



Praha 22. 12. 2010

**70**

**Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR - EHIS CR**

*Index tělesné hmotnosti, fyzická aktivita, spotřeba ovoce a zeleniny*

**European Health Interview Survey in CR - EHIS CR**

*Body Mass Index, physical activity, consumption of fruits and vegetables*

**Souhrn**

Aktuální informace hodnotí celkem tři tématické bloky z Evropského modulu o zdravotních determinantech. V první části se věnuje hodnocení průměrné váhy, výšky a indexu tělesné hmotnosti respondentů, následuje hodnocení fyzické aktivity, a v neposlední řadě vyhodnocuje otázky na spotřebu ovoce a zeleniny. Nerovnosti podle pohlaví a věku jsou popisovány v příslušných oddílech této Aktuální informace. Z hlavních výsledků je patrné, že hodnoty BMI jsou vyšší u respondentů starších 44 let, mužů s nadváhou je více než žen. U vysoké fyzické aktivity je věkový profil poměrně vyrovnaný, k poklesu dochází až od 75. roku života, a z hlediska pohlaví je častější u mužů. Ženy konzumují ovoce a zeleninu přibližně 2x častěji než muži.

**Summary**

*Topical information evaluates three thematic items of European Health Determinants Module. The first part concerns average height, weight and Body Mass Index of respondents. The second part concerns physical activity, and after all analyses consumption of fruits and vegetables. Inequalities by sex and age are described in relevant parts of this Topical Information. Main results: values of BMI are higher from the age of 45 years, overweight is more common for man than for woman. High physical activity is quite equal by age, decrease starts at age 75. By gender high physical activity is more common for man. Consumption of fruits and vegetables is about 2 times more common for woman than for man.*

Tato aktuální informace analyzuje část Evropského modulu o determinantech zdraví z Evropského výběrového šetření o zdravotním stavu EHIS 2008. Otázky v této části se věnují analýze průměrné výšky, váhy a indexu tělesné hmotnosti (BMI), fyzické aktivitě (těžké, střední a chůzi), a spotřebě ovoce, zeleniny, ovocných džusů a zeleninových šťáv. Úvodní přehledová tabulka (Tab. 1) udává podíly respondentů s nadváhou, s vysokou fyzickou aktivitou, a podíl respondentů, kteří alespoň jednou denně konzumují vybrané produkty.

**Tab. 1: Podíly osob ve sledovaných charakteristikách (BMI, fyzická aktivita, stravování) podle pohlaví a věkových skupin**

| Věk    | Počet respondentů | % osob s nadváhou | % osob s vysokou fyzickou aktivitou | % osob konzumujících alespoň jednou denně |          |               |
|--------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|---|----------|---------------|
|        |                   |                   |                                     | ovoce                                     | zeleninu | džusy / šťávy |
| Muži   |                   |                   |                                     |   |          |               |
| 15–24  | 150               | 29,5              | 91,0                                | 56,3                                      | 56,1     | 12,4          |
| 25–34  | 169               | 55,9              | 94,3                                | 52,1                                      | 58,6     | 8,0           |
| 35–44  | 140               | 67,8              | 92,5                                | 58,7                                      | 42,7     | 14,7          |
| 45–54  | 124               | 72,0              | 83,3                                | 57,4                                      | 54,5     | 8,6           |
| 55–64  | 191               | 81,7              | 87,0                                | 61,5                                      | 52,9     | 6,4           |
| 65–74  | 98                | 79,0              | 79,3                                | 58,3                                      | 52,8     | 8,1           |
| 75+    | 68                | 71,3              | 61,0                                | 64,1                                      | 48,0     | 15,6          |
| celkem | 940               | 62,6              | 87,7                                | 57,4                                      | 53,1     | 10,0          |
| Ženy   |                   |                   |                                     |   |          |               |
| 15–24  | 138               | 10,7              | 80,3                                | 73,7                                      | 62,3     | 16,6          |
| 25–34  | 158               | 23,7              | 88,1                                | 73,3                                      | 62,9     | 10,9          |
| 35–44  | 159               | 37,2              | 86,4                                | 69,8                                      | 66,4     | 10,4          |
| 45–54  | 114               | 65,1              | 83,5                                | 82,0                                      | 75,4     | 11,6          |
| 55–64  | 182               | 72,0              | 77,9                                | 77,4                                      | 72,6     | 7,1           |
| 65–74  | 138               | 74,4              | 77,5                                | 75,1                                      | 66,0     | 5,9           |
| 75+    | 126               | 70,3              | 44,9                                | 69,8                                      | 50,5     | 11,2          |
| celkem | 1 015             | 46,4              | 79,5                                | 74,5                                      | 65,9     | 10,7          |

### Index tělesné hmotnosti - Body Mass Index

Pro určení obezity a nadváhy pro účely nejrozdílnějšího srovnání se v posledních letech často používá tzv. index tělesné hmotnosti (anglicky Body Mass Index, zkráceně BMI). Index je vyjádřením poměru tělesné výšky a hmotnosti a vypočítá se vydělením hmotnosti daného člověka (v kilogramech) druhou mocninou jeho výšky (v metrech). Hodnoty výsledného indexu se pak podle metodiky Eurostatu dělí do 4 následujících kategorií, se kterými se pak dále pracuje:

- index BMI menší než 18,5 = podváha
- rozmezí hodnot 18,5–24,99 = normální váha
- rozmezí hodnot 25–29,99 = nadváha
- více než 30 = obezita.

