

ZDRAVOTNICTVÍ ČR:  
Stručný přehled činnosti  
oboru nukleární medicína  
za období **2007–2017**  
**NZIS REPORT č. K/23 (08/2018)**





# Stručný přehled činnosti oboru nukleární medicína za období 2007–2017

**Datový zdroj:** výkaz A (MZ) 1-01: nukleární medicína (A053)

Sběr dat v souladu se zákonem č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů.

**Zpravodajské jednotky:** Výkaz vyplňuje samostatně každé oddělení (pracoviště) oboru nukleární medicíny ve všech zdravotnických zařízeních (dále ZJ) bez ohledu na jejich zřizovatele. Sběr dat probíhá v ročních intervalech (vždy pro období 1. 1. – 31. 12.).

## Shrnutí

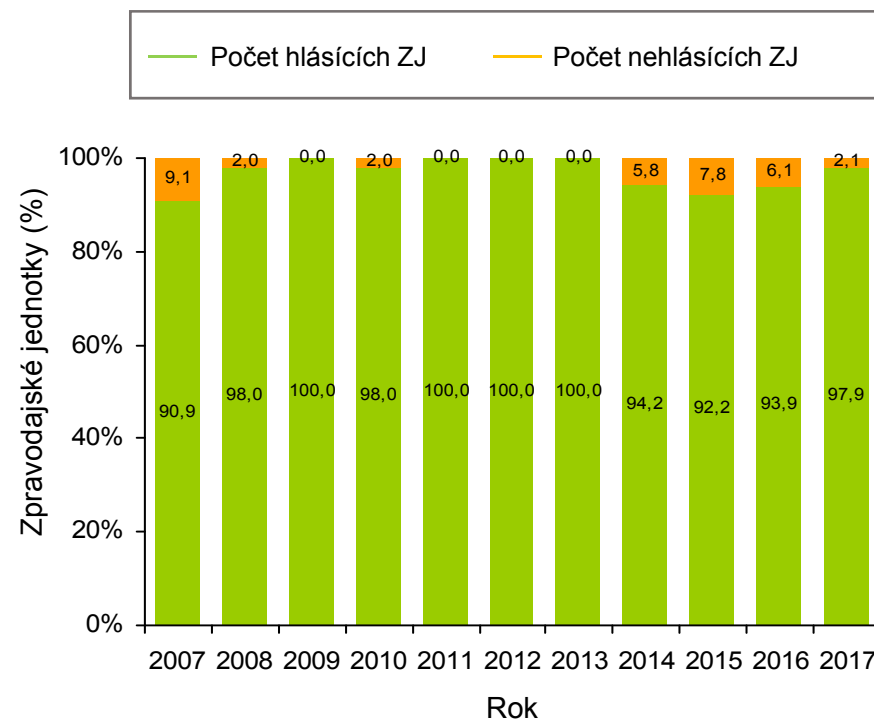
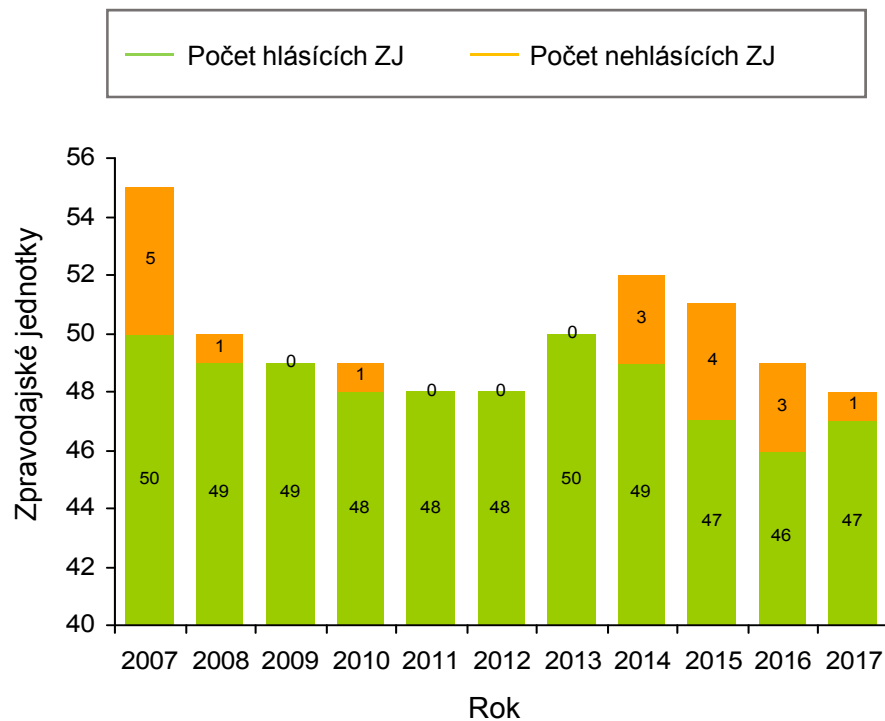
V roce 2017 vyplnilo výkaz A053 celkem 47 (97,9 %) zpravodajských jednotek (Obrázek 1). Kompletní hlášení podaly ostatní ambulantní zařízení, nemocnice, fakultní nemocnice a samostatné odborné laboratoře. Nejméně hlásí, relativně k jejich celkovému počtu, samostatné ordinace lékaře specialisty (Obrázek 2). Neúplná vyplněnost je v Hlavním městě Praze (Obrázek 3). Rozmístění hlásících zpravodajských jednotek v jednotlivých okresech ČR je vizualizováno na Obrázku 4. 66,0 % z nich tvoří nemocnice, 17,0 % fakultní nemocnice, ostatních zdravotnických zařízení je 17 %. Vzhledem k počtu léčených pacientů jsou nejvýznamnější nemocnice následované fakultními nemocnicemi (Obrázek 5).

Každoročně je provedeno v ordinaci lékaře (in vivo) 190–238 tisíc vyšetření. V roce 2017 to bylo 190 088 případů, to znamená 18 vyšetření na 1 000 osob v populaci. Z toho 35 726 (19 %) vyšetření proběhlo u hospitalizovaných (ústavních) pacientů a 154 362 (81 %) vyšetření bylo provedeno ambulantně (Obrázek 6).

