

6 Úmrtnost

Rok 2019 přinesl v České republice 112,4 tisíce úmrtí, z nichž úmrtí mužů představovala 51 %. Pokračoval trend snižování počtu úmrtí do 64 let věku se současným nárůstem zastoupení nejvyšších věkových skupin (90 a více let) mezi zemřelými. Naděje dožití při narození se meziročně zvýšila o čtvrtinu roku u mužů na 76,3 let a u žen o pětinu roku na 82,1 let. Kojenecká úmrtnost měla pro rok 2019 hodnotu 2,6 promile podobně jako v předcházejícím roce. Nejčastějšími příčinami smrti byly nemoci oběhové soustavy, novotvary a s odstupem nemoci dýchací soustavy, což odpovídá dlouhodobě obvyklému pořadí.

V roce 2019 zemřelo celkem 112 362 osob. To bylo o 558 (o 0,5 %) méně než v předchozím roce, ale více než v každém jiném roce uplynulé dekády 2009–2019. Pokles mezi posledními dvěma roky byl zapříčiněn pouze poklesem u žen, kterých zemřelo meziročně o 624 méně (o 1,1 %, celkově 55 023). Mužů zemřelo v roce 2019 naopak o 66 více než v roce 2018 (o 0,1 %, celkový počet 57 339). Může jít o náhodný výkyv nebo projev skutečnosti, že u žen jsou ve věku, kdy umírají nejčastěji, silné ročníky narozených na počátku třicátých let dvacátého století, které ale postupně početně slábnou. Naproti tomu u mužů, kde je věk s nejvyššími počty úmrtí o něco nižší, se do něho začínají dostávat silné ročníky narozené během druhé světové války.

Z pohledu pětiletých věkových skupin a absolutních počtů úmrtí byli v roce 2019 mezi muži nejčetněji zastoupeni 70–74 letí (9 300 zemřelých), mezi ženami 85–89leté (11 482 úmrtí). Zatímco u žen byla věková skupina 85–89 let nejpočetnější pravidelně od roku 2009, u mužů příslušelo maximum v letech 2009 až 2014 věkové skupině 80–84letých, od roku 2015 skupině 70–74 letých. Za touto situací stojí různě početné věkové skupiny obyvatel staršího věku a různá úroveň úmrtnosti mužů a žen v celé věkové škále.

Tab. 6.1 Zemřelí, 2009–2019

	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zemřelí celkem	107 421	105 665	111 173	107 750	111 443	112 920	112 362
Zemřelí muži	54 080	53 740	55 934	54 880	56 442	57 273	57 339
v tom ve věku: 0–14	300	241	252	269	279	246	262
15–64	17 263	14 232	14 060	13 347	13 366	13 169	12 750
65+	36 517	39 267	41 622	41 264	42 797	43 858	44 327
z toho 80+	15 903	17 444	18 546	17 923	18 707	18 714	19 001
z toho 90+	1 937	3 313	3 657	3 741	4 125	4 122	4 402
Zemřelé ženy	53 341	51 925	55 239	52 870	55 001	55 647	55 023
v tom ve věku: 0–14	239	180	184	214	186	208	201
15–64	7 784	6 514	6 443	6 254	6 115	6 111	6 043
65+	45 318	45 231	48 612	46 402	48 697	49 328	48 779
z toho 80+	29 113	30 053	32 505	30 514	31 976	32 142	31 463
z toho 90+	5 745	8 751	9 971	9 645	10 818	11 191	11 286
Podíl (%) zemřelých ve věku 80 a více let: muži	29,4	32,0	32,5	33,2	32,7	32,7	33,1
ženy	54,6	57,6	57,9	58,8	57,7	57,8	57,2
Podíl (%) zemřelých ve věku 90 a více let: muži	3,6	6,2	6,5	6,8	7,3	7,2	7,7
ženy	10,8	16,9	18,1	18,2	19,7	20,1	20,5

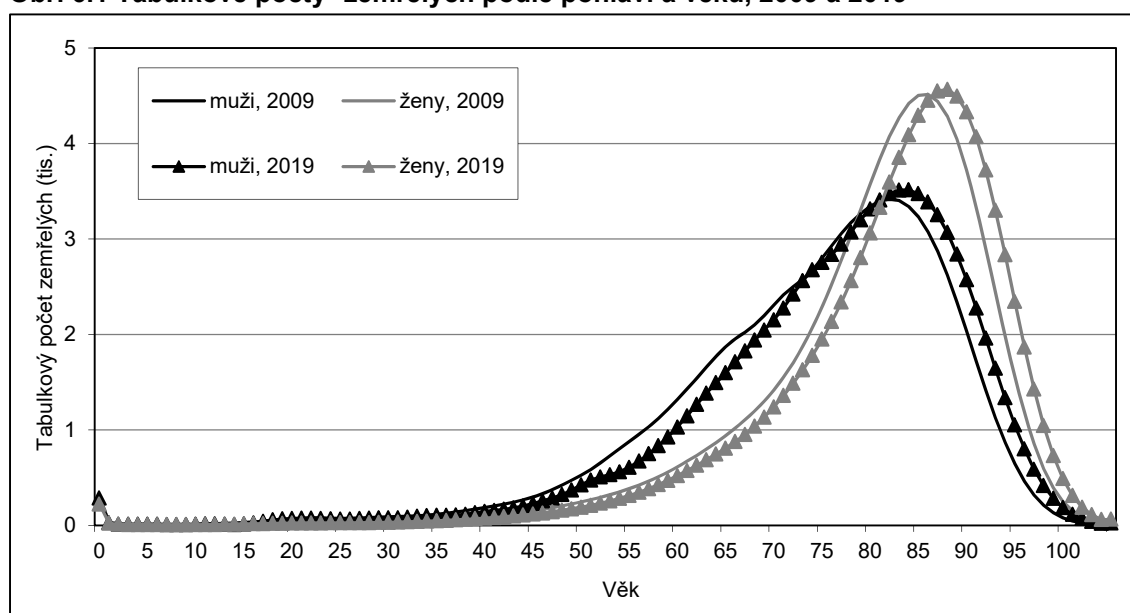
Děti ve věku 0–14 let tvořily 0,46 % (262) úmrtí v případě mužské subpopulace a 0,37 % (201) úmrtí u ženské subpopulace. Tento podíl byl v průběhu desetiletí poměrně setrvalý. Ke změně v zastoupení na celkovém počtu úmrtí ale došlo u skupin osob 15–64letých a u seniorů ve věku 65 a více let. Podíl mužů, zesnulých ve věku 15–64 let na celkovém úhrnu mužských úmrtí, klesl mezi roky 2009 a 2019 z 31,9 % (17 263) na 22,2 % (12 750). Mezi ženami představovaly 15–64 leté zesnulé 14,6 % (7 784) v roce 2009, o deset let později 11,0 % (6 043). Trend poklesu počtu a podílu těchto osob mezi zemřelými je zcela v souladu se změnami věkové skladby žijící populace. Muži 65 letí a starší tvořili v roce 2009 celkem 67,5 % (36 517) všech zemřelých mužů a o deset let později evidujeme nárůst na 77,3 % (44 327). U žen se jednalo



o podíl 85,0 % (45 318) na počátku dekády a 88,7 % (48 779) na jejím konci. Ve sledovaném období došlo také k nárůstu počtu úmrtí u nejvyšších věkových kategorií – 80 a víceletých a 90 a víceletých, a to u obou pohlaví. V roce 2019 tak například třetina mužů zemřela ve věku 80 a více let a každá pátá zemřelá žena měla za sebou v době úmrtí minimálně 90 let života. Nárůst podílu zemřelých ve věku 80 let a více se ale v posledních několika letech u obou pohlaví zastavil, zatímco podíl zemřelých ve věku 90 let a více rostl po celou dekádu (s lokální výjimkou v roce 2018 u mužů).