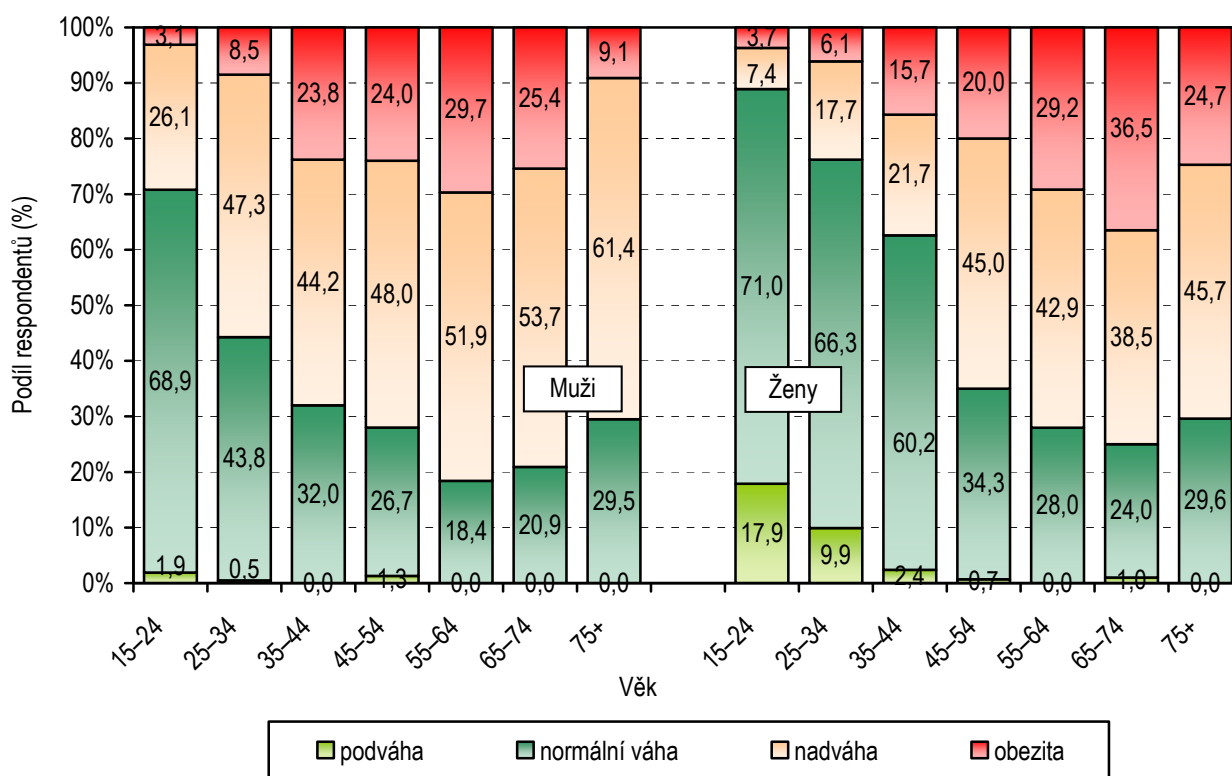
V šetření EHIS 2008 byly výpovědi respondentů subjektivní, nedocházelo k měření ani vážení lékařem či tazatelem. Otázka zjišťující výšku byla pokládána ve znění: „Jaká je vaše výška bez bot?“ a otázka zjišťující hmotnost ve znění: „Kolik vážíte bez šatů a bot?“.

Údaje ohledně podílu osob, které mají nadváhu se mohou zdát alarmující. Celkově za obě pohlaví dle dat z výběrového šetření EHIS v r. 2008 v ČR trpělo nadváhou (tj. index BMI větší než 25) 54 % respondentů, odděleně pro pohlaví pak nadváhu mělo 63 % mužů a 46 % žen (detailnější údaje podle věkových skupin nalezneme v Tab. 1). Rozdíl mezi pohlavími byl prokázán i po věkové standardizaci jako statisticky významný, pravděpodobnost výskytu nadváhy u mužů je 2,4x vyšší než u žen. Je totiž zřejmé, že při stejné hranici určující nadváhu (BMI > 25) pro muže a ženy bude mužů s nadváhou více než žen,

už kvůli tělesné stavbě mužů. Pokud z těchto chceme dále ještě zvýraznit ty respondenty, kteří trpí obezitou (tj. index BMI větší než 30), pak je těchto respondentů 17 % (17,4 % mužů a 17,5 % žen), rozdíl mezi pohlavími není statisticky významný. Výsledky testování nám tedy říkají, že mužů s nadváhou je sice více než žen, avšak pozorujeme zde velkou koncentraci okolo hodnoty indexu BMI 27. Proto je tedy na zvážení posun rozmezí indexu BMI určující nadváhu pro muže v Česku, jako tomu tak bylo např. v minulém šetření HIS ČR 2002 - tehdy se jako normální váha považovala hodnota indexu BMI až do 26,99 (vycházelo se z metodiky starší publikace WHO z r. 1996).

My však pro analýzy v této Aktuální informaci ponecháváme zažité běžně používané hranice indexů BMI 25 a 30 stanovené Eurostatem, už kvůli možnosti porovnatelnosti s jinými šetřeními a také kvůli mezinárodnímu srovnání.

**Graf 1: Podíly respondentů s podváhou, normální váhou, nadváhou a obezitou; podle pohlaví a věkových skupin**



Z Grafu 1 pozorujeme obecný trend zvyšování podílu respondentů s nadváhou s přibývajícím věkem. Všimneme si rozdílu mezi pohlavími zejména v nižším věku, který si vysvětlujeme tendencí mladších žen podhodnocovat svojí váhu (pozorujeme dokonce poměrně vysoký podíl žen s podváhou - ve věkové kategorii 15–24 let téměř 18 %, 10 % ve věku 25–34 let).

Ke zvyšování podílu osob s nadváhou dochází výrazněji od věku 45 let. Pravděpodobnost mít nadváhu pro respondenty ve věku 45 let a starší je přibližně 4,7 x vyšší než pro respondenty mladší 45 let. Rozdíl je výraznější u žen (7 x vyšší pravděpodobnost pro ženy ve věku 45 let a starší), u mužů je tato diference také velmi výrazná, a to 3 x vyšší pravděpodobnost mít nadváhu pro muže starší 44 let než pro muže mladší 45 let. Ve věku 75 a více let potom dochází k celkovému snížení indexu BMI, které je způsobené snížením tělesné výšky i hmotnosti nejstarších respondentů.

