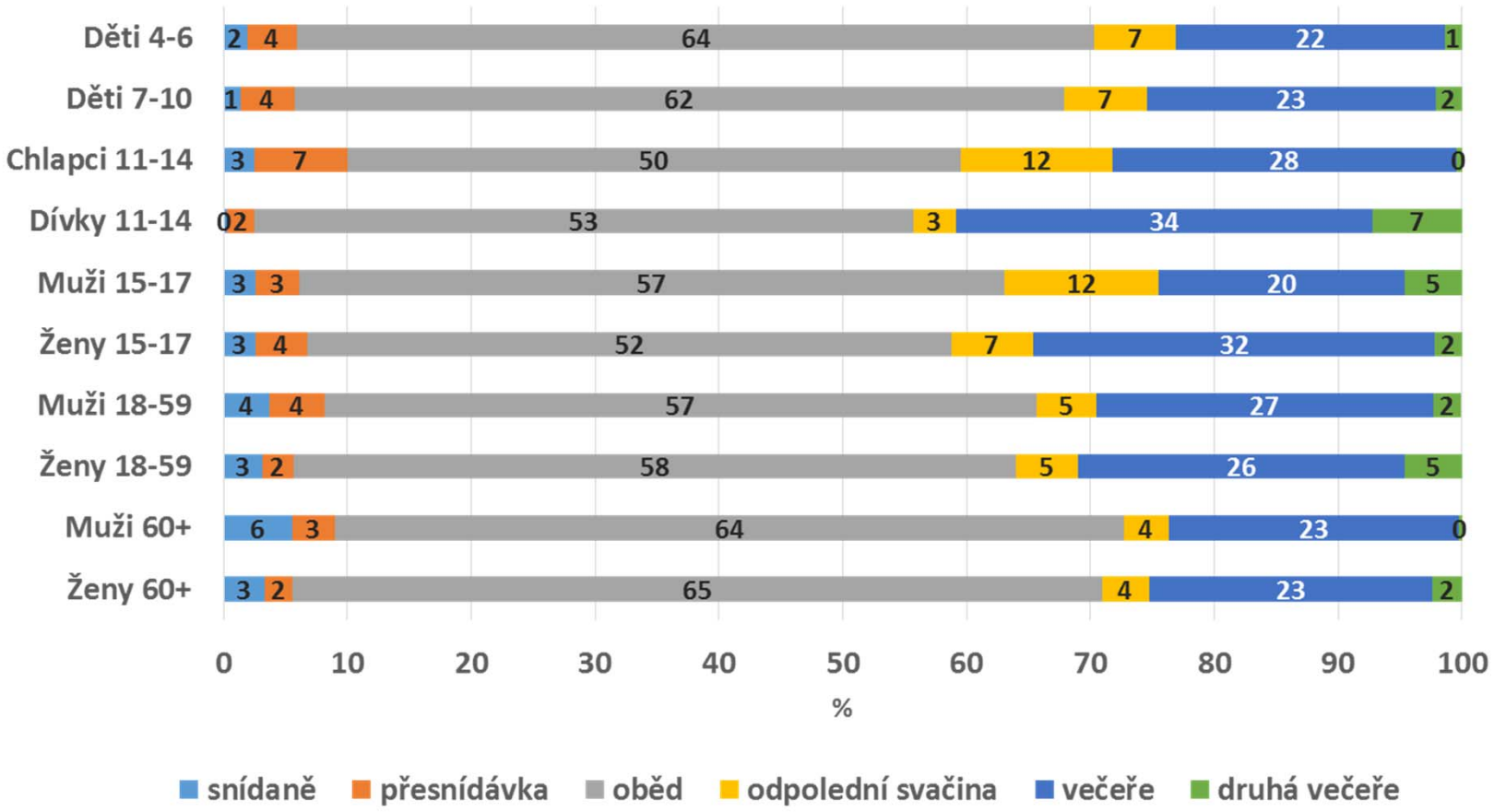
- skupiny, jejichž spotřeba je rozložena mezi více denních příležitostí:

  Pečivo a obiloviny
  Ovoce
  Mléko a mléčné výrobky
  Cukr a cukrovinky

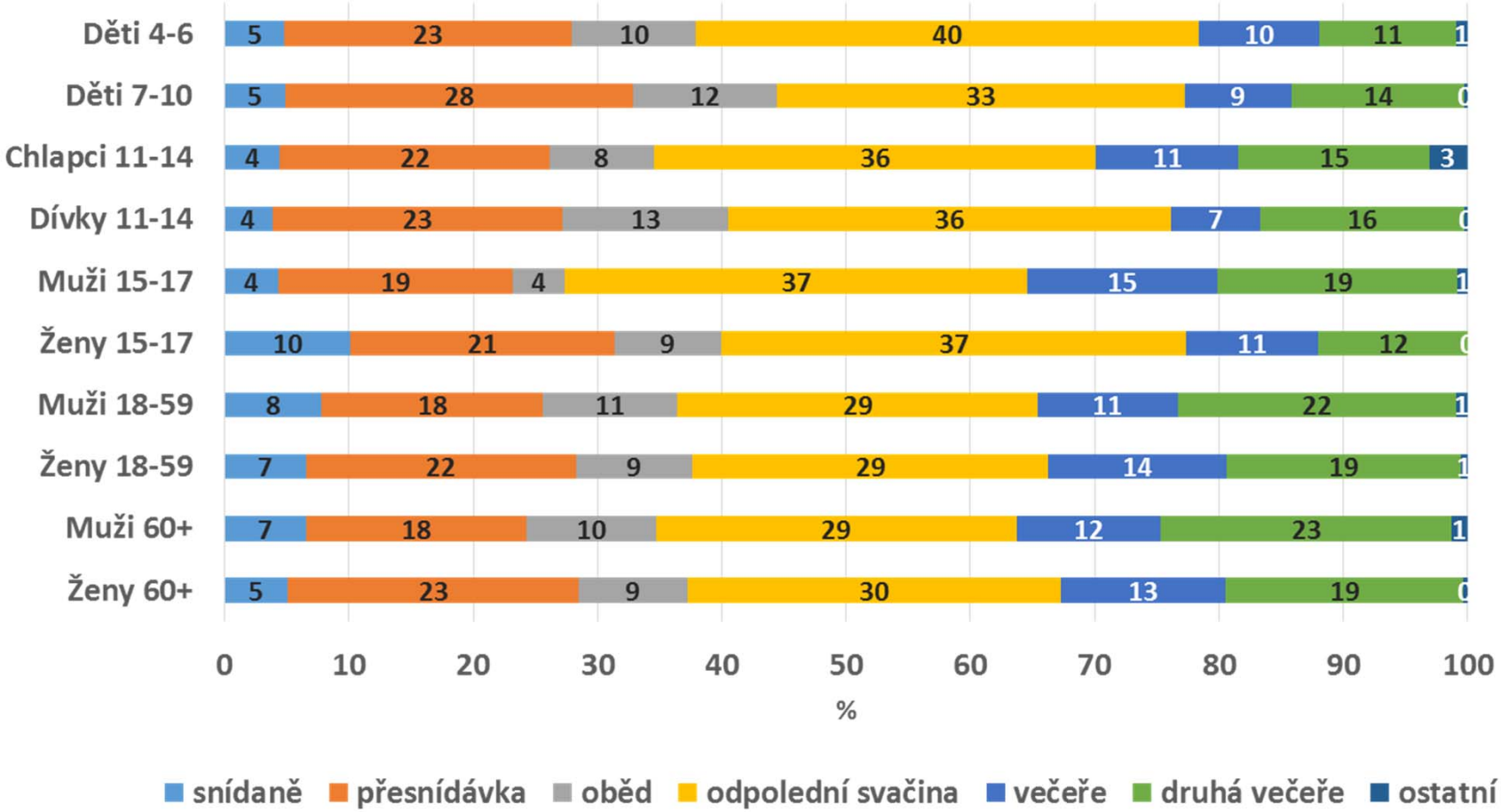
Spotřeba masa a výrobků během dne



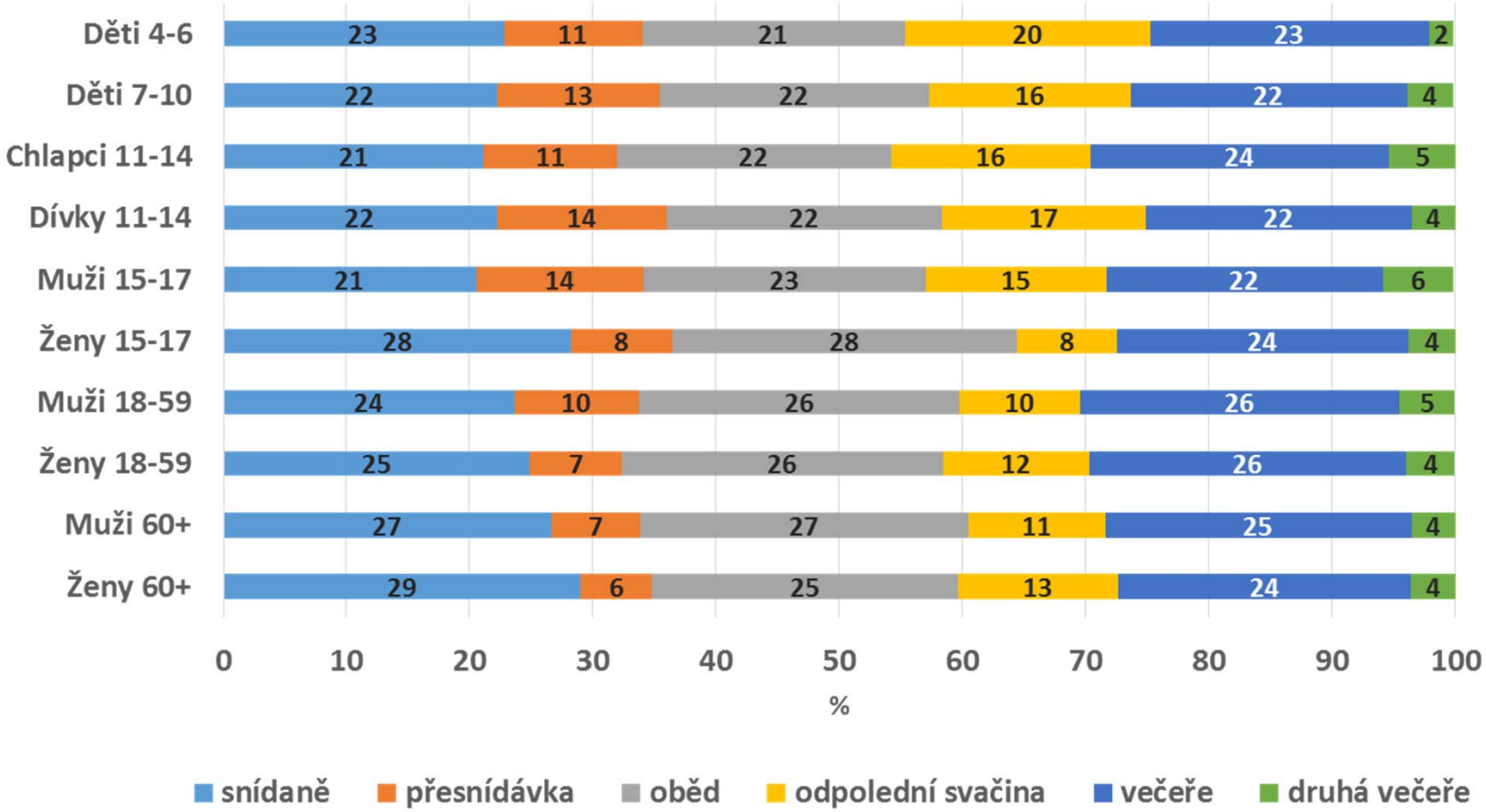
Spotřeba zeleniny během dne



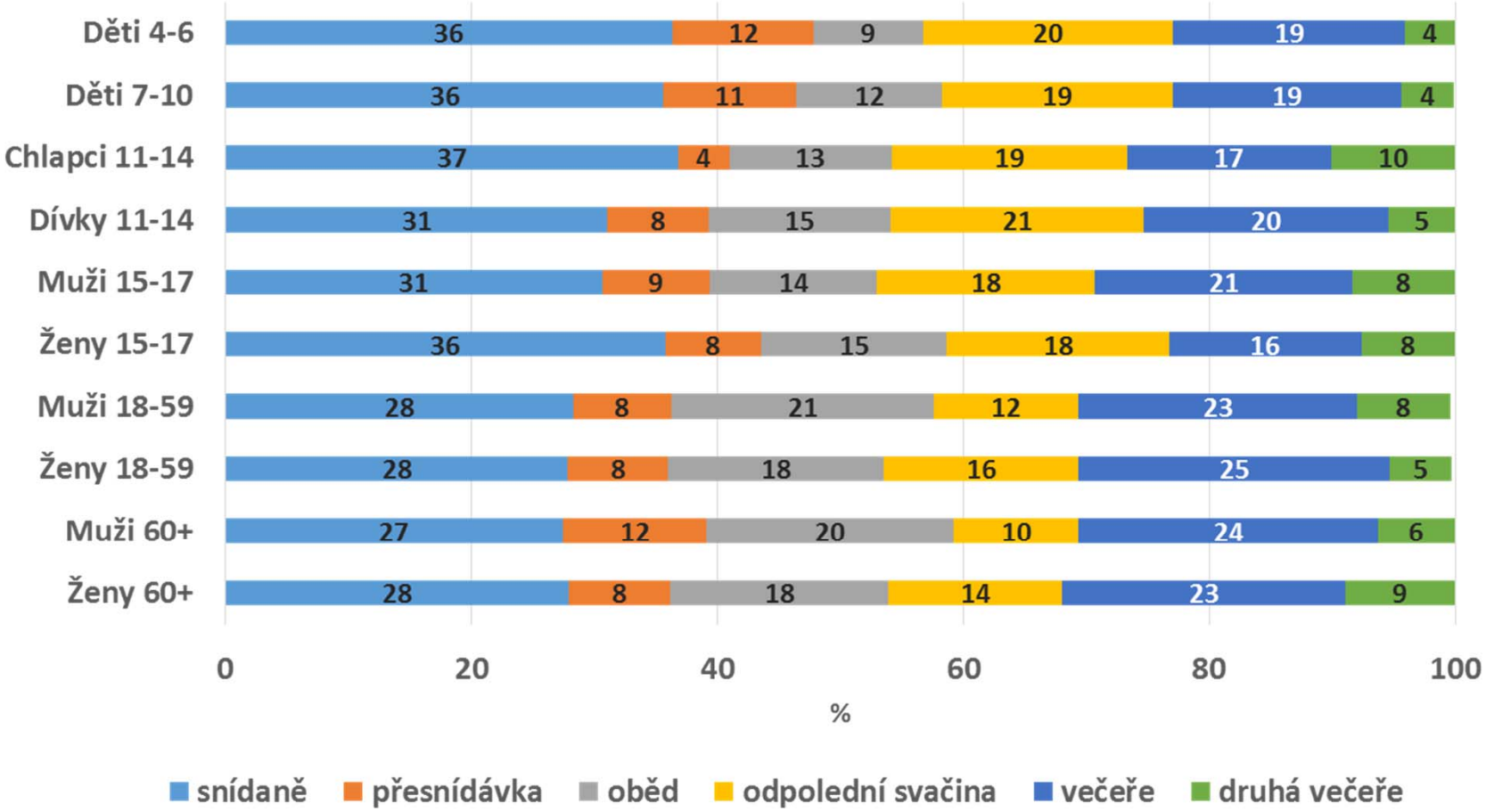
Spotřeba ovoce během dne



Spotřeba pečiva a obilovin během dne



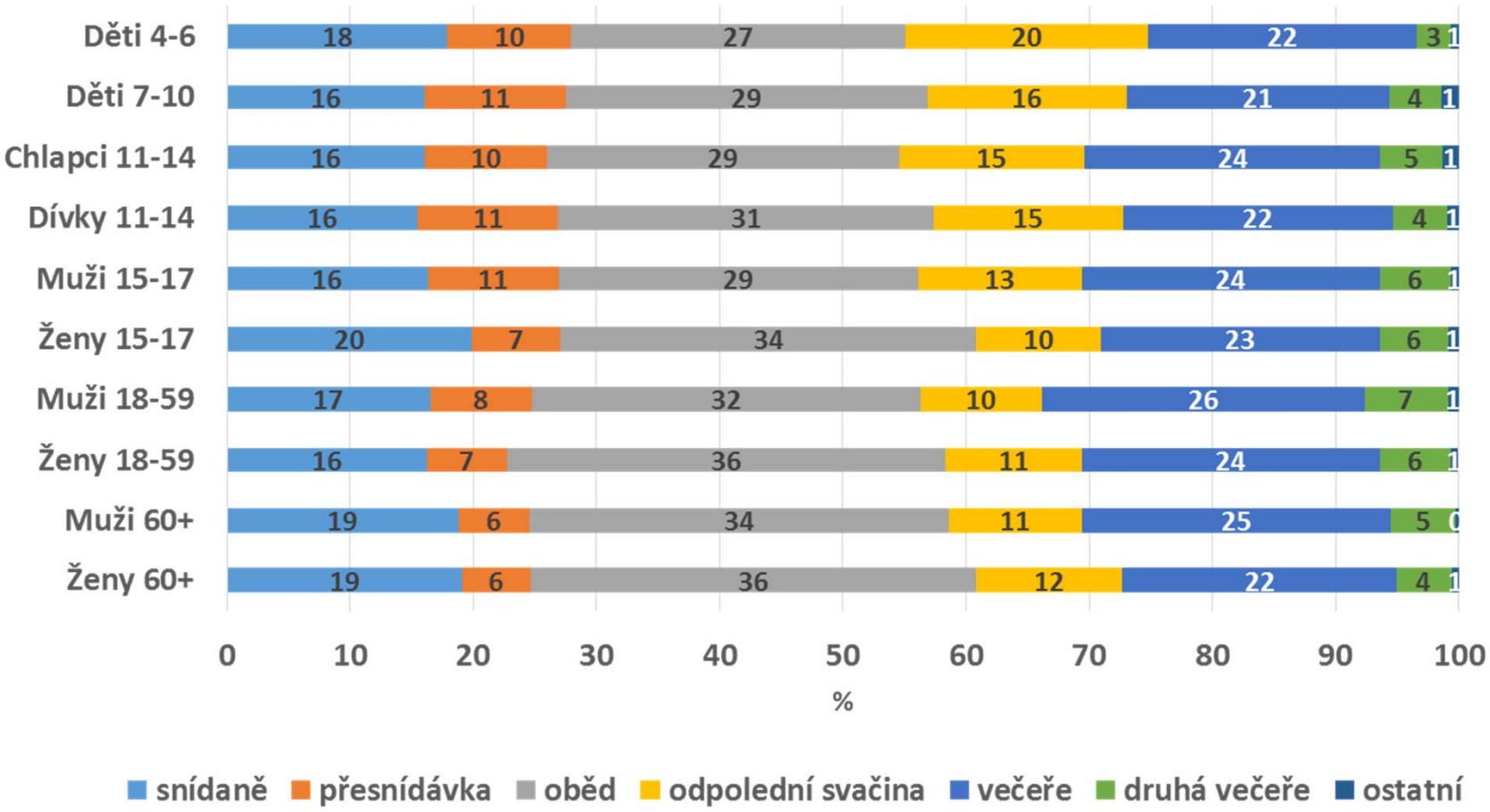
Spotřeba mléka a mléč. výrobků během dne



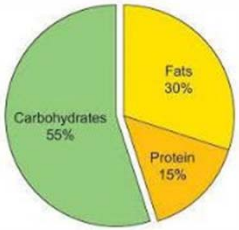
Přívod energie denními jídly

- Největší část z energetického přívodu kryje oběd (ve všech populačních skupinách), následuje večeře a snídaně.
- Podíl přesnídávky a odpolední svačiny na přívodu energie se s věkem snižuje.
- Pro děti (4-6 let) představuje přesnídávka 10 % a odpolední svačina 20 % z celodenního přívodu, v nejstarších věkových skupinách je to jen 6 % a 11 – 12 %.
- Opačný trend je u oběda, kdy jeho podíl na přívodu energie s věkem vzrůstá.