Vliv věkové struktury, tedy početnosti jednotlivých generací na celkovém počtu zemřelých, eliminují například ukazatele úmrtnostních tabulek. Tabulkové počty zemřelých uvádí, kolik by v jednotlivých věcích při pozorované pravděpodobnosti úmrtí v daném roce v tomtéž věku zemřelo osob, pokud by vstupní velikost generace byla vždy stejná. V hodnoceném období let 2009–2019 docházelo k posouvání maximálního počtu úmrtí do vyššího věku. U mužů byl v roce 2019 věk nejvyššího počtu úmrtí (modální věk) 84 let, u žen 88 let, v roce 2009 to bylo u obou pohlaví o dva roky dříve (v 82, resp. 86 letech). Obecně platí, že v mladším věku umírá více mužů než žen, s vyšším věkem se situace obrací. Tento zlom nastal v roce 2019 ve věku 82 let.

Obr. 6.1 Tabulkové počty* zemřelých podle pohlaví a věku, 2009 a 2019



* Ukazatel úmrtnostních tabulek udávající počet zemřelých podle věku při standardizované věkové struktuře.

Tab. 6.2 Zemřelí kojenci a kojenecká úmrtnost, 2009–2019

	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zemřelí kojenci do 1 roku věku	341	263	272	317	304	292	288
v tom ve věku: 0 dnů	43	45	50	56	62	58	48
0–6 dokončených dnů	103	115	106	133	137	123	109
7–27 dokončených dnů	91	57	59	59	66	64	66
0–27 dokončených dnů	194	172	165	192	203	187	175
28–364 dokončených dnů	147	91	107	125	101	105	113
Kojenecká úmrtnost* celkem	2,9	2,4	2,5	2,8	2,7	2,6	2,6
v tom ve věku: 0 dnů	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
0–6 dokončených dnů	0,9	1,0	1,0	1,2	1,2	1,1	1,0
7–27 dokončených dnů	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
0–27 dokončených dnů (novorozenecká úmrtnost)	1,6	1,6	1,5	1,7	1,8	1,6	1,6
28–364 dokončených dnů (ponovorozenecká úmrt.)	1,2	0,8	1,0	1,1	0,9	0,9	1,0

* Počet zemřelých v daném věku na 1 000 živě narozených dětí.

Úmrtí dětí do jednoho roku věku představovala v uplynulém roce 0,26 % všech registrovaných úmrtí, konkrétně 165 chlapců a 123 dívek. Vyšší počty zemřelých kojenců mužského pohlaví než ženského jsou

dlouhodobě obvyklým jevem: v roce 2019 byla kojenecká úmrtnost chlapců 2,9 ‰ a 2,3 ‰ u dívek, o deset let dříve pak 3,1 ‰ a 2,7 ‰. Celková kojenecká úmrtnost roku 2019 byla nižší než v roce 2009, 2,6 ‰ vs. 2,9 ‰, avšak během celé uplynulé dekády nelze vysledovat stabilní trend poklesu – kojenecká úmrtnost spíše oscilovala kolem hodnoty 2,6 ‰ (2,9 ‰ pro chlapce a 2,3 ‰ pro dívky). Necelé dvě třetiny úmrtí kojeneckého věku nastanou v prvních čtyřech týdnech života – novorozenecká úmrtnost dosáhla v minulém roce hodnoty 1,6 ‰, ponovorozenecká 1,0 ‰.

Úmrtnostní poměry se při srovnání let 2009 a 2019 zlepšily pro všechny věkové skupiny mužské subpopulace a většinu věkových skupin populace žen. U žen byla výjimkou věková skupina 25–29letých, pro kterou se míra úmrtnosti (počet zemřelých v daném věku na počet osob stejného věku) nepatrně zvýšila, a věková skupina 15–19 letých, kde pozorujeme stagnaci. V obou případech jde ale o skupiny s velmi nízkou úrovní úmrtnosti, kdy i absolutně umírají pouze desítky žen. K nejméně výraznějšímu relativnímu zlepšení (při zohlednění jen těch věkových skupin, kdy už je míra úmrtnosti vyšší, nad 10 ‰), došlo mezi lety 2009 a 2019 u mužů ve skupině 60–64letých (o 20 %) a mezi ženami u 80–84 a 75–79letých (o 24 % a 22 %).

S vývojem úmrtnosti v konkrétních věkových skupinách nekoresponduje vývoj celkové hrubé míry úmrtnosti, kde je v uplynulé dekádě patrný určitý nárůst: z 10,5 zemřelých na tisíc obyvatel středního stavu na 10,9 u mužů; respektive z 10,0 na 10,2 u žen. Hrubou míru úmrtnosti však z velké míry ovlivňuje věková struktura a při pokračujícím stárnutí české populace nemá v dlouhodobém porovnání dobrou vypovídací schopnost.

Tab. 6.3 Míry úmrtnosti podle pětiletých věkových skupin a pohlaví (na 1 000 obyvatel), 2009–2019

Věková skupina	Muži							Ženy						
	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	3,0	2,8	3,0	3,2	3,1	2,7	2,9	2,7	2,1	1,9	2,5	2,2	2,4	2,2
1–4	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
5–9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
10–14	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
15–19	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20–24	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
25–29	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
30–34	1,0	0,9	0,9	0,8	1,0	0,9	0,9	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
35–39	1,4	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3	1,2	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6
40–44	2,4	2,0	1,9	1,8	1,8	1,9	1,8	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9
45–49	4,0	3,4	3,3	3,2	3,0	3,0	3,0	1,9	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
50–54	7,2	5,5	5,4	5,1	5,4	5,6	5,3	3,1	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3
55–59	11,8	9,6	9,2	9,3	9,0	8,6	8,3	5,0	4,3	4,2	4,2	4,2	4,0	4,0
60–64	18,6	16,1	16,4	15,3	15,7	15,1	14,9	8,0	7,0	7,1	6,7	6,9	7,2	7,0
65–69	27,6	25,1	24,7	24,2	23,8	24,0	23,2	12,7	11,4	11,8	11,2	11,3	11,2	10,7
70–74	39,9	35,9	38,7	36,8	36,7	36,7	35,5	21,3	18,6	19,3	18,6	18,9	18,9	18,0
75–79	63,5	56,6	56,2	55,2	54,2	54,5	53,6	40,7	33,4	34,0	31,9	32,1	31,6	31,7
80–84	104,9	93,2	95,9	90,5	92,3	90,6	88,1	77,8	65,0	69,7	62,9	63,5	61,7	59,3
85–89	183,9	159,0	166,4	155,1	156,1	154,8	154,4	143,5	126,0	131,2	123,4	124,6	124,5	119,1
90+	296,2	278,4	285,8	274,0	285,7	269,9	271,2	273,7	237,3	253,2	232,0	248,6	248,8	242,5
Celkem*	10,5	10,4	10,8	10,6	10,8	11,0	10,9	10,0	9,7	10,3	9,8	10,2	10,3	10,2

* Tzv. hrubá míra úmrtnosti, definována jako podíl zemřelých ke střednímu stavu obyvatelstva daného roku (v promilách).

Pokles úmrtnosti v jednotlivých věkových skupinách je v souladu s vývojem naděje dožití při narození. Ta vzrostla za posledních deset let (2009–2019) u mužů o 2,2 roku (o 2,9 %), u žen o 1,8 roku (o 2,2 %). I její poslední meziroční zvýšení bylo o něco větší pro muže než pro ženy. Naděje dožití se v roce 2019 oproti roku 2018 zvýšila u mužů o čtvrt roku na 76,3 let, žen o pětinu roku na 82,1 let (tab. 6.4).