Pro srovnání se šetřením provedeným v r. 2002 bylo nejprve nutné přepočítat kategorie BMI na stejné jako jsou používány nyní, v roce 2008. Totiž v publikaci vydané k šetření

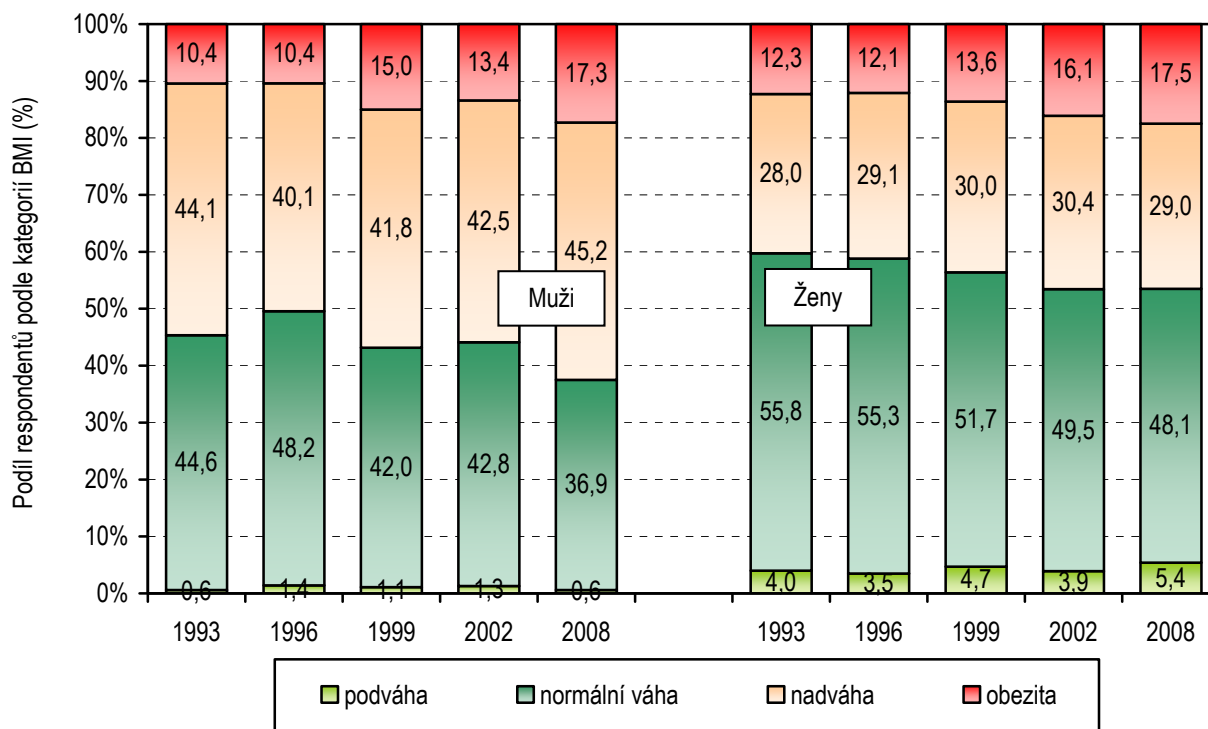
HIS ČR 2002 se pracuje s kategoriemi BMI určujícími nadváhu až od hodnoty indexu BMI rovné 27. Po této úpravě dat pak ve srovnání s r. 2002 došlo k výraznému nárůstu podílu mužů s nadváhou (BMI > 25, tedy zahrnuje i kategorii obézních osob) - v r. 2002 bylo mužů s nadváhou 55,9 %, v r. 2008 pak 62,6 %. Rozdíl je statisticky významný. U žen se podíl obézních téměř nezměnil, v r. 2002 bylo obézních žen 46,5 % a v r. 2008 46,4 %. Rozdíl není statisticky významný.

Pokud se zaměříme na kategorii obézních osob (BMI > 30), pak byl menší podíl respondentů v této kategorii v r. 2002 - 13,4 % mužů a 16,1 % žen (obě pohlaví dohromady 14,9 %). V roce 2008 je podíl obézních osob pro obě pohlaví 17,4 % (muži 17,3 %, ženy 17,5 %). Rozdíl mezi dvěma šetřeními je statisticky významný pouze pro muže a pro obě pohlaví dohromady, pro ženy vyšel statistický test nesignifikantní.

Při snaze o vysvětlení nárůstu podílu mužů s nadváhou mezi dvěma šetřeními můžeme tedy konstatovat, že podíl mužů s nadváhou mezi dvěma šetřeními spočívá především v přesunu mužů s normální váhou do kategorie mužů s nadváhou (BMI > 25). Tento posun je patrný u mužů ve všech věkových kategoriích, výrazněji pak do věku 44 let. Dále také došlo k přesunu mužů z kategorie s nadváhou do kategorie obézních.

Pro mimořádnou atraktivitu tématu přidáváme ještě graf, který zobrazuje vývoj podílu respondentů podle standardně používaných kategorií BMI. Otázky na váhu a výšku se v šetřeních o zdravotním stavu obyvatelstva HIS vyskytují od samého počátku (od roku 1993), proto lze nyní sledovat dlouhodobou vývojovou řadu (viz. Graf 2). Hodnoty z roku 2008 se příliš neliší od hodnot z minulých šetření, přesto však pozorujeme mírný nárůst osob s nadváhou, který je patrný zejména u mužů. U obou pohlaví dochází k plynulému nárůstu podílu obézních osob (BMI > 30).

**Graf 2: Vývoj podílu respondentů v jednotlivých kategoriích podle indexu BMI, muži a ženy**



Dále jsme se věnovali analýze průměrné výšky a hmotnosti z hlediska věkových kategorií. Souhrnný přehled, i včetně průměrné hodnoty indexu BMI, podává Tab. 2.

**Tab. 2: Průměrná výška, hmotnost a index tělesné hmotnosti (BMI) podle pohlaví a věku**

| Věk    | Muži       |               |                          | Ženy       |               |                          |
|--------|------------|---------------|--------------------------|------------|---------------|--------------------------|
|        | výška (cm) | hmotnost (kg) | BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | výška (cm) | hmotnost (kg) | BMI (kg/m <sup>2</sup> ) |
| 15–24  | 178,4      | 74,4          | 23,5                     | 166,9      | 59,3          | 21,3                     |
| 25–34  | 179,6      | 83,5          | 25,8                     | 167,7      | 64,8          | 23,1                     |
| 35–44  | 178,3      | 85,7          | 26,9                     | 165,9      | 69,2          | 25,1                     |
| 45–54  | 179,4      | 89,0          | 27,6                     | 165,1      | 73,2          | 26,9                     |
| 55–64  | 175,5      | 87,1          | 28,3                     | 164,4      | 75,9          | 28,1                     |
| 65–74  | 174,1      | 84,5          | 27,9                     | 163,6      | 75,9          | 28,4                     |
| 75+    | 174,7      | 78,1          | 26,5                     | 160,1      | 70,5          | 27,4                     |
| celkem | 177,7      | 83,6          | 26,5                     | 165,3      | 69,2          | 25,4                     |

Celková průměrná výška je u mužů 177,7 cm a u žen 165,3 cm. Ve srovnání s r. 2002 se u mužů průměrná výška v zásadě nezměnila a u žen se nepatrně zvýšila (2002: muži 177,8 cm, ženy 164,9 cm). Toto zvýšení není statisticky významné.