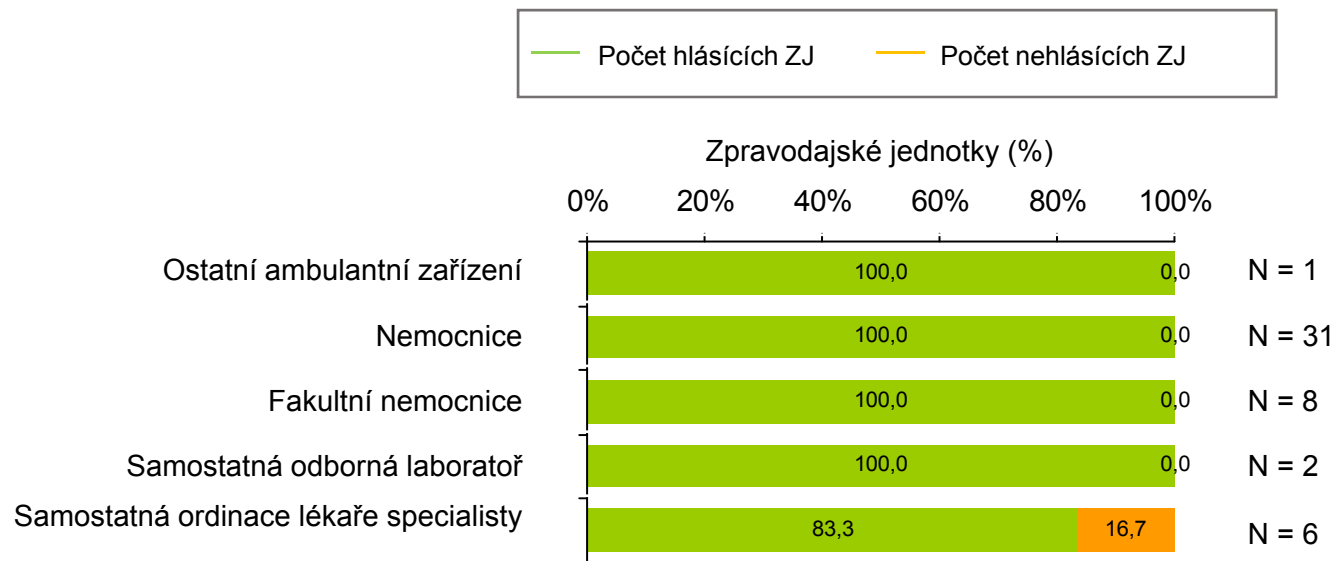
Počet pacientů léčených na oddělení nukleární medicíny vykazuje v čase klesající tendenci, a to z 3 463 (34 na 100 000 osob) případů v roce 2007 na 2 669 (25 na 100 000 osob) případů v roce 2017. Na lůžkovém oddělení NM bylo v minulém roce léčeno 1 762 (66 %) osob a na ambulantním oddělení NM 907 (34 %) osob (Obrázek 7).

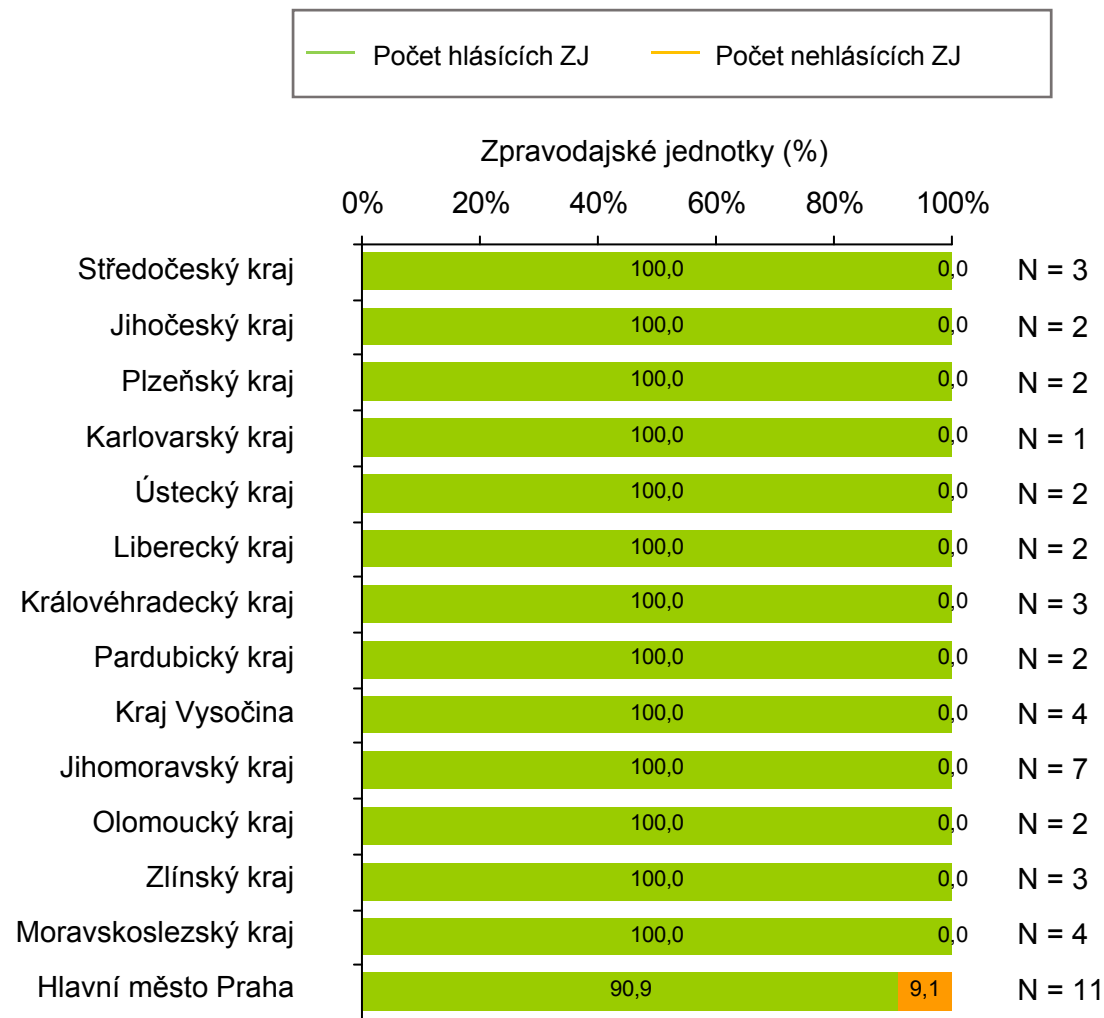
Doplňující údaje sumarizující veškeré proměnné výkazu v časových řadách a pro poslední rok sběru i v regionálním srovnání jsou k dispozici v přílohách, a to jak ve formě absolutních počtů, tak jako standardizované ukazatele. Příloha dále obsahuje prezentaci s obrázky, formulář ve formátu pdf a pokyny pro jeho vyplňování.