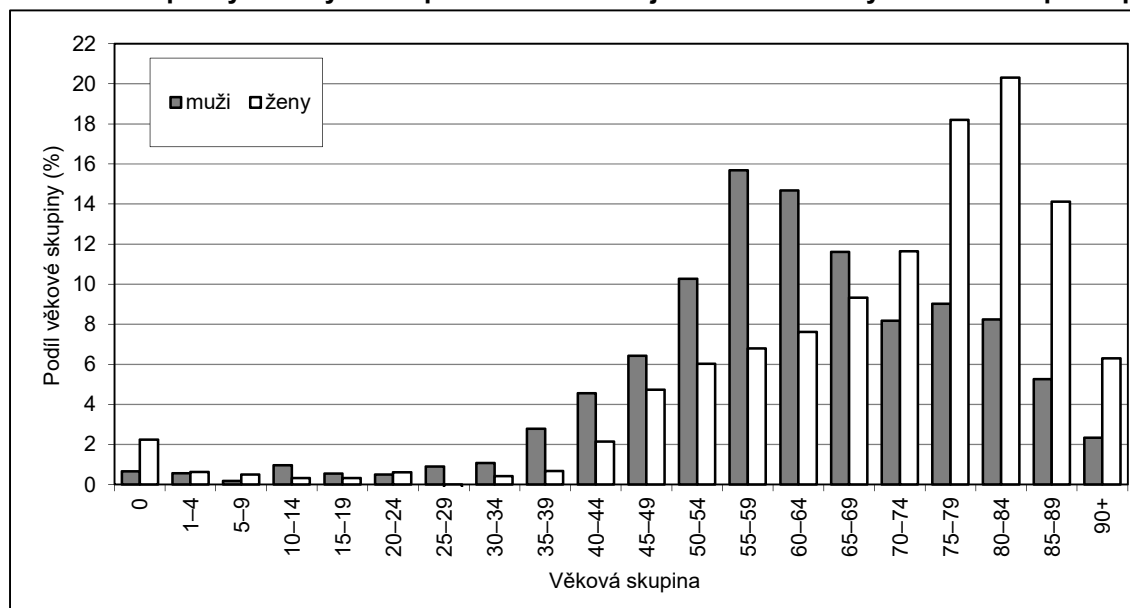


Tab. 6.4 Naděje dožití* ve vybraném věku podle pohlaví, 2009–2019

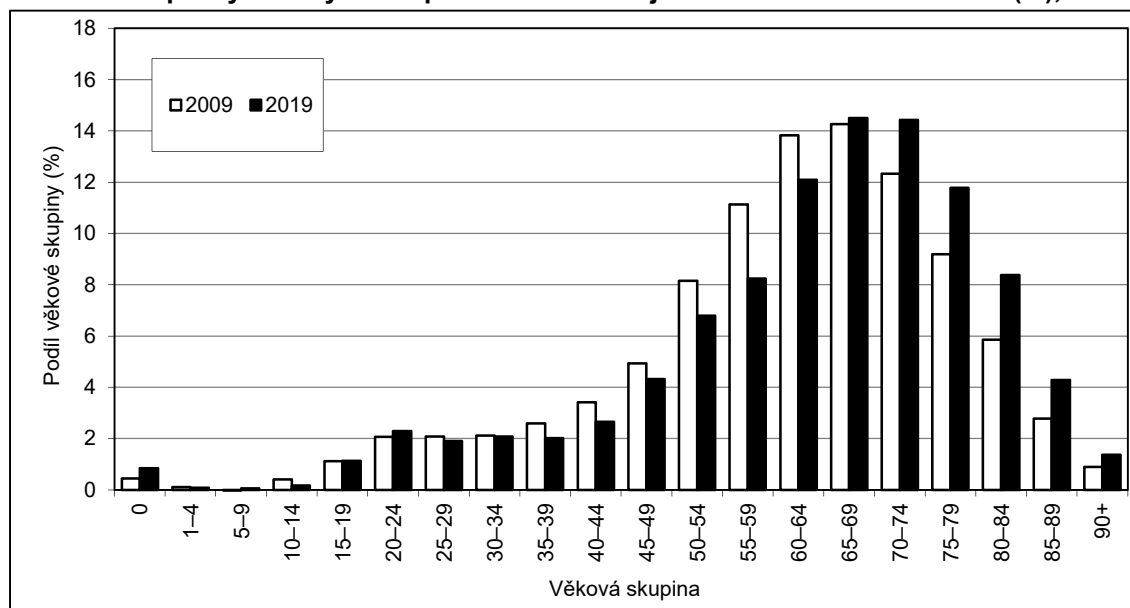
Věk	Muži							Ženy						
	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	74,2	75,7	75,6	76,0	76,0	76,1	76,3	80,3	81,7	81,5	81,8	81,8	81,9	82,1
20	54,7	56,2	56,0	56,5	56,5	56,5	56,8	60,7	62,1	61,8	62,2	62,2	62,2	62,5
30	45,1	46,5	46,4	46,9	46,9	46,9	47,2	50,9	52,2	51,9	52,3	52,3	52,4	52,6
40	35,6	37,0	36,9	37,3	37,3	37,4	37,6	41,1	42,4	42,1	42,6	42,5	42,6	42,8
50	26,5	27,8	27,7	28,1	28,1	28,2	28,4	31,6	32,9	32,6	33,1	33,0	33,0	33,3
60	18,6	19,5	19,3	19,7	19,7	19,8	20,0	22,7	23,8	23,5	24,0	23,9	23,9	24,2
65	15,1	15,9	15,8	16,1	16,1	16,1	16,3	18,5	19,6	19,3	19,7	19,6	19,7	19,9
70	12,0	12,7	12,5	12,8	12,8	12,9	13,0	14,6	15,6	15,3	15,7	15,6	15,7	15,9
80	6,6	7,2	7,0	7,3	7,3	7,4	7,4	7,8	8,5	8,3	8,7	8,6	8,6	8,8

* Naděje dožití vychází z úmrtnostních tabulek zpracovaných jednotnou metodikou (užívanou ČSÚ od roku 2018).

Obr. 6.2 Příspěvky věkových skupin k rozdílu naděje dožití mezi roky 2009 a 2019 podle pohlaví (%)



Obr. 6.3 Příspěvky věkových skupin k rozdílu naděje dožití mezi muži a ženami (%), 2009 a 2019



Výpočtem příspěvků jednotlivých věkových skupin k růstu naděje dožití při narození mezi roky 2009 a 2019 vychází (obr. 6.2), že u mužů k nárůstu nejvíce přispěl pokles úmrtnosti ve věkové skupině 55–64 let (30,4 % z celkového přírůstku). U žen evidujeme největší příspěvek ve vyšším věku a užším věkovém rozpětí – skupina 75–84 let zajistila 38,5 % z celkového přírůstku střední délky života ženské populace.

Ženy měly v roce 2019 naději dožít se o 5,8 roku vyššího věku než muži. Úmrtnostní poměry mužů a žen se během uplynulého desetiletí mírně sblížily – v roce 2009 byla naděje dožití při narození žen o 6,1 roku vyšší než mužů, o pět let později o 6,0 roku. Rozdíl v celkové úmrtnosti podle pohlaví vytváří stále starší věkové skupiny: v roce 2009 k diferenci mezi ženami a muži nejvíce přispěla rozdílná úmrtnost 60–69letých (28,1 % příspěvku), v roce 2019 již 65–74letých (28,9 % příspěvku), tedy posun o jednu pětiletku (obr. 6.3).