Průměrná hmotnost mužů je 83,6 kg, ženy váží průměrně 69,2 kg. U obou pohlaví došlo mezi dvěma šetřeními ke zvýšení průměrné hmotnosti, které však statistický test nepotvrdil jako významné (2002: muži průměrně vážili 82,1 kg, ženy 68,4 kg).

V souvislosti se zvýšením hmotnosti došlo u obou pohlaví také ke zvýšení průměrné hodnoty BMI. Ta je v r. 2008 pro muže 26,5 a pro ženy 25,4, kdežto v roce 2002 byla pro muže 26,0 a pro ženy 25,2. Zvýšení opět není statisticky významné.

Rozdíly průměrné výšky i hmotnosti jsou mezi jednotlivými věkovými kategoriemi statisticky významné. Nejvyšší jsou muži i ženy ve věku 25–34 let. Nejvyšší průměrná hmotnost mužů je pozorována ve věku 45–54 let, u žen ve věku 55–74 let. U žen pozorujeme trend zvyšování hmotnosti spolu s věkem, u mužů průměrná váha roste do věku 54 let, poté klesá. V nejvyšších věkových kategoriích pak dochází k mírnému poklesu průměrné výšky i váhy, pravděpodobně z důvodu úbytku kostní a svalové hmoty starších osob. Tento pokles se projeví také na nižším BMI u respondentů ve věkové kategorii 75 a více let.

### Fyzická aktivita

Výpočet kategorií fyzické aktivity byl proveden dle evropské metodiky skrze tzv. MET minuty. MET je jednotka, která vyjadřuje metabolický ekvivalent spotřebované energie během specifické činnosti. Celková fyzická aktivita je pak počítána jako součet vážených dílčích aktivit skrze týdenní MET minuty, kdy nejvyšší váhu má těžká fyzická aktivita (koeficient 8), dále střední fyzická aktivita (koeficient 4), a nakonec chůze (koeficient 3,3). Respondenti měli zahrnout všechny činnosti, které dělají ve svém zaměstnání, doma, ve volném čase či při sportu a trvají nejméně 10 minut. Nejprve byli respondenti dotazováni na počet dní, ve kterých v posledních 7 dnech vykonávali danou fyzickou aktivitu (těžkou, středně těžkou či chůzi). Druhá otázka pak zjišťovala celkový počet hodin a minut, které v těchto dnech danou fyzickou aktivitou strávili. Fyzická aktivita je tedy uvažována celkově v zaměstnání i ve volném čase zároveň, nikoliv pouze volnočasová, jak tomu bylo v minulém šetření HIS ČR 2002. Těžkou fyzickou aktivitou se rozumí aktivity, které výrazně zvyšují tepovou frekvenci oproti normálu, jako například zdvihání těžkých břemen, výkopové práce, aerobik nebo rychlá jízda na kole. Střední fyzickou aktivitou se rozumí

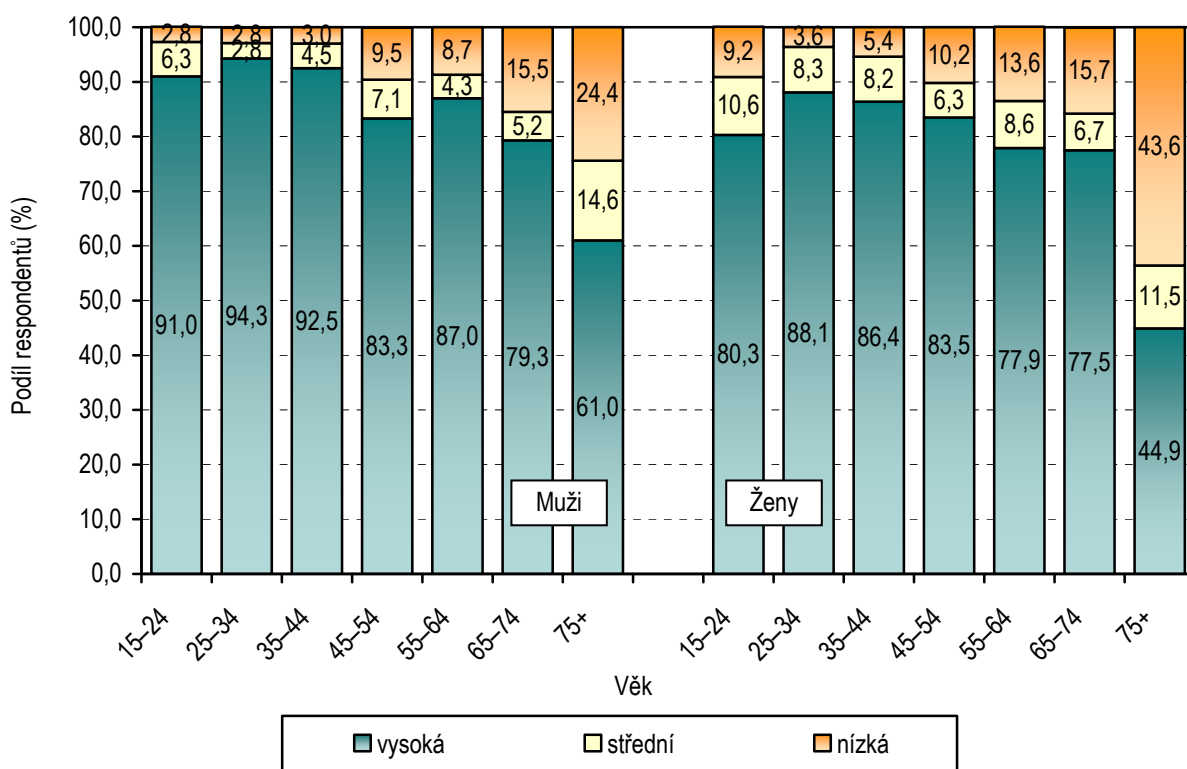
například přenášení lehkých břemen, jízda na kole v pravidelném tempu nebo čtyřhra v tenisu. Nakonec chůze se rozumí přesouvání se z místa na místo a jakákoliv jiná chůze, kterou respondent vykonává při rekreaci, sportu, turistice či procházkách ve volném čase.