Obrázek 1. Vyplněnost výkazů v letech 2007–2017

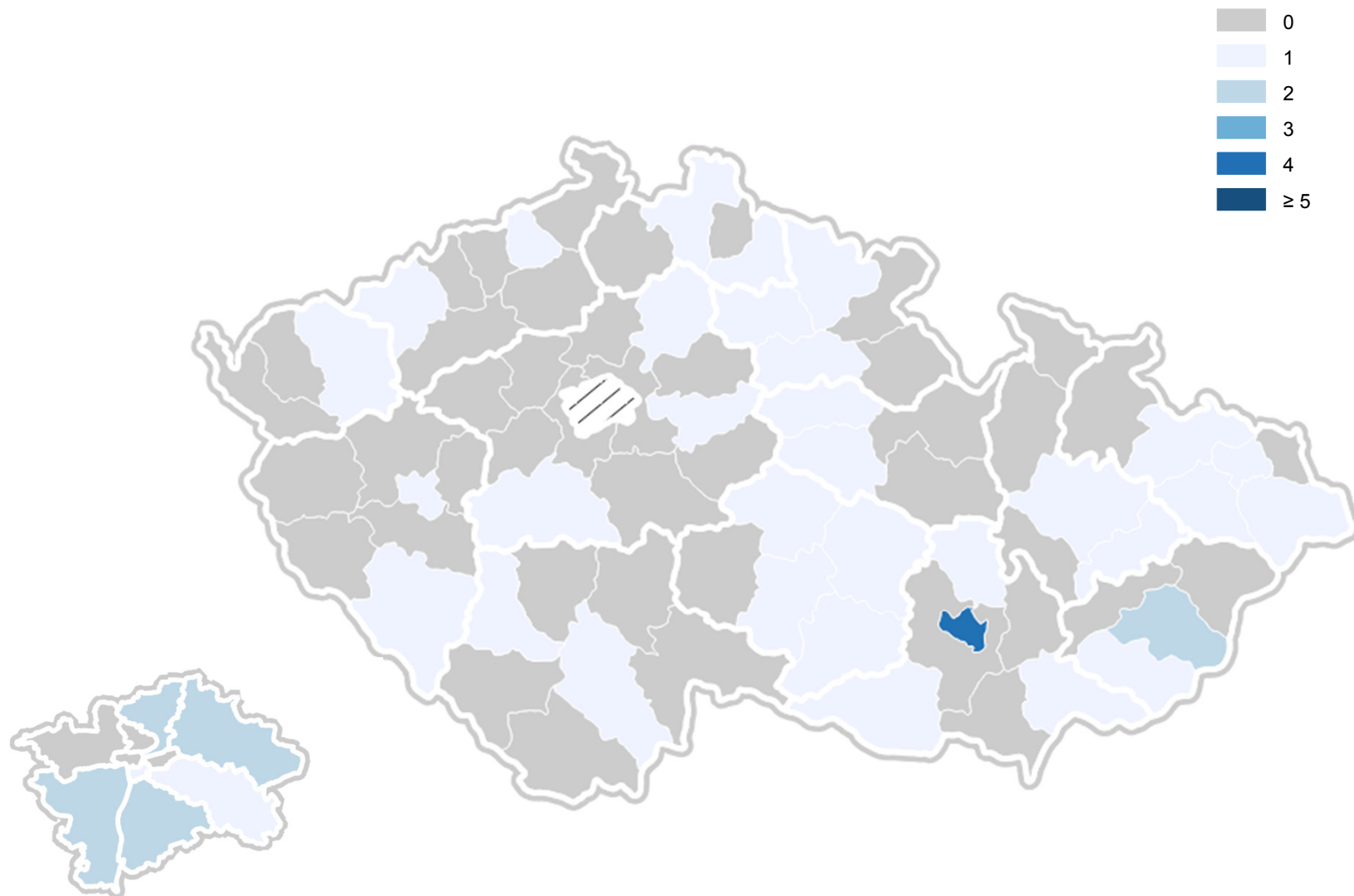


**Obrázek 2.** Vyplněnost výkazů za rok 2017 podle druhu zdravotnického zařízení



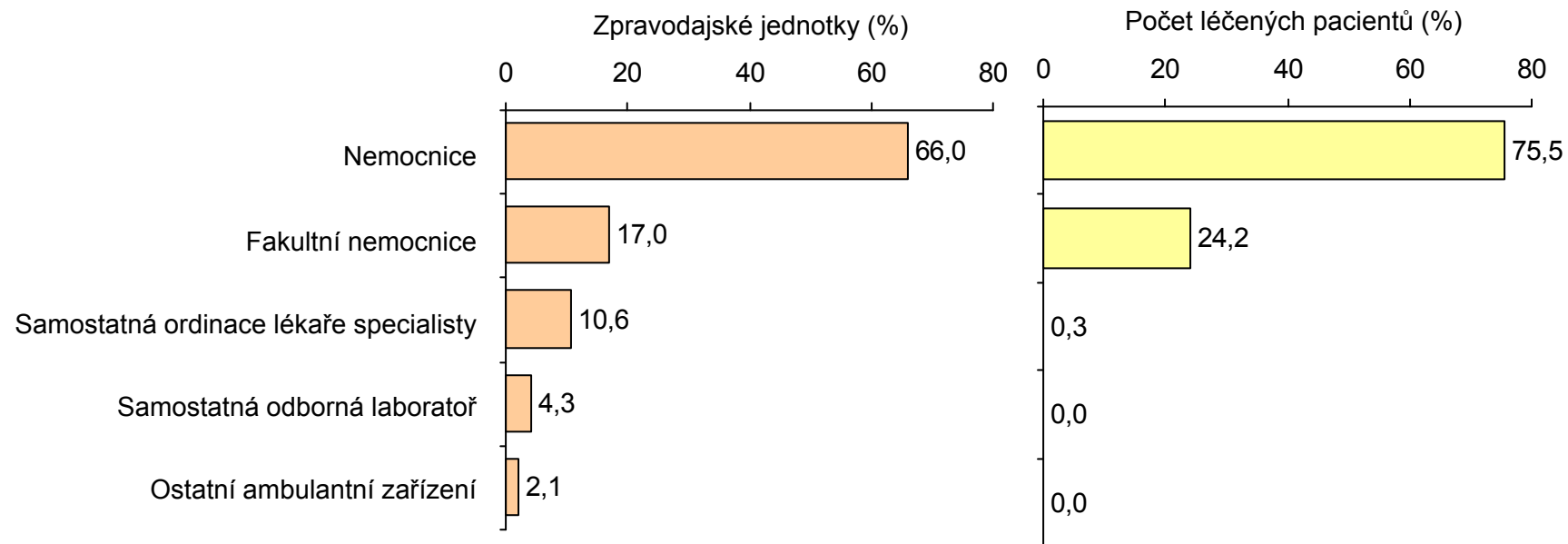
**Obrázek 3.** Vyplněnost výkazů za rok 2017 v jednotlivých regionech