Příčiny smrti jsou v České republice kódovány podle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10) a jejich následných aktualizací, vydávaných Světovou zdravotnickou organizací (poslední implementované jsou aktualizace s platností k 1. 1. 2018). Díky metodickým změnám jak v klasifikaci, tak i v procesu zpracování dat, však není statistika zemřelých podle příčin smrti v čase plně srovnatelná. Zásadními zlomovými byly v posledních deseti letech roky 2011, 2013 a 2018. Od roku 2011 se výběr základní příčiny smrti provádí pomocí programu pro automatizované kódování, kterým je software IRIS, mezinárodní skupinou vyvinutý standard používaný v mnoha evropských i jiných zemích³⁰. Od roku 2013 došlo k významné aktualizaci klasifikace a zároveň k úpravám ve formuláři „List o prohlídce zemřelého“ (LPZ), na kterém ohledávající, popř. pitvající lékař zaznamenává stavy, které vedly přímo ke smrti a stavy, které ke smrti přispěly³¹, a v systému předávání dat o příčinách smrti Českému statistickému úřadu, které na statistiku rovněž měly vliv³². Neaktuálněji se pak ve výsledné statistice příčin smrti (v detailním pohledu) projevil přechod na novou verzi softwaru IRIS podmíněný přijetím aktualizace MKN-10 platné k 1. 1. 2018. V tomto případě se mohly projevit změny napříč všemi diagnózami (zohlednění více stavů na jednom řádku LPZ a primární výběr stavu z nejnižšího řádku jako základní příčiny i při více stavech na nejnižším řádku části I LPZ). Vedle toho u některých onemocnění došlo k úpravám v nastavení příčinných vazeb (například pro diabetes mellitus, nemoci nervové soustavy, bakteriální infekce, sepse) či v automatizované substituci jednoho stavu jiným (například u vybraných vnějších příčin, otrava náhodná versus otrava nezjištěného úmyslu), které rovněž ovlivnily finální výběr základní příčiny smrti³³.

Nejčastější příčinou úmrtí mužů byla v roce 2019 onemocnění oběhové soustavy (tab. 6.5) s 22,3 tisíci úmrtími (tj. 38,9 % všech úmrtí mužů), přičemž polovinu z nich tvořily ischemické nemoci srdeční (akutní i chronické formy). Druhou příčku obsadily novotvary, které způsobily 15,9 tisíc úmrtí (27,8 %), když prvenství mezi nimi zaujímal zhoubný novotvar průdušky a plic s 3,5 tisíci zemřelými muži. Zastoupení dalších skupin onemocnění (kapitol MKN) na úmrtnosti mužů již nebylo tak četné. Třetí místo patřilo nemocem dýchací soustavy (4,5 tisíce zemřelých, tj. 7,8 %), čtvrté vnějším příčinám (3,8 tisíce, tj. 6,6 %). Dále se řadily nemoci trávicí soustavy (5,0 % úmrtí mužů), nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek (4,2 %), které byly z 84 % reprezentované onemocněním diabetes mellitus) a nemoci nervové soustavy (2,8 %). Pořadí sedmi nejčastějších skupin příčin úmrtí mužů bylo v posledních deseti letech stabilní, jen na třetím a čtvrtém místě evidujeme změnu – na počátku desetiletí patřilo třetí místo vnějším příčinám, v jeho druhé polovině ho převzaly nemoci dýchací soustavy. U nejčastější příčiny smrti – nemocí oběhové soustavy – docházelo ve sledované dekádě k poměrně setrvalému poklesu podílového zastoupení na všech úmrtích –

³⁰ Viz podrobněji *Vývoj obyvatelstva České republiky v roce 2011* (Kód publikace: 4007-12, <https://www.czso.cz/csu/czso/cr/vyvoj-obyvatelstva-ceske-republiky-v-roce-2011-d1xwfwoa13>). Přechod na automatizované kódování výrazně ovlivnil např. statistiku úmrtnosti na hypertenzi, selhání srdce, cévní nemoci mozku, pneumonii, aterosklerózu, Alzheimerovu nemoc či vaskulární demenci.

³¹ V souladu s mezinárodním doporučením se rozšířila část I LPZ určená pro vykazování příčin smrti o čtvrtý řádek a také se rozšířila část pro popis vnějších příčin smrti.

³² Díky metodickým změnám došlo například ke zvýšení počtu událostí, kdy jako základní příčina smrti byl vyhodnocen diabetes mellitus.

³³ Podrobněji *Vývoj obyvatelstva České republiky v roce 2018* (Kód publikace: 130069-19, <https://www.czso.cz/csu/czso/vyvoj-obyvatelstva-ceske-republiky-2018>).



mezi roky 2009 a 2019 o 5,5 procentních bodů, když se i přes nárůst všech úmrtí snížily i absolutní počty úmrtí (o 1,7 tisíc). I podíl úmrtí na novotvary mezi lety 2009 a 2019 u mužů klesl, o 1,2 procentního bodu, počty zemřelých na tyto příčiny v uplynulé dekádě ale spíše kolísaly v rozmezí 15,1–15,9 tis.