Přívod energie denními jídly



Přívod B, T, S denními jídly



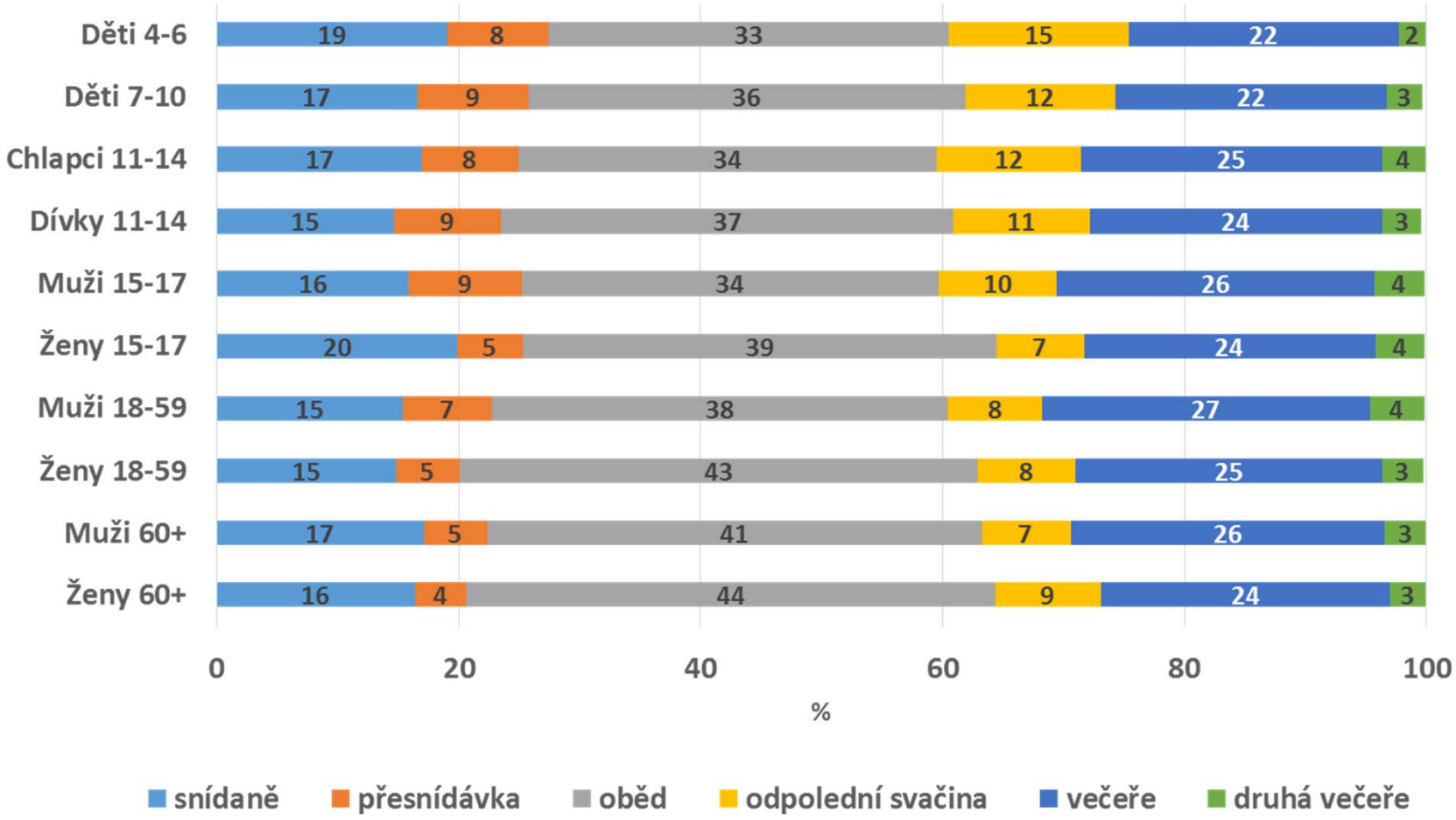
- Na přívodu makronutrientů (bílkovin, tuků celkem, sacharidů celkem) se v průběhu dne nejvyšší měrou podílí oběd:

30 – 40 %	B, T
20 – 30 %	S

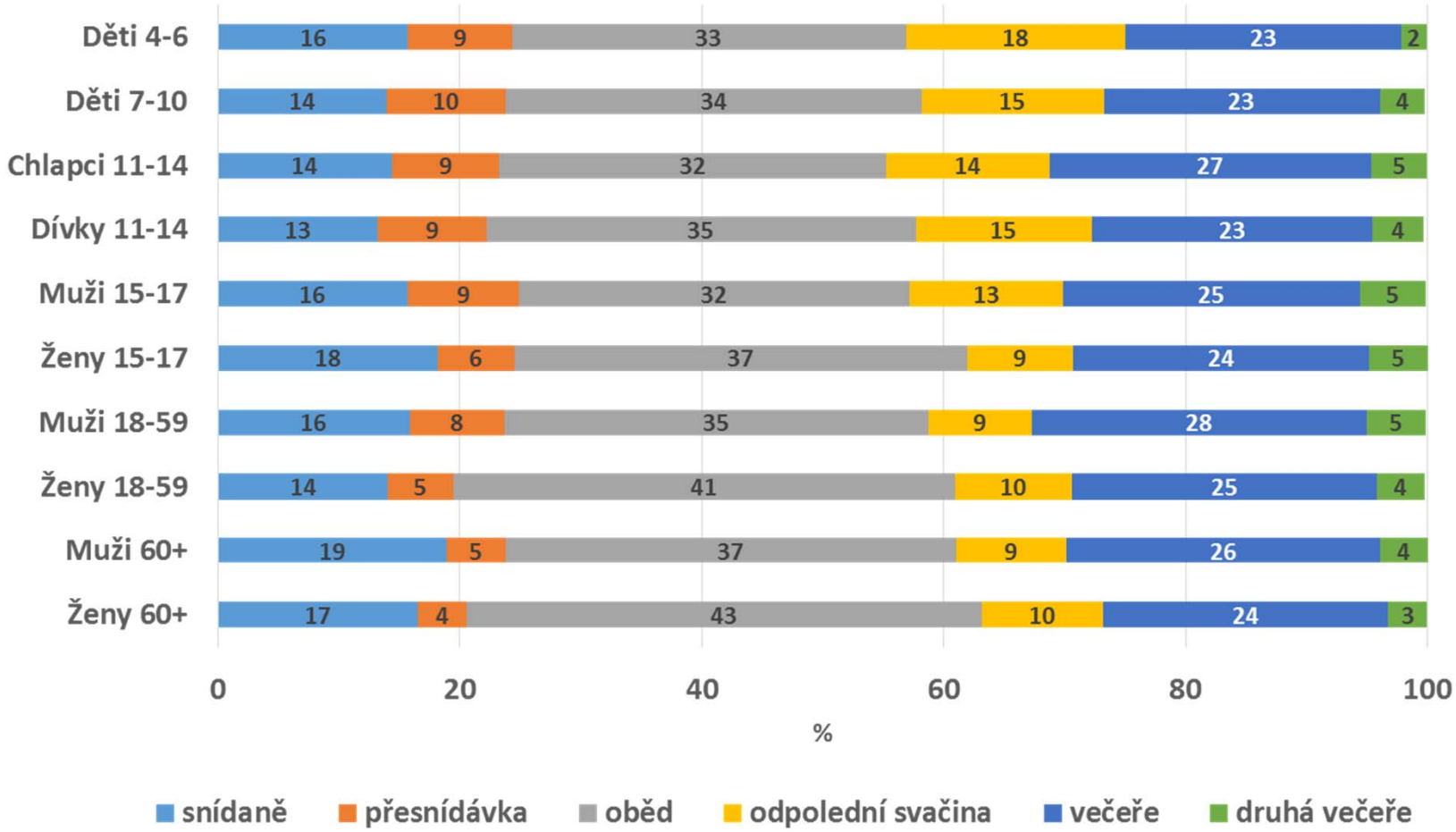
- Večere kryje z celodenního přívodu okolo 20 – 25 % a snídaně 15 – 20 %.