Celková fyzická aktivita byla pak následně rozdělena do tří kategorií

- nízká fyzická aktivita, to jsou respondenti, kteří mají celkový počet MET minut týdně nižší než 500
- střední fyzická aktivita, tj. rozmezí MET minut 500–999 týdně
- vysoká fyzická aktivita, to jsou respondenti, kteří mají celkový počet MET minut týdně vyšší než 1 000.

Kategorie celkové fyzické aktivity (nízká, střední, vysoká - Graf 3) nejsou podle našeho názoru stanoveny zcela vhodně, hranice MET minut určující střední a těžkou fyzickou aktivitu jsou zbytečně nízké (totiž při těchto hranicích z výsledků šetření EHIS 2008 vykazují ¾ respondentů vysokou fyzickou aktivitu). Přesto se těchto rozmezí MET minut držíme a výsledky podle těchto hranic přepočítáváme, hlavním důvodem je srovnatelnost šetření (jak v českém, tak v mezinárodním kontextu). Zároveň je nutné upozornit na skutečnost, že zhruba 250 respondentů bylo z analýzy MET minut vyloučeno, neboť u nich nebylo, z důvodu chybějící kompletní informace o některých ze 3 typů aktivit, možné ukazatel celkové fyzické aktivity určit.

**Graf 3: Podíly respondentů podle kategorií celkové fyzické aktivity, podle pohlaví a věkových skupin**

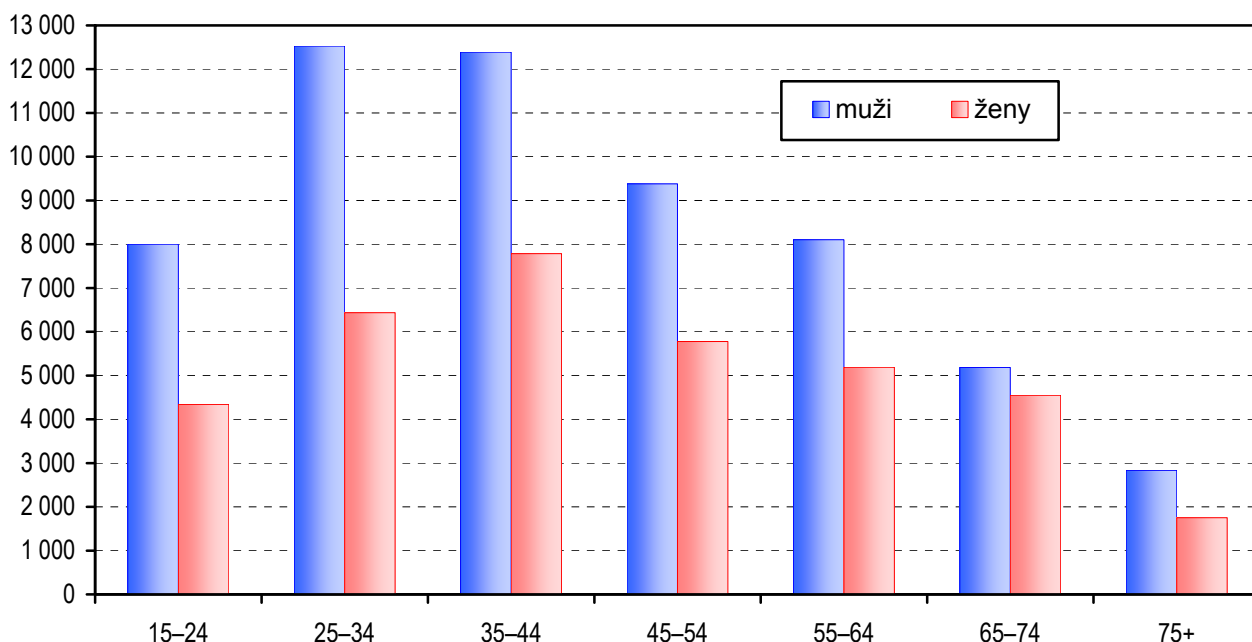


Respondentů s nízkou fyzickou aktivitou bylo celkově v šetření 9,6 % (muži 6,9 %, ženy 12,0 %). Respondentů se střední aktivitou potom 8,1 % (5,4 % muži, 8,5 % ženy). Konečně respondentů s vysokou fyzickou aktivitou je 83,3 % (muži 87,7 %, ženy 79,5 %). Při testování logistickou regresí, kdy jsou respondenti rozděleni na ty s vysokou fyzickou aktivitou a ostatní, je pravděpodobnost vysoké fyzické aktivity standardizovaná podle věku přibližně 1,7x vyšší pro muže než pro ženy. Vzhledem k tomu, že toto rozdělení do kategorií není příliš vypovídající, je možné při hodnocení rozdílů z hlediska věku a pohlaví

vycházet také z průměrné hodnoty ukazatele týdenních MET minut. Ten dosahoval u žen přibližně 5400 MET minut a u mužů byl zhruba dvojnásobný. Částečně je tento výrazný rozdíl sice dán starší věkovou strukturou žen, rozdíl však vychází jako signifikantní i po zohlednění věku.

Z hlediska věku je patrné, že nejvyšší hodnoty fyzické aktivity zaznamenáváme u mužů i žen v kategorii 25–44 let, dále se s věkem fyzická aktivita snižuje.