Tab. 6.5 Zemřelí podle pohlaví a vybraných příčin smrti, 2009–2019

Základní příčina smrti (kód dle MKN)	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Muži celkem	54 080	53 740	55 934	54 880	56 442	57 273	57 339
Novotvary (C00–D48)	15 673	15 252	15 105	15 385	15 485	15 551	15 936
Zhoubný novotvar tlustého střeva (C18)	1 284	1 128	1 162	1 183	1 173	1 157	1 196
Zhoubný novotvar slinivky břišní (C25)	958	1 012	1 038	1 058	1 078	1 070	1 124
Zhoubný novotvar průdušky a plic (C34)	3 968	3 582	3 563	3 604	3 627	3 398	3 476
Zhoubný novotvar prostaty (C61)	1 305	1 509	1 327	1 421	1 372	1 372	1 443
Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek (E00–E90)	963	1 830	1 977	1 995	2 025	2 307	2 386
Diabetes mellitus (E10–E14)	888	1 598	1 689	1 701	1 724	1 948	2 001
Nemoci nervové soustavy (G00–G99)	510	1 213	1 341	1 432	1 408	1 535	1 626
Alzheimerova nemoc (G30)	131	496	521	635	641	689	791
Nemoci oběhové soustavy (I00–I99)	24 051	22 489	23 425	22 257	22 840	22 925	22 328
Ischemické nemoci srdeční (I20–I25)	12 101	12 603	12 777	11 787	11 882	11 690	11 197
Akutní infarkt myokardu (I21–I22*)	3 707	3 165	2 869	2 693	2 673	2 353	2 259
Selhání srdce (I50)	925	1 456	1 778	2 095	2 315	2 483	2 514
Cévní nemoci mozku (I60–I69)	4 820	3 885	3 929	3 707	3 633	3 443	3 218
Ateroskleróza (I70)	2 484	647	695	705	680	702	684
Nemoci dýchací soustavy (J00–J99)	3 505	3 520	4 115	3 984	4 392	4 481	4 461
Nemoci trávicí soustavy (K00–K93)	2 710	2 537	2 626	2 552	2 734	2 831	2 886
Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti (V01–Y98)	4 176	3 860	3 903	3 667	3 809	3 890	3 809
Dopravní nehody (V01–V99, Y85)	758	600	637	540	515	551	552
Sebevraždy (X60–X84, Y870)	1 230	1 196	1 133	1 060	1 108	1 102	949
Ostatní	2 492	3 039	3 442	3 608	3 749	3 753	3 907
Ženy celkem	53 341	51 925	55 239	52 870	55 001	55 647	55 023
Novotvary (C00–D48)	12 391	12 351	12 302	12 421	12 367	12 715	12 933
Zhoubný novotvar tlustého střeva (C18)	990	909	912	880	890	884	913
Zhoubný novotvar slinivky břišní (C25)	888	986	982	1 020	1 006	1 089	1 142
Zhoubný novotvar průdušky a plic (C34)	1 478	1 664	1 686	1 712	1 820	1 864	1 846
Zhoubný novotvar prsu (C50)	1 607	1 581	1 609	1 685	1 620	1 621	1 740
Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek (E00–E90)	1 208	2 260	2 514	2 526	2 472	2 830	2 774
Diabetes mellitus (E10–E14)	1 079	1 902	2 039	2 065	2 001	2 332	2 267
Nemoci nervové soustavy (G00–G99)	579	1 451	1 678	1 724	1 861	2 101	2 093
Alzheimerova nemoc (G30)	266	873	1 041	1 113	1 223	1 409	1 391
Nemoci oběhové soustavy (I00–I99)	30 049	26 138	27 544	25 354	26 506	25 867	25 065
Ischemické nemoci srdeční (I20–I25)	13 664	13 436	13 882	11 961	12 505	11 601	11 139
Akutní infarkt myokardu (I21–I22*)	2 970	2 311	2 115	1 980	2 034	1 636	1 534
Selhání srdce (I50)	1 017	1 589	2 040	2 462	2 808	3 016	2 963
Cévní nemoci mozku (I60–I69)	7 372	5 525	5 657	5 088	4 871	4 542	4 201
Ateroskleróza (I70)	3 436	939	985	909	905	899	851
Nemoci dýchací soustavy (J00–J99)	2 888	2 690	3 363	3 144	3 675	3 834	3 731
Nemoci trávicí soustavy (K00–K93)	2 099	1 937	2 033	1 960	2 035	2 095	2 137
Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti (V01–Y98)	1 770	1 854	1 909	1 844	1 799	1 955	1 876
Dopravní nehody (V01–V99, Y85)	269	190	178	180	174	185	168
Sebevraždy (X60–X84, Y870)	234	293	254	258	289	250	242
Ostatní	2 357	3 244	3 896	3 897	4 286	4 250	4 414

Pozn.: K větším aktualizacím MKN-10 došlo v letech 2009, 2012, 2013 a 2018.

* Kód I22 Pokračující infarkt myokardu se od roku 2018 nepoužívá jako základní příčina smrti, místo něho určena akutní forma I21.

Žen zemřelo v roce 2019 na nemoci oběhové soustavy 25,1 tisíc (tj. 45,6 % všech úmrtí žen) a jejich nejčastější zástupce, ischemické nemoci srdeční, zapříčinily 20,2 % všech ženských úmrtí. Druhou

nejčastější příčinou smrti byly s 12,9 tisíci případů novotvary (23,5 % všech úmrtí žen). I v případě žen byl stejně jako u mužů nejčastější novotvar průdušky a plíce s 1,8 tisíci úmrtími, těsně ho následoval novotvar prsu, na který zemřelo 1,7 tisíc žen. Jako další skupiny příčin smrti se s markantním odstupem řadily nemoci dýchací soustavy (3,7 tisíce zemřelých žen, tj. 6,8 %), nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek (2,8 tisíc, tj. 5,0 %), z 82 % zastoupené diabetem mellitus, dále nemoci trávicí soustavy (3,9 % úmrtí žen), nervové soustavy (3,8 %) a na sedmé pozici vnější příčiny (3,4 %). Pořadí prvních třech nejčastějších příčin smrti žen se v poslední dekádě nezměnilo, nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek se posunuly ze šestého místa v roce 2009 na čtvrté v roce 2019 a nemoci nervové soustavy ve stejném čase ze sedmé příčky na šestou. U žen ještě jednoznačněji než u mužů sledujeme po celé uplynulé desetiletí pokles podílu úmrtí na nemoci oběhové soustavy, (s malou výjimkou v roce 2017), který se mezi lety 2009 a 2019 snížil o 10,8 procentních bodů (absolutně o 5,0 tisíc případů, při současném nárůstu počtu všech úmrtí žen).

Pořadí hlavních skupin příčin smrti na prvních třech příčkách je u mužů a žen totožné, i když při jiných procentuálních podílech. Vliv odlišnosti životního stylu a míry rizikovosti chování se projevuje především na rozdílném pořadí a zastoupení úmrtí na vnější příčiny – u mužů byl jejich výskyt po celou dekádu oproti ženám přibližně dvojnásobný. Dále jsou mezi muži více zastoupeny úmrtí na novotvary, nemoci dýchací a trávicí soustavy. V ženské části populace se naopak častěji vyskytují úmrtí na nemoci oběhové soustavy a také na nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek a nemoci nervové soustavy, dvou skupin příčin smrti, které v posledních letech nabývají na významu.

Standardizované míry úmrtnosti na vybrané skupiny příčin smrti, vyjadřující úroveň úmrtnosti očištěnou od vlivu věkového složení, se v roce 2019 seřadily ve stejném pořadí jako absolutní počty zemřelých na vybrané skupiny příčin smrti, a to u mužů i žen (tab. 6.6). Výjimkou byly nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek, na něž muži vykazují pátou nejvyšší úroveň úmrtnosti, zatímco dle absolutních počtů jsou šesté nejčastější (pořadí si zaměnily s nemocemi trávicí soustavy).

V roce 2019 došlo oproti roku 2018 k poklesu standardizované míry celkové úmrtnosti – o 1,7 % u mužů a o 3,0 % u žen. Z pohledu posledního desetiletí se jednalo o pokles o 14,8 % u mužů a o 16,6 % u žen. Poslední meziroční pokles byl u mužů ze sledovaných sedmi nejčastějších skupin příčin úmrtí patrný u nemocí oběhové soustavy (o 4,7 %), nemocí dýchací soustavy (o 2,8 %) a u vnějších příčin (o 1,4 %). V dlouhodobějším porovnání došlo k poklesu standardizované úmrtnosti u mužů nejvíce opět v případě nemocí oběhové soustavy (o 29,0 % mezi roky 2009 a 2019), dále u novotvarů (o 16,1 %), vnějších příčin (o 14,4 %) a nemocí trávicí soustavy (10,5 %). Naopak u nemocí nervové soustavy a nemocí endokrinních, výživy a přeměny látek byl zaznamenán nárůst úmrtnosti jak v horizontu posledního desetiletí, tak i posledního roku (mezi roky 2009 a 2019 zvýšení o 211,8 % a 109,3 %, meziročně o 6,1 % a 1,4 %).

U žen došlo mezi lety 2018 a 2019 k poklesu standardizované úmrtnosti (ze sledovaných skupin) u všech kromě novotvarů a nemocí trávicí soustavy, přičemž nejmarkantněji u vnějších příčin (o 5,8 %), nemocí oběhové soustavy (o 5,0 %) a nemocí dýchací soustavy (o 4,6 %). V porovnání let 2009 a 2019 je patrný největší pokles u úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy (o 34,4 %), nemoci trávicí soustavy (o 12,9 %) a na novotvary (o 11,0 %). K nárůstu úmrtnosti v dlouhodobějším pohledu došlo, stejně jako u mužů, v případě nemocí nervové soustavy a nemocí endokrinních, výživy a přeměny látek (o 215,9 % a 91,8 % mezi roky 2009 a 2019). U obou pohlaví ale musíme v dlouhodobějším porovnání brát v potaz i vliv metodických změn, viz výše.