- Příspěvek obou svačin je přibližně 20 – 30 % z celkového denního přívodu. Svačiny mají velký význam především u mladších dětí.

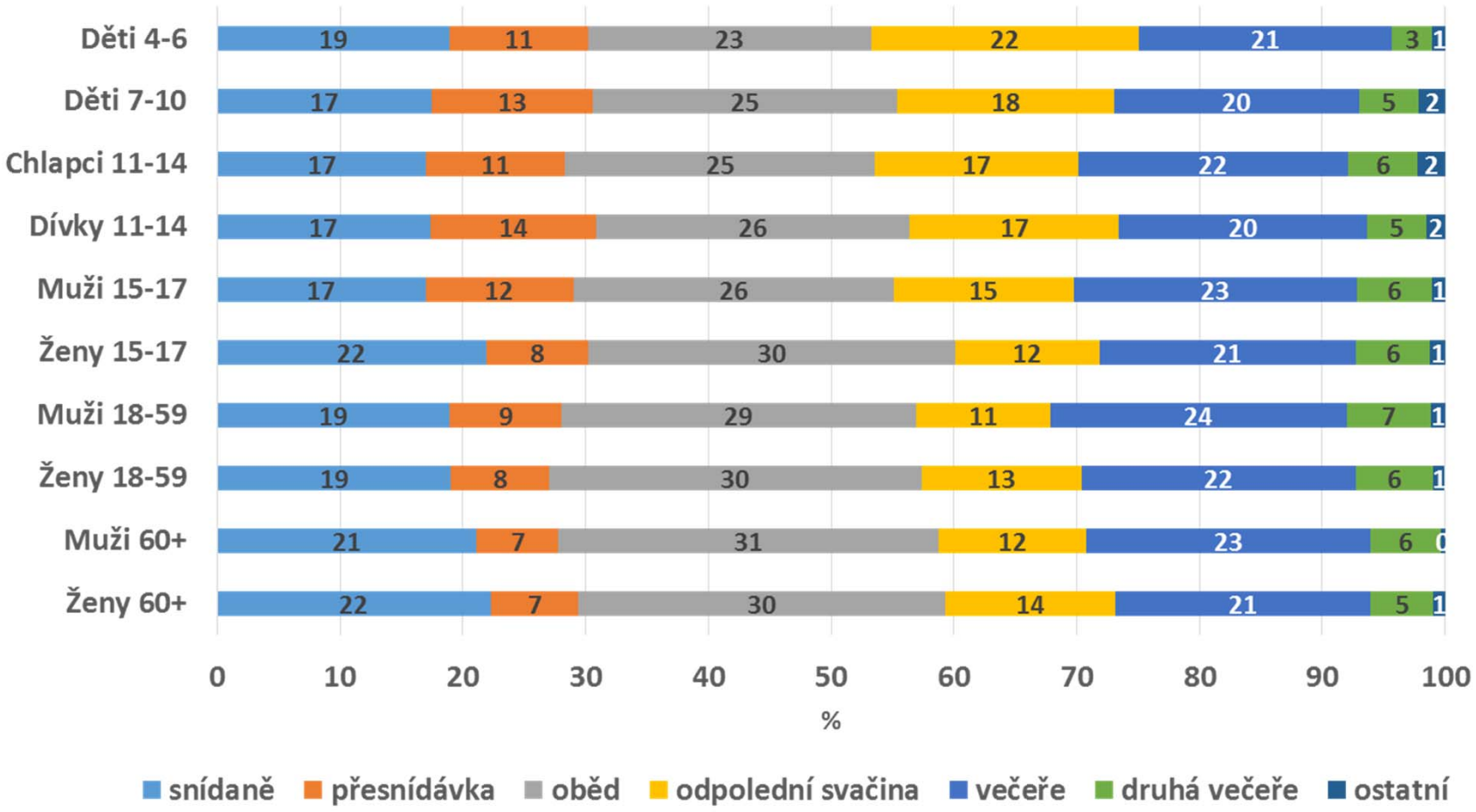
Podíl denních jídel na celkovém přívodu bílkovin