**Graf 4: Průměrný počet týdenních MET minut podle pohlaví a věku**



Při srovnávání s r. 2002 je nutné mít na paměti několik okolností. Totiž v šetření HIS ČR 2002 směřovala jedna otázka na čas strávený fyzickou aktivitou ve volném čase, druhá otázka pak pouze určovala typ zaměstnání podle náročnosti na fyzickou aktivitu (v roce 2008 se v otázkách fyzické aktivity v zaměstnání a volném čase neodděluje). Přepočty na MET minuty celkové fyzické aktivity byly pak v r. 2002 aproximované jednak podle standardní pracovní doby 40 hodin týdně a dále právě podle kategorie zaměstnání podle náročnosti fyzického zatížení. V dalším kroku byly opět přepočítány kategorie vysoké, střední a nízké celkové fyzické aktivity na srovnatelné s r. 2008. Při srovnávání s r. 2008 se pak následně zjistilo, že metodika výpočtu fyzické aktivity z r. 2002 může mírně nadhodnocovat fyzickou aktivitu v zaměstnání, což se pochopitelně projeví i mírně vyšší celkovou fyzickou aktivitou. U obou pohlaví však nejsou rozdíly mezi kategoriemi celkové fyzické aktivity statisticky významné. Přehled změn podává Tab. 3.

**Tab. 3: Změny v podílech respondentů s nízkou, střední a vysokou aktivitou mezi šetřením z r. 2002 a z r. 2008 (v %)**

| Celková fyzická aktivita | 2002        |      |      | 2008        |      |      |
|--------------------------|-------------|------|------|-------------|------|------|
|                          | obě pohlaví | muži | ženy | obě pohlaví | muži | ženy |
| nízká                    | 9,8         | 7,5  | 11,9 | 9,6         | 6,9  | 12,0 |
| střední                  | 5,7         | 4,9  | 6,4  | 7,1         | 5,4  | 8,5  |
| vysoká                   | 84,5        | 87,7 | 81,7 | 83,4        | 87,7 | 79,5 |

Další analýza se věnuje dílčím složkám celkové fyzické aktivity, tedy fyzické aktivitě těžké, střední a chůzi. Hodnoty průměrného počtu dní v týdnu a průměrné doby strávené danou aktivitou v jednom dni jsou uvedeny v Tab. 4.

**Tab. 4: Dílčí složky celkové fyzické aktivity**

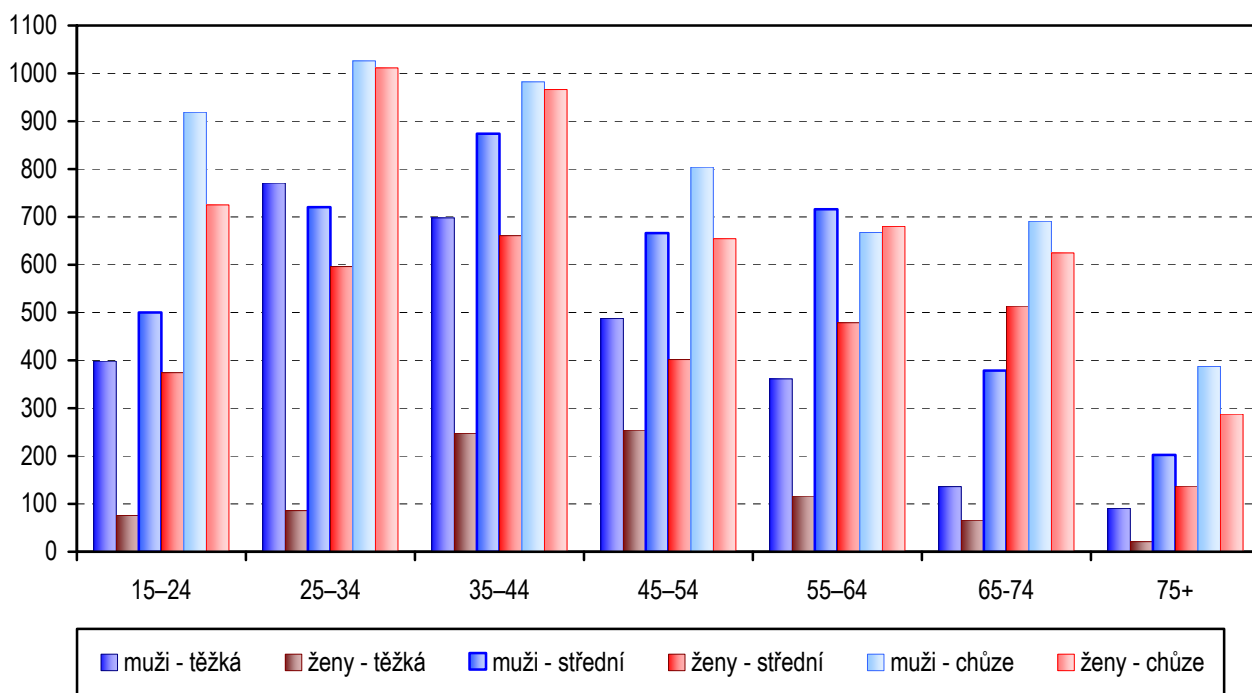
| Fyzická aktivita  |                           | těžká | střední | chůze |
|---|---------------------------|-------|---------|-------|
|   |                           | muži  |         |       |
| % respondentů, kteří aktivitu prováděli   |                           | 53,0  | 75,6    | 93,1  |
| průměrný počet dní v týdnu strávených danou aktivitou   | všichni respondenti       | 2,0   | 3,2     | 5,6   |
|   | ti, co aktivitu prováděli | 3,8   | 4,3     | 6,0   |
| průměrný počet minut strávených aktivitou v jednom dni  | všichni respondenti       | 121,7 | 149,4   | 133,1 |
|   | ti, co aktivitu prováděli | 234,0 | 200,2   | 143,0 |
| průměrný počet minut v týdnu strávených aktivitou připadající na jednoho respondenta (bez ohledu na to, zda aktivitu vykonával nebo ne) |                           | 499,5 | 646,3   | 847,8 |
|   |                           | ženy  |         |       |
| % respondentek, které aktivitu prováděly  |                           | 23,7  | 66,4    | 93,7  |
| průměrný počet dní v týdnu strávených danou aktivitou   | všechny respondentky      | 0,8   | 2,9     | 5,7   |
|   | ty, co aktivitu prováděly | 3,4   | 4,3     | 6,1   |
| průměrný počet minut strávených aktivitou v jednom dni  | všechny respondentky      | 37,2  | 105,0   | 120,4 |
|   | ty, co aktivitu prováděly | 164,1 | 161,1   | 135,4 |
| průměrný počet minut v týdnu strávených aktivitou připadající na jednoho respondenta (bez ohledu na to, zda aktivitu vykonával nebo ne) |                           | 131,6 | 476,8   | 755,0 |