**Obrázek 4.** Počty hlásících zpravodajských jednotek v okresech ČR



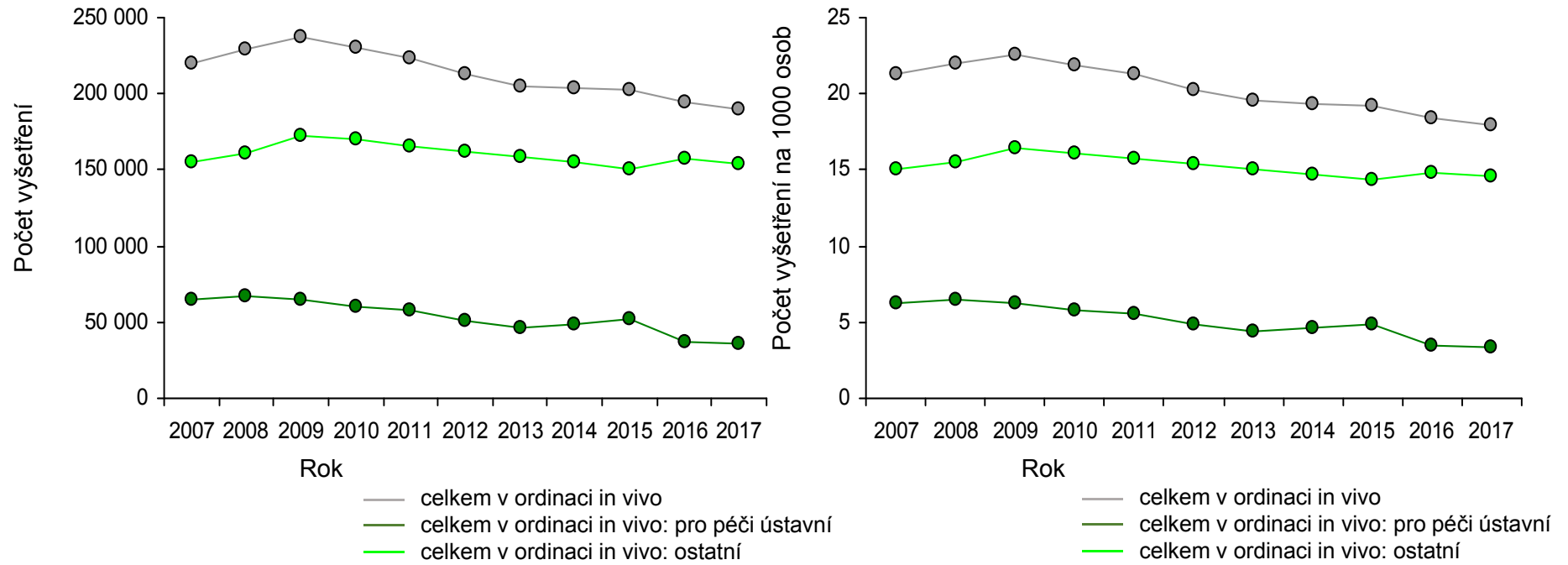
**Obrázek 5.** Zpravodajské jednotky – druh zdravotnického zařízení

N = 47 hlásících zpravodajských jednotek v roce 2017

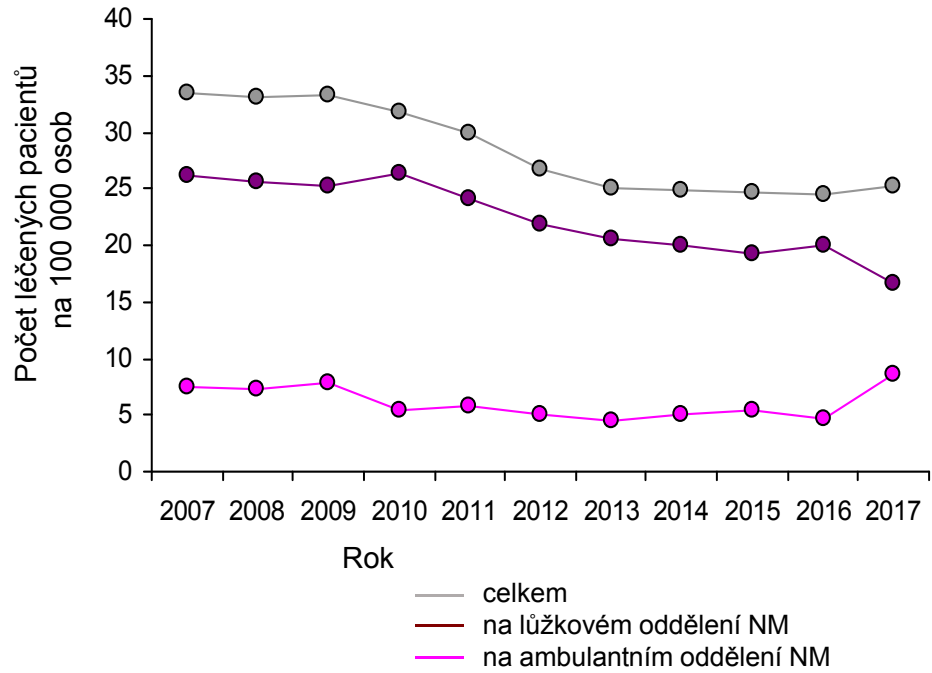
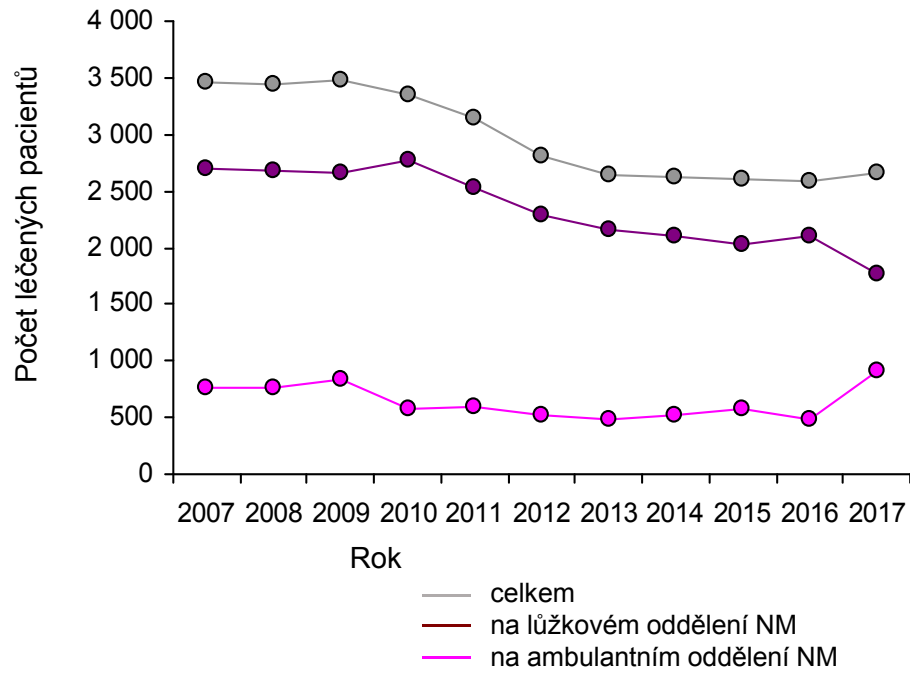




Obrázek 6. Diagnostická činnost



Obrázek 7. Terapeutická činnost



NÁRODNÍ ZDRAVOTNICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM – AMBULANTNÍ PÉČE  
 ZDRAVOTNICTVÍ ČR: Stručný přehled činnosti oboru nukleární medicína za období 2007–2017  
 NZIS REPORT č. K/23 (08/2018)