Podíl denních jídel na celkovém přívodu tuků



Podíl denních jídel na celkovém přívodu sacharidů



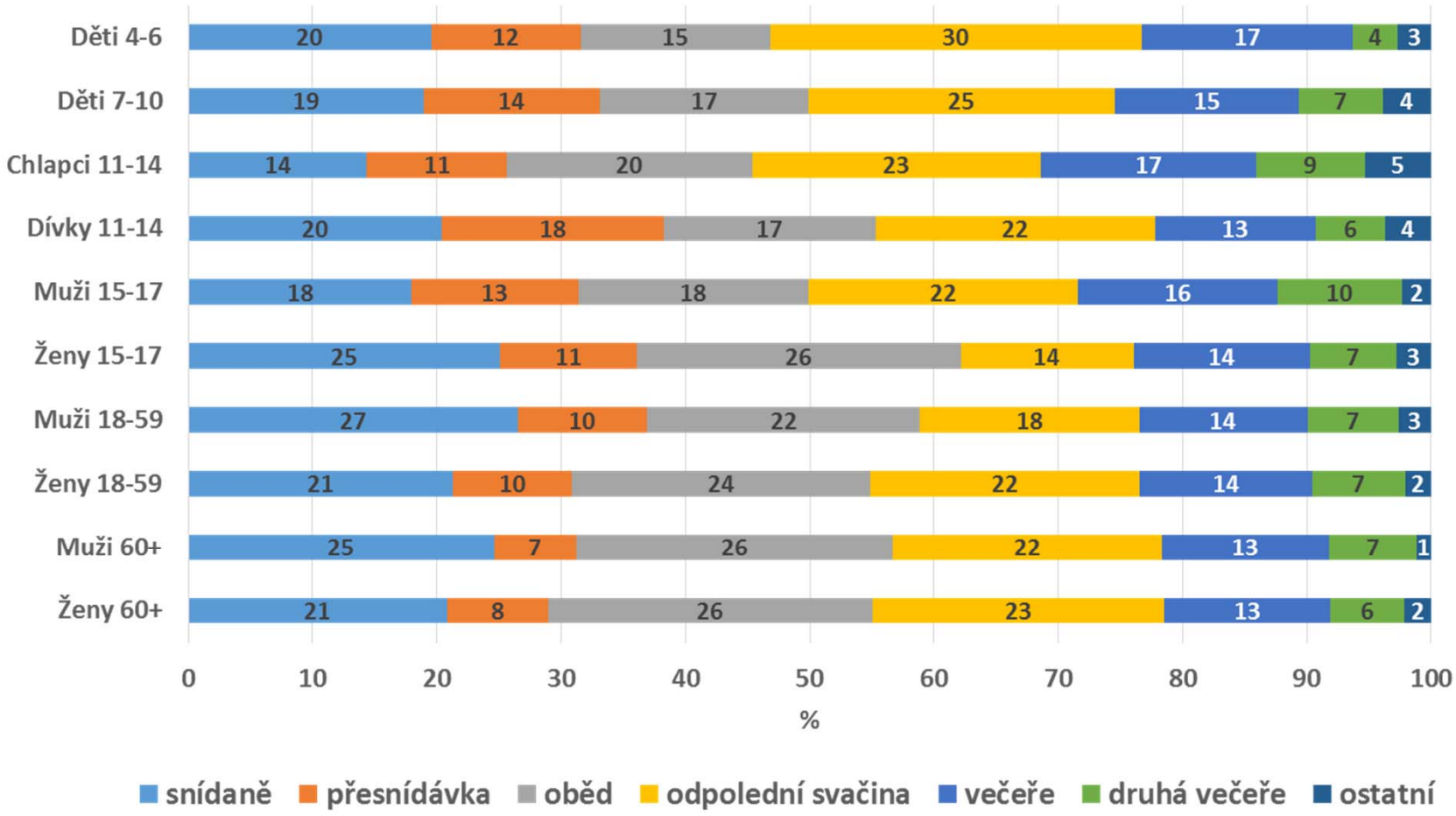
Přívod přidaných cukrů během dne

- Termín "přidané cukry" se vztahuje na sacharózu, fruktózu, glukózu, škrobové hydrolyzáty (glukózový sirup, vysoce fruktózový sirup) a jiné izolované sacharidové přípravky používané jako takové nebo přidané během přípravy a výroby potravin (EFSA, 2010).

- Příspěvky denních jídel se lišily v závislosti na věku. U dětí dominovala odpolední svačina, u dospělých byl vyšší příspěvek z oběda a u mužů i ze snídaně.

- Při srovnání obou svačin, byl příspěvek odpolední svačiny podstatně vyšší (14 – 30 %) v porovnání s přesnídávkou (7 – 18 %).

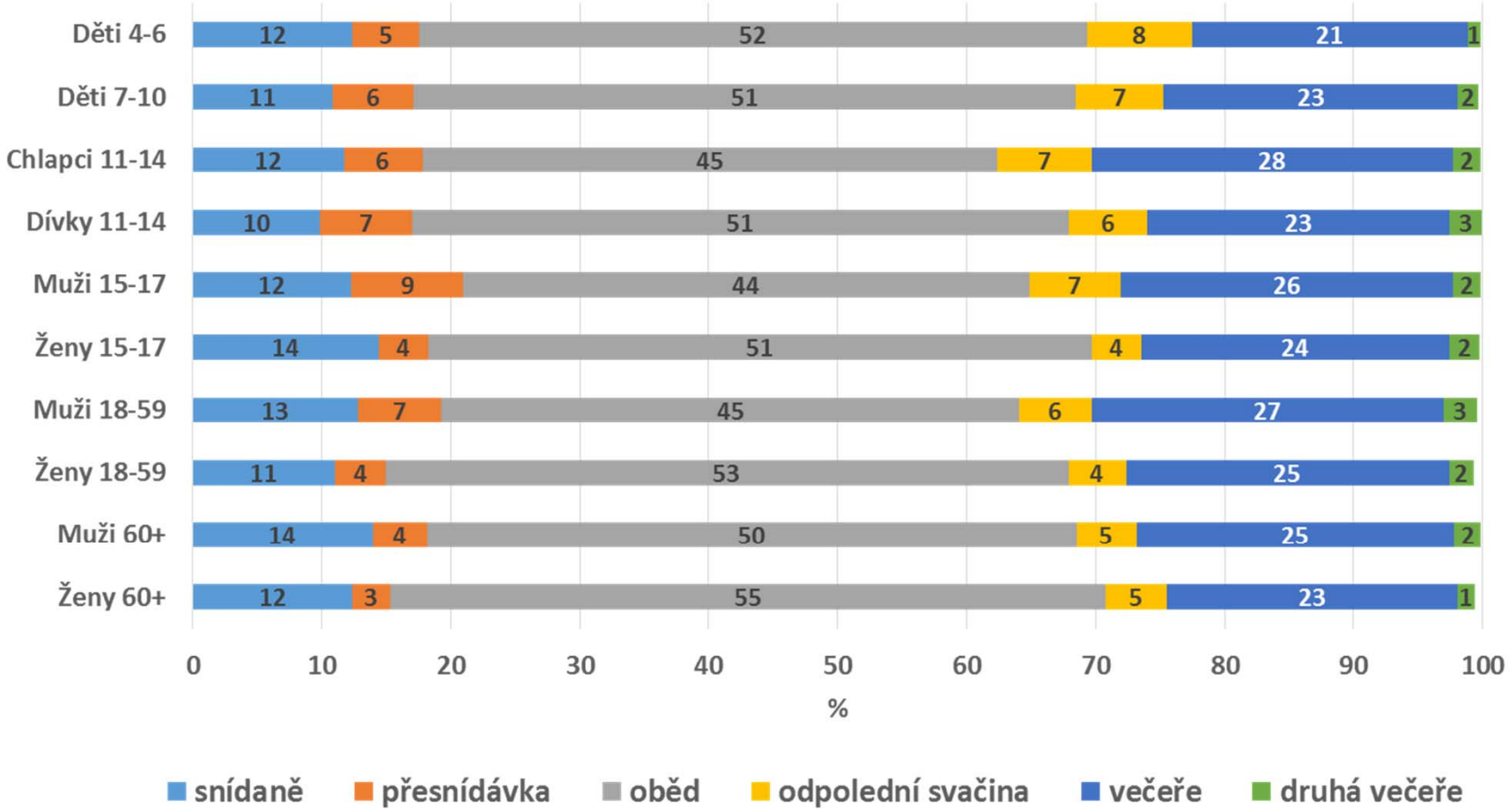
Podíl denních jídel na přívodu přidaných cukrů



Přívod sodíku během dne

- Největší měrou k celkovému dennímu přívodu přispívá oběd (44 – 55 %). Večeře, která je druhým nejvýznamnějším zdrojem sodíku, se podílela 21 – 28 %.
- Mnohem nižší byl příspěvek snídaně 10 – 14 % a obou svačin (přesnídávka 3 – 9 %, odpolední svačina 4 – 8 %).
- Přívod sodíku obědem byl vždy poněkud vyšší u žen v porovnání se stejnou věkovou skupinou mužů.