Těžké, fyzicky náročné aktivity provádělo během posledních 7 dní před rozhovorem 53 % mužů a 24 % žen. Rozdíl je, i po odstranění vlivu věkové struktury, statisticky významný, muži vykonávali těžké fyzické aktivity zhruba 4x častěji než ženy. Muži, kteří těžké fyzické aktivity vykonávali se jim věnovali v průměru necelé 4 dny v týdnu, u žen je to o něco méně, tj. 3,4 dne. Rozdíl však zaznamenáváme v celkové době strávené těžkou fyzickou aktivitou - zatímco na jeden den provádění těžkých fyzických aktivit u mužů připadalo 234 minut, tedy necelé 4 hodiny, u žen to bylo 164 minut, tedy zhruba 2 hodiny a 45 minut. Tento rozdíl byl potvrzen statistickým testem jako signifikantní.

S věkem se podíl respondentů, kteří vykonávali těžké fyzické aktivity snižuje. Graf 5 prezentuje průměrný týdenní počet minut podle typu fyzické aktivity za všechny respondenty, tedy shrnuje v sobě jak informaci o podílu osob, které aktivitu vykonávaly, tak o době, kterou touto aktivitou strávili. Zatímco muži prováděli těžké fyzické aktivity 500 minut týdně, u žen je hodnota tohoto ukazatele 131 minut. S věkem se hodnota ukazatele nejprve zvyšuje až k maximu ve věku 25–34 let u mužů a ve věku 35–54 let u žen, následně plynuje klesá.



**Graf 5: Průměrný počet minut strávených danou fyzickou aktivitou během týdne, všichni respondenti, dle věku a pohlaví**



Středně těžké fyzické aktivity již provádělo během sledovaného týdne 76 % mužů a 66 % žen. Rozdíl je opět statisticky významný, avšak s mnohem menším odds ratiem. Muži se středně těžkým aktivitám věnují zhruba 1,5x častěji než ženy. Respondenti, kteří aktivity vykonávali se jim věnovali v průměru 4 dny v týdnu, muži denně 200 minut, ženy 161 minut, i zde jsou rozdíly statisticky významné. Celkový týdenní počet minut věnovaný středním fyzickým aktivitám činil u mužů 646 minut, u žen 477 minut. Maximum zaznamenáváme u obou pohlaví ve věku 35–44 let, výrazně klesá až v nejnižší věkové skupině.

Chůzi uvedlo mezi své fyzické aktivity zhruba 93,5 % mužů a žen, předpokládáme, že ji nevykonávaly pouze ty osoby, které jsou z nějakých důvodů silně omezeny (zhruba 3 % mužů a 7 % žen má velké problémy nebo vůbec nezvládá chůzi po rovině, viz AI 52/09). Zde nezaznamenáváme statisticky významné rozdíly z hlediska pohlaví, s věkem se, od maxima v kategorii 25–44 let, čas strávený chůzí snižuje až k nejnižším hodnotám ve věkové kategorii 75 a víceletých.

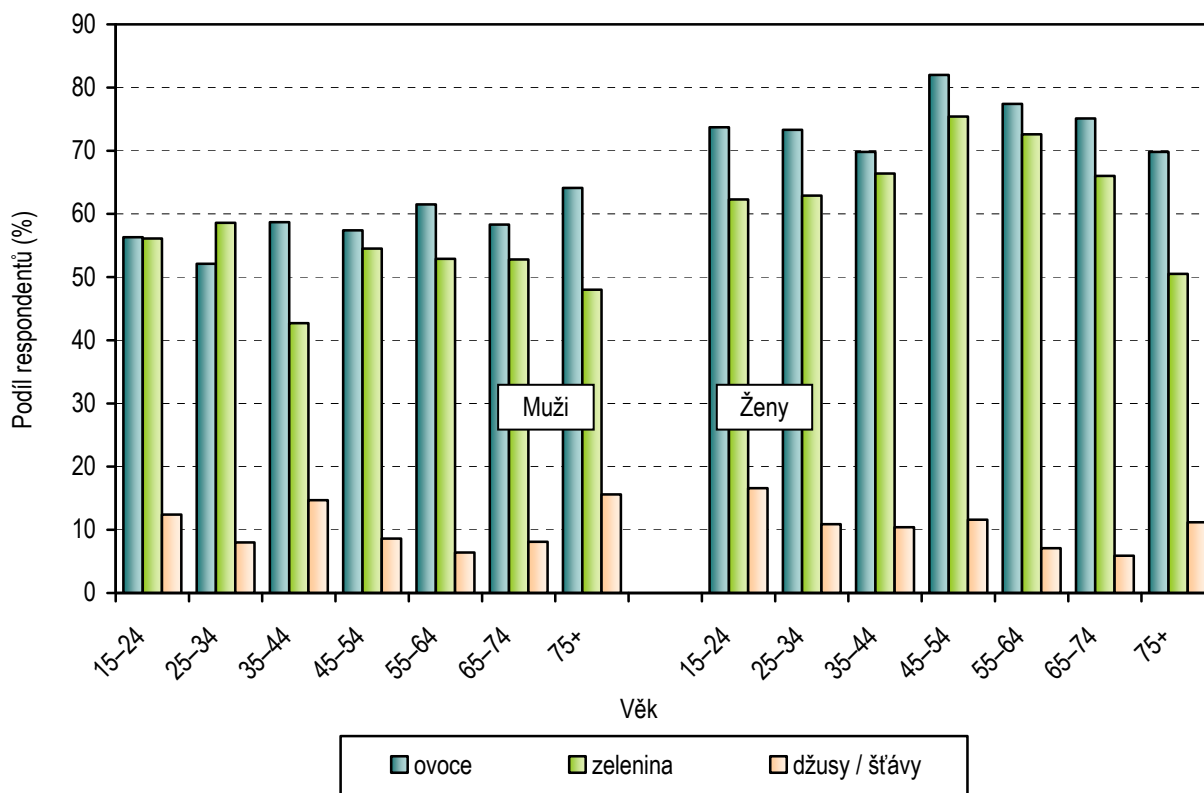
### Stravování

Součástí Evropského modulu o determinantech zdraví byly také tři otázky sledující spotřebu ovoce, zeleniny, a ovocných džusů a zeleninových šťáv. Zajímá nás frekvence konzumace těchto produktů, znění otázek je následující:

- „Jak často jíte ovoce (vyjma ovocných džusů)?“
- „Jak často jíte zeleninu nebo zeleninové saláty (vyjma zeleninových šťáv a brambor)?“
- „Jak často pijete 100 % ovocné džusy nebo zeleninové šťávy?“

Možnosti odpovědí jsou rozděleny do šesti kategorií podle četnosti spotřeby.