**Příloha č. 1. Absolutní počty pacientů oboru nukleární medicína v časovém trendu**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>I. Pracovníci ve zdravotnictví</b>											
Fyzické osoby (počet k 31.12.): lékaři	157	165	169	175	182	171	184	184	184	199	199
Fyzické osoby (počet k 31.12.): ZPBD	425	409	413	411	404	389	390	375	359	368	378
Fyzické osoby (počet k 31.12.): ZPSZ, JOP	82	97	102	88	88	75	82	89	96	107	104
Fyzické osoby (počet k 31.12.): ZPSZ, JOP: radiologičtí fyzici	27	30	37	28	34	29	38	39	40	44	42
Fyzické osoby (počet k 31.12.): ostatní odborní pracovníci	49	57	54	55	54	50	45	42	38	41	36
Přepočtené počty (úvazek k 31.12.): lékaři	135	137	145	152	142	140	147	148	152	158	157
Přepočtené počty (úvazek k 31.12.): ZPBD	410	391	395	392	363	369	356	381	335	349	353
Přepočtené počty (úvazek k 31.12.): ZPSZ, JOP	66	81	88	74	69	57	64	61	69	78	74
Přepočtené počty (úvazek k 31.12.): ZPSZ, JOP: radiologičtí fyzici	20	23	28	21	24	20	26	20	23	29	27
Přepočtené počty (úvazek k 31.12.): ostatní odborní pracovníci	42	48	45	46	47	44	38	31	29	35	30
Smluvní pracovníci (úvazek k 31.12.): lékaři	1	1	0	1	0	1	1	4	2	2	2
Smluvní pracovníci (úvazek k 31.12.): ZPBD	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	7
Smluvní pracovníci (úvazek k 31.12.): ZPSZ, JOP		1	1	1	1	0	0	3	1	2	1
Smluvní pracovníci (úvazek k 31.12.): ZPSZ, JOP: radiologičtí fyzici		0	0	0	0	0	0	2	1	2	1
Smluvní pracovníci (úvazek k 31.12.): ostatní odborní pracovníci		0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Průměrný roční přepočtený počet pracov. celkem (včetně smluvních): lékaři		138	141	150	146	139	147	159	164	170	171
Průměrný roční přepočtený počet pracov. celkem (včetně smluvních): ZPBD		390	394	392	362	366	359	389	352	350	378
Průměrný roční přepočtený počet pracov. celkem (včetně smluvních): ZPSZ, JOP		82	89	76	70	58	67	67	77	81	83
Průměrný roční přepočtený počet pracov. celkem (včetně smluvních): ZPSZ, JOP: radiologičtí fyzici		24	28	22	24	19	28	26	28	32	32

## Příloha č. 1. Absolutní počty pacientů oboru nukleární medicína v časovém trendu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Průměrný roční přepočtený počet pracov. celkem (včetně smluvních): ostatní odborní pracovníci		48	45	46	47	44	40	35	28	36	30
Fyzické osoby: s kvalifikací pro daný obor: lékaři	101	116	111	122	121	119	115	115	114	121	116
Fyzické osoby: s kvalifikací pro daný obor: ZPBD	209	229	251	237	225	255	242	234	225	213	202
Fyzické osoby: s kvalifikací pro daný obor: ZPSZ, JOP	44	69	72	64	58	55	52	56	59	72	61
Fyzické osoby: s kvalifikací pro daný obor: ZPSZ, JOP: radiologičtí fyzici	12	18	31	23	24	24	28	27	26	28	29
<b>II. Diagnostická činnost</b>											
Počet vyšetření: celkem v ordinaci in vivo	220 042	228 787	237 304	230 093	223 754	212 651	205 084	203 866	202 648	193 880	190 088
Počet vyšetření: celkem v ordinaci in vivo: pro péči ústavní	64 751	67 406	65 268	60 332	58 422	50 728	46 445	49 095	51 745	36 776	35 726
Počet vyšetření: celkem v ordinaci in vivo: pro péči ostatní	155 291	161 381	172 036	169 761	165 332	161 923	158 639	154 771	150 903	157 104	154 362
Počet výkonů: celkem v ordinaci in vivo	421 516	421 888	437 212	434 405	425 690	422 758	465 291	467 396	469 501	420 438	388 713
Počet výkonů: celkem v ordinaci in vivo: pro péči ústavní	130 703	131 887	132 593	113 557	107 693	100 207	112 626	112 295	111 964	95 246	81 747
Počet výkonů: celkem v ordinaci in vivo: pro péči ostatní	290 813	290 001	304 619	320 848	317 997	322 551	352 665	355 101	357 537	325 192	306 966
Počet výkonů: celkem v laboratoři in vitro	1 274 805	1 217 334	1 243 874	984 951	848 943	968 803	913 001	742 810	572 619	335 677	210 683
<b>III. Terapeutická činnost</b>											
Počet léčených pacientů: celkem	3 463	3 442	3 484	3 347	3 141	2 818	2 636	2 622	2 608	2 588	2 669
Počet léčených pacientů: na lůžkovém oddělení NM	2 697	2 677	2 653	2 767	2 539	2 297	2 159	2 096	2 033	2 104	1 762
Počet léčených pacientů: na ambulantním oddělení NM	766	765	831	580	602	521	477	526	575	484	907
Počet terapeutických aplikací: celkem	2 539	2 518	2 577	2 401	2 278	2 293	2 065	2 202	2 338	2 316	2 386
Počet terapeutických aplikací: na lůžkovém oddělení NM	1 835	1 870	1 826	1 736	1 639	1 721	1 543	1 610	1 676	1 634	1 610
Počet terapeutických aplikací: na ambulantním oddělení NM	704	648	751	665	639	572	522	592	662	682	776
Vyšetření bez aplikace radiofarmak: celkem	7 302	7 175	6 920	6 964	7 162	7 323	6 652	5 994	5 336	5 181	5 508
Vyšetření bez aplikace radiofarmak: na lůžkovém oddělení NM	1 054	1 044	1 009	1 178	1 136	756	784	641	497	600	487
Vyšetření bez aplikace radiofarmak: na ambulantním oddělení NM	6 248	6 131	5 911	5 786	6 026	6 567	5 868	5 354	4 839	4 581	5 021

## Příloha č. 1. Absolutní počty pacientů oboru nukleární medicína v časovém trendu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>IV. Speciální přístrojové vybavení</b>											
Pozitronová emisní tomografie (PET) bez CT: celkem	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Pozitronová emisní tomografie (PET) bez CT: počet výkonů	8 837	5 775	3 931	3 817	4 957	4 280	5 815	4 961	4 107	1 840	2 391
Pozitronová emisní tomografie (PET) bez CT: počet vyšetření			2 280	2 424	2 544	2 394	2 287	2 221	2 155	1 620	2 391
Pozitronová emisní tomografie (PET) s CT: celkem	3	4	6	7	7	7	9	9	9	13	14
Pozitronová emisní tomografie (PET) s CT: počet výkonů	8 654	11 590	20 334	23 483	29 019	29 347	27 781	30 453	33 124	39 185	46 159
Pozitronová emisní tomografie (PET) s CT: počet vyšetření			15 904	17 461	20 772	20 910	21 485	22 379	23 273	28 277	32 983
Scintilační kamera: planární: celkem	38	37	36	36	35	34	32	32	32	26	26
Scintilační kamera: planární: počet výkonů	66 532	65 298	64 434	63 822	50 469	51 415	46 658	45 873	45 087	37 063	33 278
Scintilační kamera: planární: počet vyšetření			46 917	43 326	36 592	32 847	28 947	26 915	24 883	22 901	20 062
Scintilační kamera: SPECT: jednohlavá: celkem	18	13	14	10	10	10	9	8	7	5	6
Scintilační kamera: SPECT: jednohlavá: počet výkonů	28 263	21 280	21 604	18 114	14 649	17 431	12 665	14 031	15 396	4 364	6 235
Scintilační kamera: SPECT: jednohlavá: počet vyšetření			14 761	10 330	9 809	10 933	8 645	8 137	7 628	2 537	4 688
Scintilační kamera: SPECT: dvojhavá: celkem	63	68	69	72	77	75	75	79	82	74	75
Scintilační kamera: SPECT: dvojhavá: počet výkonů	195 060	229 755	237 784	230 232	241 639	242 083	240 622	239 904	239 186	223 978	218 608
Scintilační kamera: SPECT: dvojhavá: počet vyšetření			131 171	128 410	138 571	127 409	125 643	123 132	120 621	117 359	111 525
Kardiologická CZT: celkem								2	3	2	1
Kardiologická CZT: počet výkonů								952	1 904	1 284	2 730
Kardiologická CZT: počet vyšetření								545	1 089	718	650
Scintilační kamera: z toho s možností koincidenční detekce pozitron. radiofarmak: celkem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Scintilační kamera: z toho s možností koincidenční detekce pozitron. radiofarmak: počet výkonů	440	647	587	425	408	407	339	419	498	285	0
Scintilační kamera: z toho s možností koincidenční detekce pozitron. radiofarmak: počet vyšetření			311	235	218	216	176	211	246	144	0
Scintilační kamera: z toho SPECT / CT: celkem			11	20	20	23	29	32	35	38	41