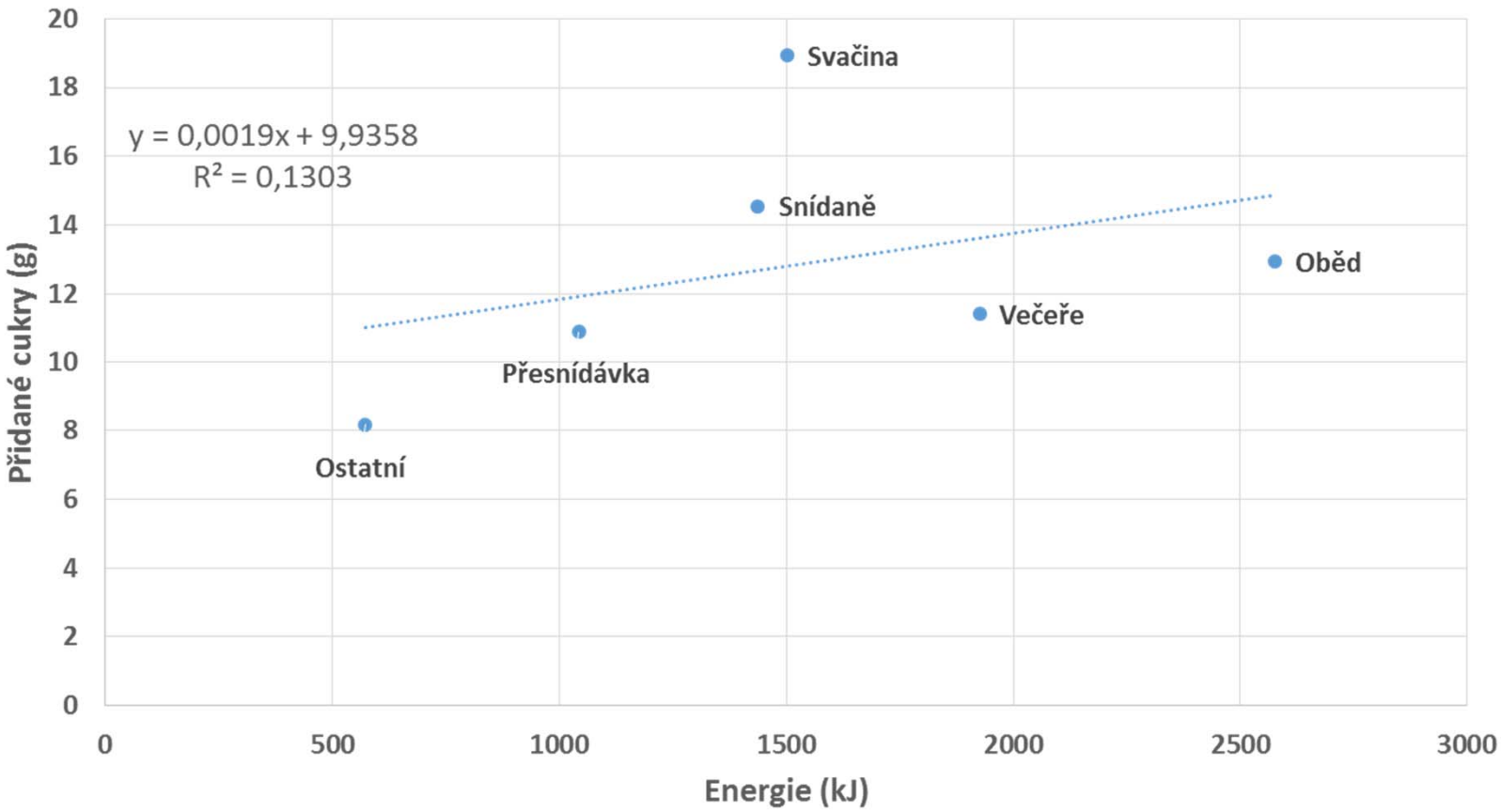
Podíl denních jídel na přívodu sodíku



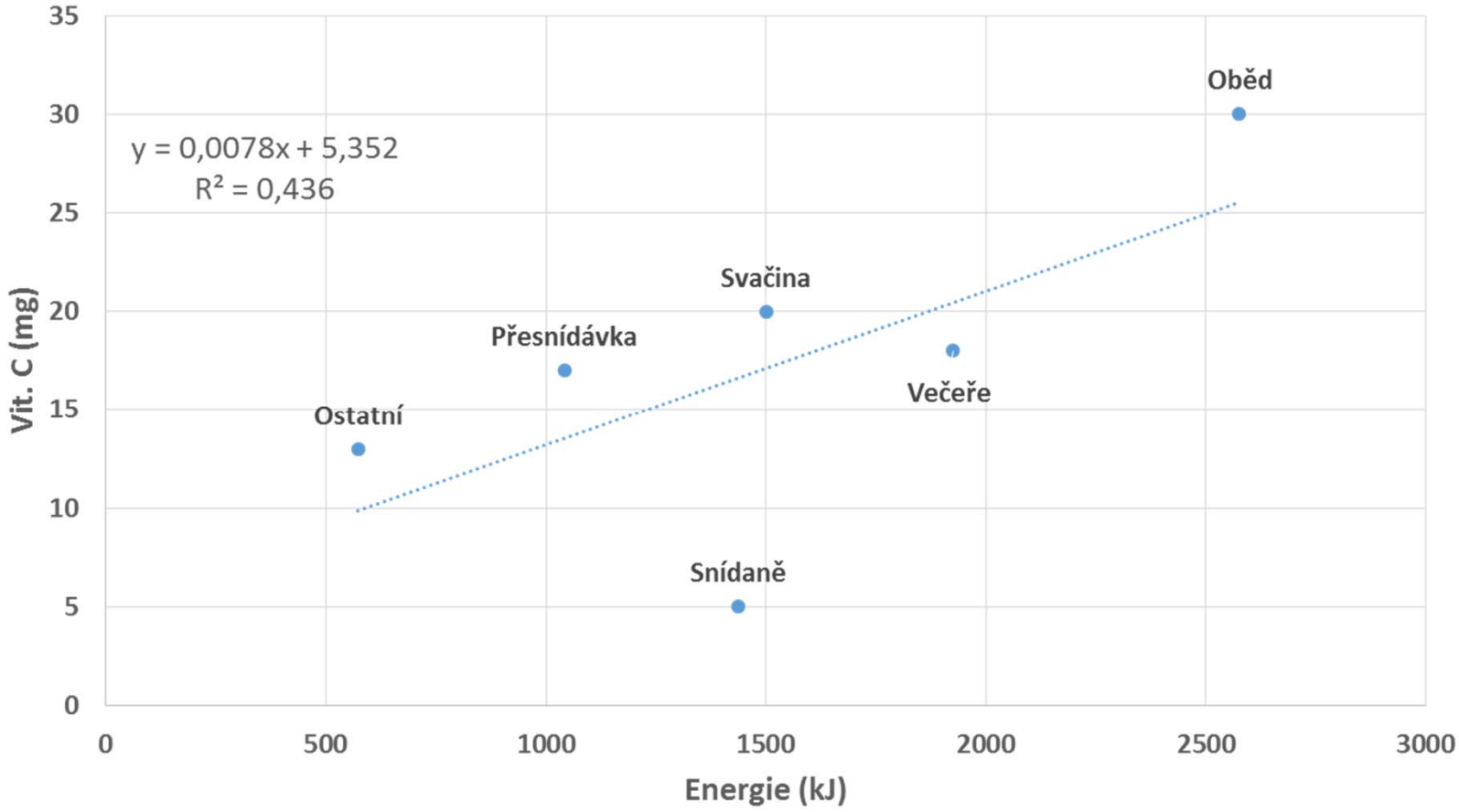
Korelace přívod nutrientů vs. energie

- Přívod většiny nutrientů během dne velmi silně souvisí s přívodem energie (r= 0,80 – 1,00).
- Objevily se tři nutrienty, kde nebyla zjištěná tak silná závislost. Jednalo se o přidané cukry, vitamín C a vápník.
- Zajímavé je zjištění především u přidaných cukrů, které jsou zdrojem energie a přitom je míra souvislosti nižší než u ostatních nutrientů (min. r = 0,24).

Přívod přidaných cukrů vs energie
(děti 7-10 let)

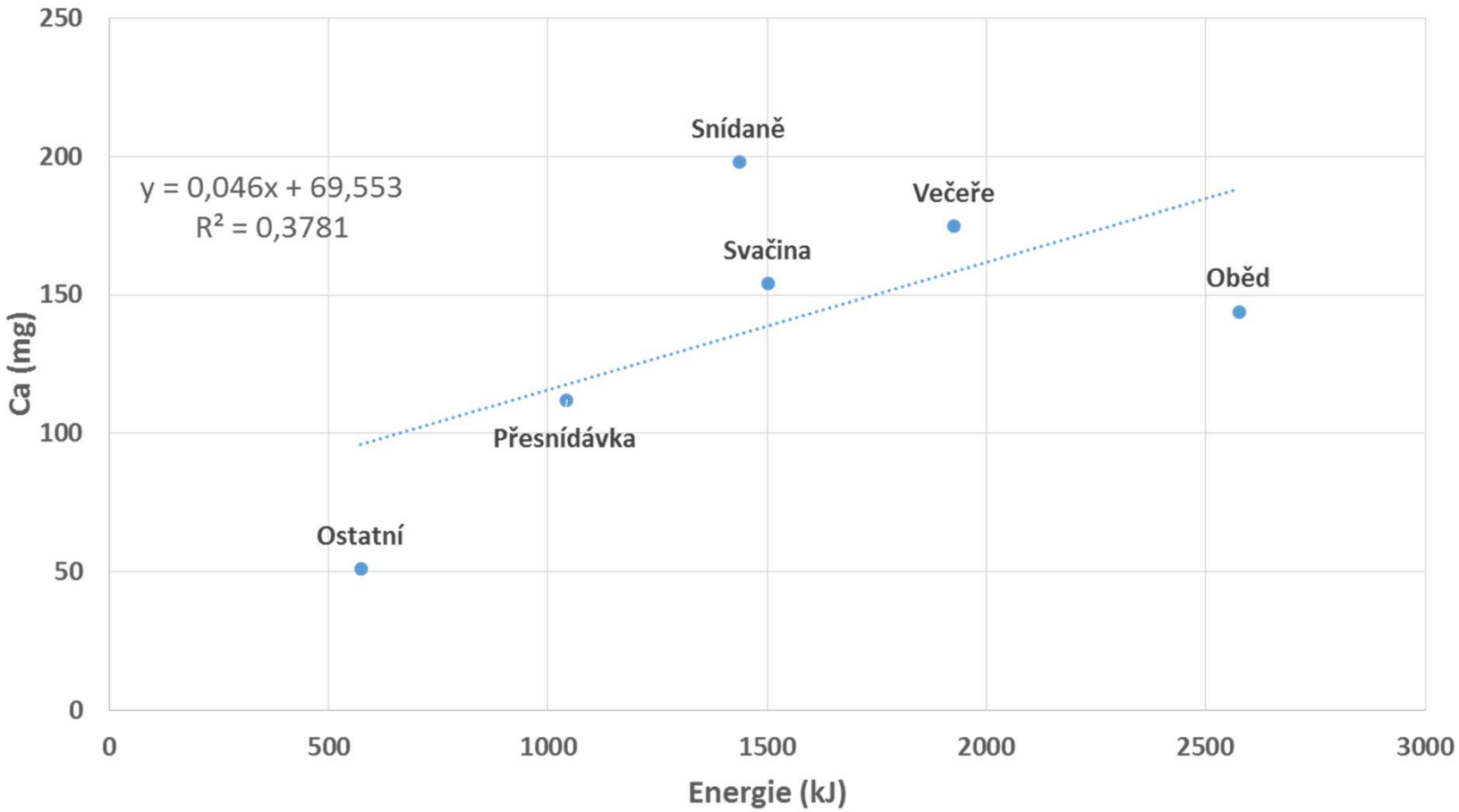


Přívod vitamínu C vs energie
(děti 7-10 let)



Přívod vápníku vs energie

(děti 7-10 let)



Závěr

- Na přívodu energie i většiny nutrientů se v průběhu dne nejvyšší měrou podílí oběd, obvykle 30 – 40 %. Přesnídávky a odpolední svačiny měly větší význam u dětí ve srovnání s dospělými.

- Přívod většiny nutrientů během dne velmi silně souvisí s přívodem energie. Nižší míra souvislosti byla zjištěna u přidaných cukrů, vitamínu C a vápníku.

- Získané výsledky lze využít kromě hodnocení dietární expozice i při formulování výživových doporučení a také při plánování preventivně-intervenčních programů.

- Některé poznatky by zasloužily další analýzu – např. spotřeba přidaných cukrů respektive cukrů obecně.

Děkuji za pozornost

Tato práce je podpořena MZ ČR – RVO (Státní zdravotní ústav – SZÚ, 75010330)