**Tab. 6.6 Standardizované* míry úmrtnosti podle pohlaví a vybraných příčin smrti
(na 100 000 obyvatel), 2009–2019**

Základní příčina smrti (kód dle MKN)	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Muži celkem	1 752,3	1 568,5	1 607,0	1 533,9	1 543,3	1 519,8	1 493,2
Novotvary (C00–D48)	441,8	390,4	381,4	378,3	374,4	367,0	370,4
Zhoubný novotvar tlustého střeva (C18)	38,9	30,4	30,9	30,7	30,2	28,9	29,1
Zhoubný novotvar slinivky břišní (C25)	25,4	24,6	24,6	25,2	24,3	23,9	24,6
Zhoubný novotvar průdušky a plic (C34)	102,8	85,3	83,5	81,8	82,4	74,5	75,5
Zhoubný novotvar prostaty (C61)	48,0	47,4	40,6	41,6	39,8	37,8	39,7
Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek (E00–E90)	31,1	55,1	60,1	59,1	58,8	64,1	65,1
Diabetes mellitus (E10–E14)	28,3	47,9	51,5	50,3	49,1	52,9	53,9
Nemoci nervové soustavy (G00–G99)	14,5	35,7	37,9	41,2	40,3	42,5	45,1
Alzheimerova nemoc (G30)	4,9	18,0	17,5	21,2	21,2	21,5	25,5
Nemoci oběhové soustavy (I00–I99)	897,2	734,6	747,8	691,2	689,2	668,3	636,8
Ischemické nemoci srdeční (I20–I25)	445,7	414,4	415,4	370,6	362,4	344,4	321,7
Akutní infarkt myokardu (I21–I22**)	117,3	88,0	78,3	71,7	69,7	58,2	55,5
Selhání srdce (I50)	32,3	47,4	57,2	66,1	69,8	73,3	72,5
Cévní nemoci mozku (I60–I69)	193,3	131,4	127,9	116,7	111,5	100,4	92,0
Ateroskleróza (I70)	100,6	22,7	24,1	22,2	21,4	21,9	20,8
Nemoci dýchací soustavy (J00–J99)	122,4	108,7	123,6	116,3	126,9	123,9	120,4
Nemoci trávicí soustavy (K00–K93)	70,2	60,8	62,1	59,8	61,3	62,5	62,8
Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti (V01–Y98)	100,7	91,7	91,9	85,0	86,4	87,4	86,2
Dopravní nehody (V01–V99, Y85)	14,9	11,8	12,5	10,7	10,3	11,0	10,9
Sebevraždy (X60–X84, Y870)	25,5	24,5	23,0	21,7	22,2	22,1	19,0
Ostatní	74,5	91,6	102,2	103,1	106,1	103,9	106,4
Ženy celkem	1 155,2	1 009,9	1 052,6	981,7	1 001,0	993,3	963,8
Novotvary (C00–D48)	244,8	225,0	221,3	219,3	215,0	217,6	217,8
Zhoubný novotvar tlustého střeva (C18)	20,0	16,5	16,4	15,8	15,6	15,3	15,5
Zhoubný novotvar slinivky břišní (C25)	17,5	18,0	17,5	17,9	17,4	18,5	19,1
Zhoubný novotvar průdušky a plic (C34)	28,3	29,6	29,6	29,6	31,0	31,3	30,6
Zhoubný novotvar prsu (C50)	32,2	29,1	29,0	30,1	28,5	28,1	29,6
Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek (E00–E90)	25,2	44,0	47,2	46,9	44,6	50,5	48,3
Diabetes mellitus (E10–E14)	22,4	36,8	38,1	38,2	35,9	41,3	39,3
Nemoci nervové soustavy (G00–G99)	11,5	27,3	31,0	31,6	33,2	37,1	36,2
Alzheimerova nemoc (G30)	5,4	16,6	19,5	20,5	22,0	25,0	24,2
Nemoci oběhové soustavy (I00–I99)	682,4	526,6	541,0	482,8	493,6	471,4	447,9
Ischemické nemoci srdeční (I20–I25)	314,4	274,6	276,0	229,9	234,8	213,0	200,1
Akutní infarkt myokardu (I21–I22**)	65,3	45,2	40,1	36,6	36,9	29,2	26,7
Selhání srdce (I50)	23,1	32,3	39,8	46,9	52,6	55,0	53,3
Cévní nemoci mozku (I60–I69)	166,1	109,8	109,6	95,8	89,9	81,7	74,4
Ateroskleróza (I70)	80,9	19,7	20,5	17,8	17,2	16,8	15,5
Nemoci dýchací soustavy (J00–J99)	63,4	52,2	63,9	58,4	66,6	68,0	64,9
Nemoci trávicí soustavy (K00–K93)	42,5	36,3	37,7	35,5	36,3	36,7	37,0
Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti (V01–Y98)	36,1	35,5	36,4	34,3	33,1	35,5	33,5
Dopravní nehody (V01–V99, Y85)	5,1	3,5	3,4	3,3	3,2	3,4	3,1
Sebevraždy (X60–X84, Y870)	4,4	5,5	4,7	4,7	5,3	4,6	4,4
Ostatní	49,3	63,0	74,2	72,9	78,6	76,6	78,1

* Pro standardizaci byl použit standard evropské populace, vydaný Eurostatem v roce 2013

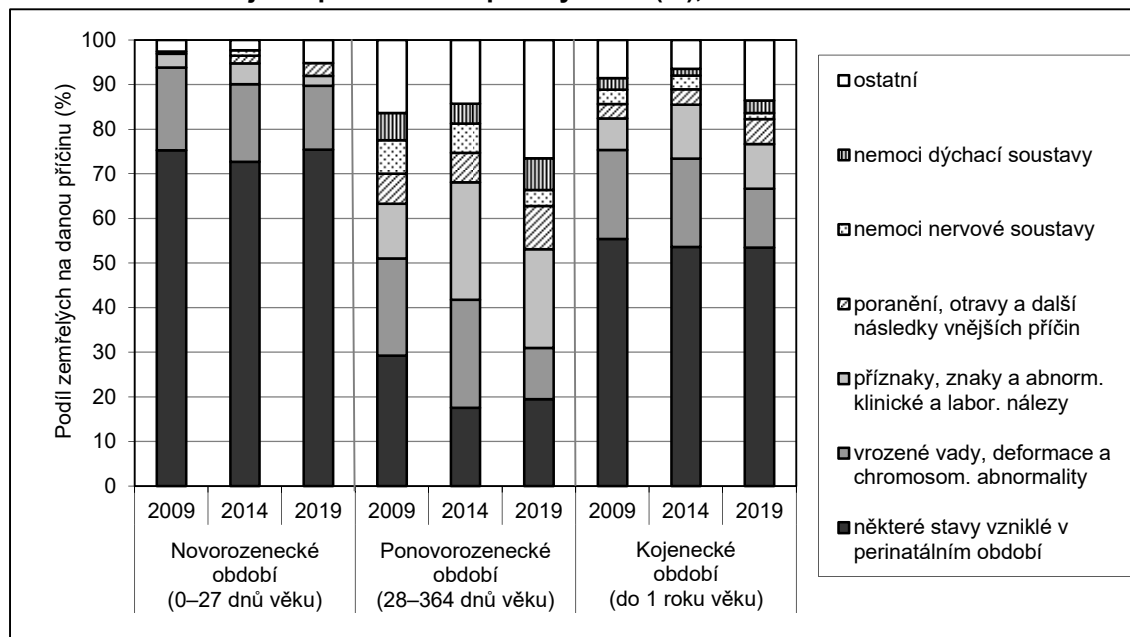
(zdroj: <http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-13-028>).