**Graf 6: Podíly respondentů, kteří konzumují ovoce, zeleninu a džusy či šťávy alespoň jednou denně**



Z Grafu 6 je patrný rozdíl mezi pohlavími v konzumaci ovoce a zeleniny. Denně jí ovoce 57 % mužů a 75 % žen, zeleninu 53 % mužů a 66 % žen, ovocné džusy a zeleninové šťávy 10 % mužů a 11 % žen. Statistické testování rozdíl mezi pohlavími u denní konzumace ovoce a zeleniny potvrdilo i po věkové standardizaci, denní konzumace ovoce je u žen přibližně 2,2x častější než u mužů, a denní konzumace zeleniny 1,7x častější než u mužů. U pití ovocných džusů a zeleninových šťáv se rozdíl mezi pohlavími nepodařilo statisticky prokázat.

Z hlediska věku pozorujeme mírně zvýšený podíl respondentů konzumujících ovoce a zeleninu alespoň jednou denně přibližně od věku 45 let (nejvíce ženy ve věkové skupině 45–64 let). Tento rozdíl je však statisticky významný pouze u denní konzumace ovoce (přibližně o ¼ větší pravděpodobnost ve prospěch starších 44 let). V denní konzumaci zeleniny nebyl rozdíl potvrzen jako statisticky významný. U pití džusů a šťáv je pravděpodobnost denní konzumace 1,4x vyšší ve prospěch mladších 45 let. Při dalším rozdělení souboru podle pohlaví se statistickým testem rozdíl mezi věkovými skupinami neprojevil.

Pokud nás zajímá detailnější pohled na frekvenci konzumace, nikoliv pouze denní a častější, pak z rozložení respondentů zjistíme, že muži konzumují ovoce a zeleninu skutečně méně často než ženy (vyšší podíly v kategoriích „méně než jednou týdně“ a „méně než jednou denně a alespoň jednou týdně“, Tab. 5). Rozdíly mezi pohlavími jsou ve všech kategoriích konzumace ovoce a zeleniny statisticky významné, v pití ovocných džusů a zeleninových šťáv statisticky nevýznamné.

**Tab. 5: Podíly respondentů podle frekvence konzumace jednotlivých produktů (v %)**

| Produkty      | Muži             |                                     |                   | Ženy             |                                     |                   |
|---------------|------------------|-------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------|
|               | alespoň 1x denně | méně než 1x denně, alespoň 1x týdně | méně než 1x týdně | alespoň 1x denně | méně než 1x denně, alespoň 1x týdně | méně než 1x týdně |
| ovoce         | 57,4             | 35,7                                | 6,9               | 74,5             | 22,2                                | 3,2               |
| zelenina      | 53,1             | 40,2                                | 6,7               | 65,9             | 31                                  | 3,1               |
| džusy / šťávy | 10,0             | 20,6                                | 69,4              | 10,7             | 19,7                                | 69,6              |

## Závěr

Aktuální informace hodnotila 3 tématicky příbuzné bloky otázek z Evropského modulu o zdravotních determinantech. Jednalo se o tělesnou výšku a hmotnost (index BMI), fyzickou aktivitu a stravování (konzumace ovoce a zeleniny).

Z výsledků statistických analýz vyplývá, že dochází ke zvyšování podílu osob s nadváhou v populaci, a to zejména u mužů. Pravděpodobnost mít nadváhu je v r. 2008 z hlediska věku vyšší pro respondenty starší 44 let, rozdíl mezi věkovými skupinami se více projeví u žen. Obecně z výsledků šetření vyplývá, že v české populaci je nadváha častějším jevem u mužů než u žen, podíl obézních osob je u obou pohlaví přibližně stejný (cca 17 %). Rozdíly v nadváze mezi pohlavími jsou částečně způsobené metodikou, kdy je pro muže a ženy stanovena stejná hranice BMI určující nadváhu (> 25), přičemž je zřejmé, že tělesná stavba mužů musí nutně vykazovat vyšší hodnoty indexu BMI.

K hodnocení celkové fyzické aktivity byla použita jednotná metodika stanovená Eurostatem. Srovnatelnost s minulým šetřením v r. 2002 je sice díky odlišnému dotazovacímu nástroji omezená, přesto je v konkrétním oddílu této Aktuální informace uvedena. Vývojově došlo k mírnému poklesu podílu respondentů s vysokou fyzickou aktivitou, avšak tento pokles není statisticky významný. Z hlediska pohlaví je pravděpodobnost vysoké fyzické aktivity 1,7x vyšší pro muže než pro ženy. Z hlediska věku dochází k výraznějšímu poklesu celkové fyzické aktivity až po 75. roku života. Při rozdělení celkové fyzické aktivity na dílčí složky (těžká fyzická aktivita, střední fyzická aktivita a chůze) jsou opět aktivnější muži, pouze u chůze nejsou rozdíly mezi pohlavími nikterak výrazné.

V otázkách stravování jsme sledovali konzumaci ovoce, zeleniny, ovocných džusů a zeleninových šťáv. Ženy konzumují ovoce i zeleninu častěji než muži. Z hlediska věku není trend v konzumaci těchto produktů jednoznačný, džusy a šťávy pijí více respondenti mladší 45 let, ovoce naopak konzumují více respondenti starší 45 let.

Celkově tedy z výsledků šetření EHIS můžeme pozorovat někdy až protichůdné jevy. Např. velký počet respondentů vykazuje vysokou fyzickou aktivitu, avšak podíl osob s nadváhou je velmi vysoký.

Odlišnost otázek na fyzickou aktivitu a stravování mezi šetřeními 2002 a 2008 vývojově srovnání umožňuje pouze omezeně.

Vypracovaly: Mgr. Jitka Láchová a RNDr. Šárka Daňková