## Příloha č. 1. Absolutní počty pacientů oboru nukleární medicína v časovém trendu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Scintilační kamera: z toho SPECT / CT: počet výkonů			23 734	36 640	39 573	51 041	70 297	70 984	71 670	88 414	90 889
Scintilační kamera: z toho SPECT / CT: počet vyšetření			11 804	21 832	26 728	31 225	37 311	37 006	36 700	46 206	43 728
Počítač pro celotělovou detekci (mimo profilograf): celkem	5	5	5	5	6	5	5	9	12	12	10
Počítač pro celotělovou detekci (mimo profilograf): počet výkonů	6 731	8 017	8 342	7 770	10 521	10 362	11 532	18 460	25 388	24 981	24 929
Počítač pro celotělovou detekci (mimo profilograf): počet vyšetření			7 766	7 202	8 420	8 138	9 089	12 774	16 459	14 382	13 346
In vitro vyšetření: detekční zařízení pro vyšetření pomocí radionuklid. metod: celkem	37	33	32	29	26	26	25	21	17	12	10
In vitro vyšetření: detekční zařízení pro vyšetření pomocí radionuklid. metod: počet výkonů	723 413	668 523	687 229	589 734	494 510	461 058	423 284	329 046	234 808	118 689	95 472
In vitro vyšetření: zařízení pro vyšetření pomocí alternativních metod: celkem	26	23	23	20	18	25	26	21	16	4	2
In vitro vyšetření: zařízení pro vyšetření pomocí alternativních metod: počet výkonů	320 802	347 931	392 876	313 509	303 129	449 318	442 456	387 387	332 317	178 870	129 723

## Příloha I. Radionuklidová vyšetření in vivo - SPECT

SPECT: mozku	4 611	4 436	3 783	3 413	2 678	2 416	1 925	1 836	1 746	1 497	1 347
SPECT: břicha	2 995	3 369	2 899	2 637	2 720	2 536	2 480	2 464	2 447	2 235	2 430
SPECT: skeletu	27 301	32 690	30 418	27 743	30 333	31 126	31 783	31 433	31 083	27 291	31 367
SPECT: ložiskových lézí jiných orgánů	7 859	11 641	6 434	8 141	7 540	6 287	5 993	6 843	7 693	5 714	6 952
SPECT: myokardu: zátěžový test								5 229	10 585	8 338	9 140
SPECT: myokardu: samostatný klid (k viabilitě)								922	1 971	1 374	2 862
SPECT / CT: mozku			408	308	252	225	222	242	261	294	192
SPECT / CT: břicha			712	582	718	748	1 462	1 779	2 096	2 019	2 099
SPECT / CT: skeletu			2 459	6 257	7 475	7 555	11 069	12 008	12 946	14 466	14 913
SPECT / CT: ložiskových lézí jiných orgánů			2 579	3 854	5 046	5 738	7 347	6 907	6 466	7 296	6 794
SPECT / CT: myokardu: zátěžový test								1 467	2 934	3 381	4 100
SPECT / CT: myokardu: samostatný klid (k viabilitě)								432	864	175	408

## Příloha č. 1. Absolutní počty pacientů oboru nukleární medicína v časovém trendu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Příloha II. Radionuklidová vyšetření in vivo - PET</b>											
PET: mozku	405	389	220	199	193	153	167	144	121	175	230
PET: myokardu	63	43	0	0	0	0	0	0	0	11	10
PET: trupu (celotělové vyšetření)	13 553	12 529	2 060	2 225	2 351	2 241	2 120	2 077	2 034	1 434	1 568
PET: ostatní			0	0	0	0	0	0	0	0	583
PET / CT: mozku			503	546	465	484	631	527	423	637	742
PET / CT: myokardu			54	29	29	24	23	21	19	8	40
PET / CT: trupu (celotělové vyšetření)			15 253	16 866	20 204	20 332	20 811	21 693	22 574	27 435	30 938
PET / CT: ostatní			94	20	74	70	20	139	257	197	1 263
<b>Příloha III. Terapeutické lokální aplikace</b>											
Lokální: kožní aplikace	0	0	0	0	0	0	12	6	0	0	0
Lokální: aplikace do tělních dutin	22	3	0	0	0	0	17	9	0	0	0
Lokální: aplikace do kloubů	710	716	725	654	648	588	542	523	504	551	491
Lokální: jiné lokální aplikace	0	1	2	0	1	0	9	11	12	3	2
<b>Příloha IV. Terapeutické celkové aplikace</b>											
Celková aplikace: karcinom štítné žlázy	686	754	817	804	849	889	850	949	1 047	1 031	992
Celková aplikace: indukce hypotyreózy u Ca	177	176	178	162	159	208	190	205	219	203	204
Celková aplikace: hyperfunkce štítné žlázy	609	535	498	442	353	355	286	274	262	204	233
Celková aplikace: polycythemia vera	0	0	0	0	0	0	5	19	33	0	0
Celková aplikace: metastázy kostí	294	292	314	287	225	221	119	159	199	308	418
Celková aplikace: jiné celkové aplikace	41	41	43	52	43	32	35	49	62	16	46

Prezentovaná data zohledňují podíl nezadaných údajů, které jsou v jednotlivých letech aproximovány ze struktury známých typů zdravotnických zařízení a vyplněných údajů.