** Kód I22 Pokračující infarkt myokardu se od roku 2018 nepoužívá jako základní příčina smrti, místo něho určena akutní forma I21.

Pouze pro úmrtí dětí do jednoho roku věku (kojenecká úmrtnost) je vyhrazena samostatná kapitola MKN-10 označená jako „Některé stavy vzniklé v perinatálním období“. Tyto stavy v roce 2019 způsobily 53,5 % úmrtí kojenců (154 případů) a nadpoloviční podíl si držely po celou uplynulou dekádu (obr. 6.4). Druhé místo v úmrtnosti kojenců patří skupině „Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality“ (13,2 % v roce

2019, resp. 38 úmrtí) a třetí skupině „Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde“ (10,1 % v roce 2019, resp. 29 úmrtí). Pořadí příčin smrti kojenců na prvních třech příčkách zůstalo stejné po celé období 2009–2019, v jednotlivých letech se měnilo jen jejich podílové zastoupení.

Obr. 6.4 Zemřelí kojenci podle věku a příčiny smrti (%), 2009–2019

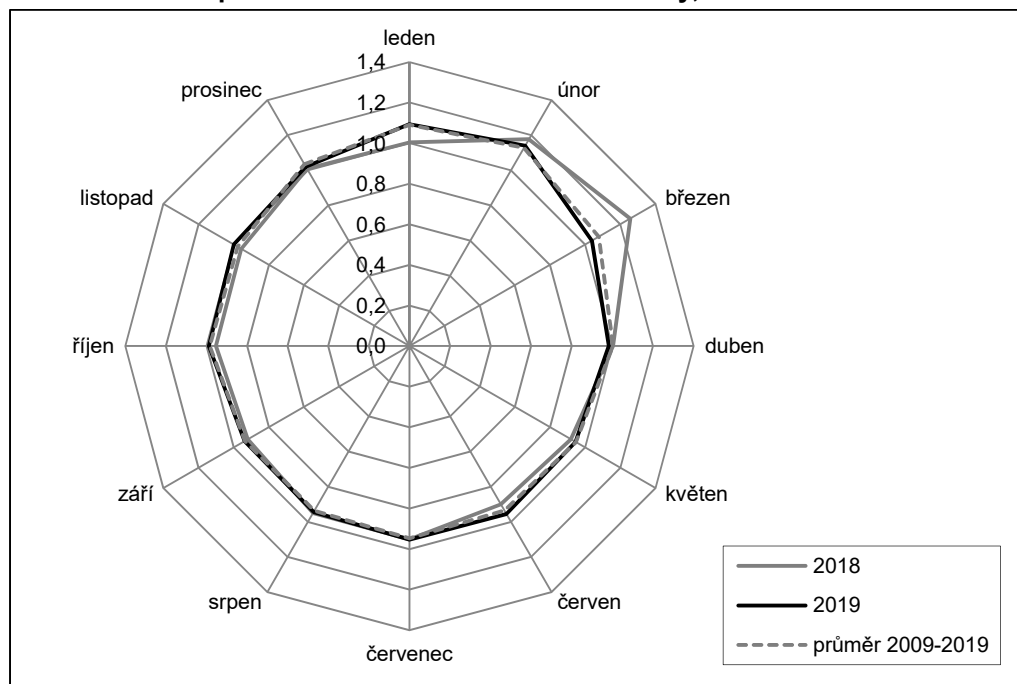


„Některé stavy vzniklé v perinatálním období“ jako příčina smrti zcela převažují v novorozeneckém období (úmrtí prvních čtyř týdnů života) – v roce 2019 způsobily 75,4 % novorozeneckých úmrtí, tj. 132 a kolem tříčtvrtinového podílu se držely dlouhodobě. „Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality“ zapříčiňují necelou pětinu všech novorozeneckých úmrtí a na ostatní příčiny tak po celou uplynulou dekádu zbývalo do 10 % úmrtí. Rovnoměrněji jsou jednotlivé skupiny příčin smrti rozloženy ve zbývající části kojeneckého věku, ponovorozeneckém období (věk 28–364 dnů) – konkrétně v roce 2019 připadalo na „Některé stavy vzniklé v perinatálním období“ 19,5 % ponovorozeneckých úmrtí (tj. 22), na „Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality“ 11,5 % (13 případů) a na „Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde“ 22,1 % (25 úmrtí). Více než v novorozeneckém věku jsou zastoupeny i další kategorie příčin smrti, například vnější příčiny dosáhly v minulém roce na všech ponovorozeneckých úmrtích podílu 9,7 %, nemoci oběhové soustavy (v grafu skryté v kategorii „ostatní“) 8,8 %. Celkové počty případů úmrtí ve věku 28–364 dnů jsou ale už tak nízké, že meziročně dochází k nezanedbatelným výkyvům zastoupení jednotlivých příčin. Přesto po většinu minulé dekády platilo, že nejčastější příčinou smrti i ponovorozeneckého období byly „Některé stavy vzniklé v perinatálním období“.

Sezónnost úmrtnosti z pohledu kalendářních měsíců v roce má svojí dlouhodobou pravidelnost – při standardizaci na stejný počet dní v měsíci připadá nejvíce úmrtí na zimní měsíce s maximem v únoru a nejméně na období od června do září. Celkovou sezónnost počtu úmrtí určuje z největší části intenzita výskytu respiračních onemocnění. Rok 2019 se nesl plně v tomto trendu, po netypickém výkyvu roku 2018 s nejvyšším počtem úmrtí v březnu a po letech 2017 a 2016, kdy bylo maxima počtu zemřelých dosaženo v lednu a v prosinci (obr. 6.5). Uvedené výkyvy působily hlavně odlišné termíny kulminace chřipkové epidemie. V uplynulém roce, pohledem kalendářních měsíců neочиštěných na stejný počet dní, skonalo nejvíce osob v lednu (10 448), březnu (9 917), únoru (9 833) a nejméně v září (8 673) a červnu (8 821). V perspektivě standardizovaných měsíců došlo k maximálnímu počtu úmrtí právě v únoru, minimum zůstalo v září.



Obr. 6.5 Zemřelí podle měsíce úmrtí* – měsíční indexy, 2009–2019



* Po přepočtu na stejný počet dní v měsíci.