NÁRODNÍ ZDRAVOTNICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM – AMBULANTNÍ PÉČE  
 ZDRAVOTNICTVÍ ČR: Stručný přehled činnosti oboru nukleární medicína za období 2007–2017  
 NZIS REPORT č. K/23 (08/2018)

**Příloha č. 2. Standardizované počty pacientů oboru nukleární medicína v časovém trendu**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>I. Diagnostická činnost - na 1000 osob v celé populaci</b>											
Počet vyšetření: celkem v ordinaci in vivo	21,32	21,94	22,62	21,88	21,32	20,23	19,51	19,37	19,22	18,35	17,95
Počet vyšetření: celkem v ordinaci in vivo: pro péči ústavní	6,27	6,46	6,22	5,74	5,57	4,83	4,42	4,66	4,91	3,48	3,37
Počet vyšetření: celkem v ordinaci in vivo: pro péči ostatní	15,04	15,47	16,40	16,14	15,75	15,41	15,09	14,71	14,31	14,87	14,58
Počet výkonů: celkem v ordinaci in vivo	40,83	40,45	41,67	41,30	40,55	40,23	44,27	44,41	44,53	39,79	36,71
Počet výkonů: celkem v ordinaci in vivo: pro péči ústavní	12,66	12,65	12,64	10,80	10,26	9,54	10,72	10,67	10,62	9,01	7,72
Počet výkonů: celkem v ordinaci in vivo: pro péči ostatní	28,17	27,81	29,03	30,51	30,30	30,69	33,55	33,74	33,91	30,78	28,99
Počet výkonů: celkem v laboratoři in vitro	123,50	116,72	118,56	93,65	80,88	92,19	86,86	70,58	54,31	31,77	19,90
<b>II. Terapeutická činnost - na 100 000 osob v celé populaci</b>											
Počet léčených pacientů: celkem	33,55	33,00	33,21	31,82	29,92	26,81	25,08	24,91	24,74	24,50	25,20
Počet léčených pacientů: na lůžkovém oddělení NM	26,13	25,67	25,29	26,31	24,19	21,86	20,54	19,91	19,28	19,91	16,64
Počet léčených pacientů: na ambulantním oddělení NM	7,42	7,33	7,92	5,51	5,74	4,96	4,54	5,00	5,45	4,58	8,57
Počet terapeutických aplikací: celkem	24,60	24,14	24,56	22,83	21,70	21,82	19,65	20,92	22,18	21,92	22,53
Počet terapeutických aplikací: na lůžkovém oddělení NM	17,78	17,93	17,40	16,51	15,61	16,38	14,68	15,29	15,90	15,47	15,20
Počet terapeutických aplikací: na ambulantním oddělení NM	6,82	6,21	7,16	6,32	6,09	5,44	4,97	5,62	6,28	6,46	7,33
Vyšetření bez aplikace radiofarmak: celkem	70,74	68,79	65,96	66,22	68,23	69,68	63,29	56,95	50,61	49,04	52,01
Vyšetření bez aplikace radiofarmak: na lůžkovém oddělení NM	10,21	10,01	9,62	11,20	10,82	7,19	7,46	6,09	4,71	5,68	4,60
Vyšetření bez aplikace radiofarmak: na ambulantním oddělení NM	60,53	58,78	56,34	55,01	57,41	62,49	55,83	50,87	45,90	43,36	47,41



## Příloha č. 2. Standardizované počty pacientů oboru nukleární medicína v časovém trendu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>III. Speciální přístrojové vybavení - na 100 000 osob v populaci</b>											
Pozitronová emisní tomografie (PET) bez CT: počet výkonů	85,61	55,37	37,47	36,29	47,22	40,73	55,32	47,14	38,95	17,42	22,58
Pozitronová emisní tomografie (PET) bez CT: počet vyšetření			21,73	23,05	24,24	22,78	21,76	21,10	20,44	15,33	22,58
Pozitronová emisní tomografie (PET) s CT: počet výkonů	83,83	111,13	193,81	223,28	276,46	279,25	264,31	289,34	314,18	370,88	435,89
Pozitronová emisní tomografie (PET) s CT: počet vyšetření			151,59	166,02	197,89	198,97	204,41	212,63	220,74	267,64	311,47
Scintilační kamera: planární: počet výkonů	644,52	626,08	614,15	606,83	480,81	489,23	443,91	435,85	427,65	350,80	314,25
Scintilační kamera: planární: počet vyšetření			447,19	411,95	348,61	312,55	275,40	255,73	236,02	216,76	189,45
Scintilační kamera: SPECT: jednohlavá: počet výkonů	273,79	204,03	205,92	172,23	139,56	165,86	120,50	133,31	146,03	41,31	58,88
Scintilační kamera: SPECT: jednohlavá: počet vyšetření			140,69	98,22	93,45	104,03	82,25	77,31	72,35	24,01	44,27
Scintilační kamera: SPECT: dvojhlavá: počet výkonů	1 889,62	2 202,89	2 266,45	2 189,09	2 302,05	2 303,52	2 289,30	2 279,42	2 268,68	2 119,94	2 064,38
Scintilační kamera: SPECT: dvojhlavá: počet vyšetření			1 250,26	1 220,95	1 320,14	1 212,35	1 195,38	1 169,92	1 144,09	1 110,80	1 053,16
Kardiologická CZT: počet výkonů								9,05	18,06	12,15	25,78
Kardiologická CZT: počet vyšetření								5,17	10,33	6,80	6,14
Scintilační kamera: z toho s možností koincidenční detekce pozitron. radiofarmak: počet výkonů	4,26	6,20	5,60	4,04	3,89	3,87	3,23	3,98	4,72	2,70	0,00
Scintilační kamera: z toho s možností koincidenční detekce pozitron. radiofarmak: počet vyšetření			2,96	2,23	2,08	2,06	1,67	2,00	2,33	1,36	0,00
Scintilační kamera: z toho SPECT / CT: počet výkonů			226,22	348,38	377,01	485,68	668,81	674,44	679,79	836,84	858,29
Scintilační kamera: z toho SPECT / CT: počet vyšetření			112,51	207,58	254,63	297,12	354,98	351,60	348,10	437,34	412,94
Počítač pro celotělovou detekci (mimo profilograf): počet výkonů	65,21	76,87	79,51	73,88	100,23	98,60	109,72	175,40	240,81	236,44	235,41
Počítač pro celotělovou detekci (mimo profilograf): počet vyšetření			74,02	68,48	80,22	77,44	86,47	121,37	156,11	136,13	126,03
In vitro vyšetření: detekční zařízení pro vyšetření pomocí radionuklid. metod: počet výkonů	7 007,99	6 409,81	6 550,35	5 607,30	4 711,11	4 387,15	4 027,17	3 126,39	2 227,16	1 123,39	901,57
In vitro vyšetření: zařízení pro vyšetření pomocí alternativních metod: počet výkonů	3 107,74	3 335,97	3 744,71	2 980,90	2 887,86	4 275,44	4 209,57	3 680,71	3 152,03	1 693,00	1 225,01