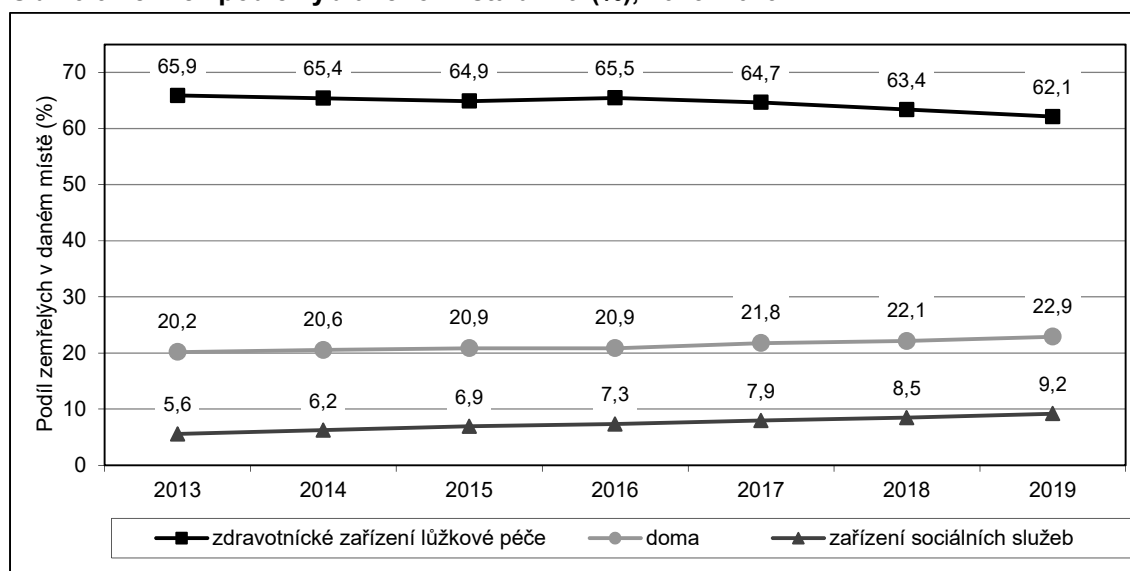
K nejvyššímu počtu úmrtí v ČR z hlediska místa dochází ve zdravotnických zařízeních lůžkové péče – v roce 2019 bylo těchto úmrtí evidováno 69 815 (62,1 % všech úmrtí). Doma zemřelo 25 736 osob (22,9 %) a v zařízeních sociálních služeb 10 314 (9,2 %). Tato tři nejfrekventovanější místa si držela své pořadí po celou dobu aktuálně používaného číselníku místa úmrtí (od roku 2013), jejich relativní zastoupení se ale měnilo ve prospěch druhých dvou nejvíce četných na úkor úmrtí ve zdravotnických zařízeních lůžkové péče (obr. 6.6).

Statistika místa úmrtí má svá specifika daná věkem i pohlavím. V roce 2019 například mezi osobami ve věku 15–39 let 17,5 % zesnulo na veřejném místě, zatímco v celkovém úhrnu to bylo 1,5 %. Vyšší podíl z nich zemřel i doma (28,1 %). Naopak menší podíl zemřel ve zdravotnických zařízeních lůžkové péče (35,2 %). Věková skupina starších náctiletých a mladých dospělých je nejodlišnější od celku. Úmrtí v zařízeních sociálních služeb (domovy pro seniory a podobná zařízení) jsou zase častěji zastoupená u nejstarších osob (80 let a více), 15,9 % v roce 2019, kdežto v celkovém úhrnu 9,2 %. Muži častěji než ženy umírají hlavně doma (25,1 % versus 20,6 % v roce 2019) a na veřejném místě (2,4 % versus 0,6 %), ženy naopak v zařízeních sociálních služeb (13,3 % úmrtí žen a 5,3 % úmrtí mužů v roce 2019).

Tab. 6.7 Zemřelí podle místa úmrtí*, 2019

Místo úmrtí	Věková skupina					Pohlaví		Celkem
	0–14	15–39	40–59	60–79	80 a více	muži	ženy	
Celkem	463	1 887	9 716	49 832	50 464	57 339	55 023	112 362
Doma	93	531	3 023	12 694	9 395	14 400	11 336	25 736
Zdravotnické zařízení lůžkové péče	310	665	5 037	32 308	31 495	35 549	34 266	69 815
Jiné zdravotnické zařízení	4	4	75	579	630	615	677	1 292
Na ulici, veřejném místě	16	330	570	654	139	1 397	312	1 709
Při převozu	6	15	76	317	184	331	267	598
V zařízení sociálních služeb	0	19	138	2 109	8 048	3 022	7 292	10 314
Jinde	18	218	476	559	149	1 124	296	1 420
Nezjištěno	16	105	321	612	424	901	577	1 478

* Číselník místa úmrtí je v současné podobě platný od roku 2013.

Obr. 6.6 Zemřelí podle vybraného místa úmrtí (%), 2013–2019

V roce 2019 zemřelo v České republice 985 osob s jiným než českým státním občanstvím. Je to nízký počet dosahující 0,9 % všech úmrtí, podobně jako v roce předešlém. Ve sledovaném desetiletí přitom docházelo k poměrně pravidelnému nárůstu počtu úmrtí cizích státních občanů³⁴ – v roce 2009 tvořili 0,3 % všech zemřelých, o pět let později 0,5 %. Největší podíl v uplynulé dekádě představovali většinou občané Slovenska, s výjimkou let 2016, 2013 a 2011, kdy u nás zemřelo více občanů Polska a také Ukrajiny. V roce 2019 představovala úmrtí Slováků 26,4 % všech úmrtí cizinců, na druhém místě úmrtí obyvatel Ukrajiny tvořila 15,7 % a na třetím obyvatel Polska 14,7 %. Pětici nejčastěji zesnulých cizinců-obyvateľů ČR doplňují občané Německa a Ruska s tím, že Němci zde figurují až ve druhé polovině sledované dekády, neboť v její první polovině bylo vyšší zastoupení občanů Bulharska (v letech 2013, 2011, 2010 a 2009), Vietnamu (v letech 2010 a 2009) a v roce 2009 i Rakouska.

Tab. 6.8 Zemřelí podle státního občanství*, 2009–2019

Státní občanství	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zemřelí cizí státní občané	332	560	642	627	836	956	985
- podíl na všech zemřelých (%)	0,31	0,53	0,58	0,58	0,75	0,85	0,88
Česko	107 089	105 105	110 531	107 123	110 607	111 964	111 377
Slovensko	68	106	126	95	187	244	260
Ukrajina	46	89	102	110	129	170	155
Polsko	48	84	115	129	126	149	145
Německo	18	33	39	42	66	67	73
Rusko	25	47	40	58	68	59	59

* Výběr a řazení občanství podle četnosti v roce 2019.

Počty zemřelých obyvatel České republiky, kteří se v cizině narodili (bez ohledu na to, jaké státní občanství měli v době úmrtí) bývají pravidelně podstatně vyšší než počty úmrtí cizích státních občanů. V roce 2019 to bylo 8 560 osob, tj. 7,6 % všech zesnulých (tab. 6.9). Počet těchto úmrtí se v porovnání s předchozím rokem zvýšil o 25,9 %, ve srovnání s rokem 2012, od kterého jsou data dostupná, o 65,3 % (přičemž celkový počet úmrtí bez rozlišení státu narození mezi lety 2018 a 2019 klesl o 0,5 % a mezi lety 2012 a 2019 vzrostl o 3,9 %). Bez výjimky největší podíl zastupují osoby narozené na Slovensku – pravidelně necelé dvě třetiny z úhrnného počtu zemřelých s místem narození mimo Česko, 66,4 % v roce 2019.

³⁴ Výraznější nárůst mezi roky 2016 a 2017, zvláště zemřelých slovenského státního občanství, nastal do jisté míry i díky zavedení kontroly adresy pobytu s využitím administrativních datových zdrojů.



Tab. 6.9 Zemřelí podle státu narození*, 2012–2019

Stát narození	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zemřelí s cizím státem narození	5 177	6 079	6 423	6 419	6 001	6 650	6 798	8 560
- podíl na všech zemřelých (%)	4,79	5,57	6,08	5,77	5,57	5,97	6,02	7,62
Česko	103 012	103 081	99 242	104 754	101 749	104 793	106 122	103 802
Slovensko	3 250	3 845	4 022	4 103	3 781	4 171	4 328	5 686
Ukrajina	561	608	668	667	658	729	755	833
Polsko	323	377	313	361	375	353	395	462
Rumunsko	166	252	231	279	224	263	243	331
Německo	121	144	148	136	141	160	166	183

* Výběr a řazení států narození podle četnosti v roce 2019. Údaje jsou dostupné až od roku 2012.