## Příloha č. 2. Standardizované počty pacientů oboru nukleární medicína v časovém trendu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Příloha I. Radionuklidová vyšetření in vivo - SPECT - na 100 000 osob v celé populaci</b>											
SPECT: mozku	44,67	42,53	36,06	32,45	25,51	22,99	18,31	17,44	16,56	14,17	12,72
SPECT: břicha	29,01	32,30	27,63	25,07	25,91	24,13	23,59	23,41	23,21	21,15	22,95
SPECT: skeletu	264,48	313,43	289,93	263,79	288,98	296,18	302,39	298,66	294,82	258,31	296,21
SPECT: ložiskových lézí jiných orgánů	76,13	111,61	61,33	77,41	71,83	59,82	57,02	65,02	72,97	54,08	65,65
SPECT: myokardu: zátěžový test								49,68	100,40	78,92	86,31
SPECT: myokardu: samostatný klid (k viabilitě)								8,76	18,69	13,00	27,03
SPECT / CT: mozku			3,89	2,93	2,40	2,14	2,11	2,29	2,48	2,78	1,81
SPECT / CT: břicha			6,79	5,53	6,84	7,12	13,91	16,90	19,88	19,11	19,82
SPECT / CT: skeletu			23,44	59,49	71,21	71,89	105,31	114,09	122,79	136,92	140,83
SPECT / CT: ložiskových lézí jiných orgánů			24,58	36,64	48,07	54,60	69,90	65,62	61,33	69,06	64,16
SPECT / CT: myokardu: zátěžový test								13,94	27,83	32,00	38,72
SPECT / CT: myokardu: samostatný klid (k viabilitě)								4,10	8,20	1,66	3,85
<b>Příloha II. Radionuklidová vyšetření in vivo - PET - na 100 000 osob v celé populaci</b>											
PET: mozku	3,92	3,73	2,10	1,89	1,84	1,46	1,59	1,37	1,15	1,66	2,17
PET: myokardu	0,61	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,09
PET: trupu (celotělové vyšetření)	131,29	120,13	19,63	21,16	22,40	21,32	20,17	19,73	19,29	13,57	14,81
PET: ostatní			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,51
PET / CT: mozku			4,79	5,19	4,43	4,61	6,00	5,01	4,01	6,03	7,01
PET / CT: myokardu			0,51	0,28	0,28	0,23	0,22	0,20	0,18	0,08	0,38
PET / CT: trupu (celotělové vyšetření)			145,38	160,37	192,48	193,47	198,00	206,11	214,11	259,67	292,16
PET / CT: ostatní			0,90	0,19	0,70	0,67	0,19	1,32	2,44	1,86	11,93

## Příloha č. 2. Standardizované počty pacientů oboru nukleární medicína v časovém trendu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Příloha III. Terapeutické lokální aplikace - na 100 000 osob v celé populaci</b>											
Lokální: kožní aplikace	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,06	0,00	0,00	0,00
Lokální: aplikace do tělních dutin	0,21	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,08	0,00	0,00	0,00
Lokální: aplikace do kloubů	6,88	6,87	6,91	6,22	6,17	5,60	5,16	4,97	4,78	5,22	4,64
Lokální: jiné lokální aplikace	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,09	0,10	0,11	0,03	0,02
<b>Příloha IV. Terapeutické celkové aplikace - na 100 000 osob v celé populaci</b>											
Celková aplikace: karcinom štítné žlázy	6,65	7,23	7,79	7,64	8,09	8,46	8,09	9,01	9,93	9,76	9,37
Celková aplikace: indukce hypothyreózy u Ca	1,71	1,69	1,70	1,54	1,51	1,98	1,81	1,94	2,08	1,92	1,93
Celková aplikace: hyperfunkce štítné žlázy	5,90	5,13	4,75	4,20	3,36	3,38	2,72	2,60	2,49	1,93	2,20
Celková aplikace: polycythemia vera	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,18	0,31	0,00	0,00
Celková aplikace: metastázy kostí	2,85	2,80	2,99	2,73	2,14	2,10	1,13	1,51	1,89	2,92	3,95
Celková aplikace: jiné celkové aplikace	0,40	0,39	0,41	0,49	0,41	0,30	0,33	0,46	0,59	0,15	0,43

Prezentovaná data zohledňují podíl nezadaných údajů, které jsou v jednotlivých letech aproximovány ze struktury známých typů zdravotnických zařízení a vyplněných údajů.

## Roční výkaz o činnosti poskytovatele ZS

A (MZ) 1-01

Poskytovatel (obor): *nukleární medicína*

Za rok 2017

IČO	Zpravodajská jednotka (adresa):
PČZ	
Oddělení, pracoviště, kód poskytovatele	

A053

### I. Pracovníci ve zdravotnictví

	Č.ř.	Lékaři		ZPBD	ZPSZ, JOP	ze sl. 4 radiologičtí fyzici	Ostatní odborní pracovníci
a	b	1	2	3	4	5	6
Fyzické osoby (počet k 31.12.)	11						
Přepočtené počty (úvazek k 31.12.)	12						
Smluvní pracovníci (úvazek k 31.12.)	13						
Průměrný roční přepočtený počet pracov. celkem (včetně smluvních)	14						
z ř. 11 s kvalifikací pro daný obor	15						

### II. Diagnostická činnost

	Č.ř.	Celkem v ordinaci in vivo	ze sl. 1 pro péči		Celkem v laboratoři in vitro		
			ústavní	ostatní			
a	b	1	2	3	4	5	6
Počet vyšetření	21						
Počet výkonů	22						

### III. Terapeutická činnost

NM = nukleární medicína	Č.ř.	Celkem	ze sl. 1				
			na lůžkovém oddělení NM	na ambulantním oddělení NM			
a	b	1	2	3	4	5	6
Počet léčených pacientů	41						
Počet terapeutických aplikací	42						
Vyšetření bez aplikace radiofarmak	43						

### IV. Speciální přístrojové vybavení

Sledované přístroje k 31.12.	Č.ř.	Celkem	Počet výkonů	Počet vyšetření			
a	b	1	2	3	4	5	6
pozitronová emisní tomografie (PET) bez CT	71						
pozitronová emisní tomografie (PET) s CT	72						
scintilační kamera	planární	73					
	SPECT	jednohlavá	74				
		dvojhavá	75				
		kardiologická CZT	76				
		z toho s možností koincidenční detekce pozitron	77				
z toho SPECT / CT	78						
počítač pro celotělovou detekci (mimo profilograf)	79						
in vitro vyšetření	detekční zařízení pro vyšetření pomocí radionuklid. metod	80					
	zařízení pro vyšetření pomocí alternativních metod	81					

Pokračování na druhé straně

## I. Radionuklidová vyšetření in vivo - SPECT

Počet vyšetření	Č.ř.	mozku	myokardu		břicha	skeletu	ložiskových lézí jiných orgánů
			zátěžový test	samostatný klid (k viabilitě)			
a	b	1	2	3	4	5	6
SPECT	121						
SPECT / CT	122						

## II. Radionuklidová vyšetření in vivo - PET

Počet vyšetření	Č.ř.	mozku	myokardu	trupu (celotělové vyšetření)	ostatní		
a	b	1	2	3	4	5	6
PET	131						
PET / CT	132						

## III. Terapeutické lokální aplikace

Aplikace	Č.ř.	kožní aplikace	aplikace do tělních dutin	aplikace do kloubů	jiné lokální aplikace		
a	b	1	2	3	4	5	6
Lokální	181						

## IV. Terapeutické celkové aplikace

Aplikace	Č.ř.	karcinom štítné žlázy	indukce hypotyreózy u Ca	hyperfunkce štítné žlázy	polycythemia vera	metastázy kostí	jiné celkové aplikace
a	b	1	2	3	4	5	6
Celková	191						

Výkaz sestavil:

Telefon:

E-mail:

Datum:

**Závazné pokyny pro vyplňování statistického formuláře  
A (MZ) 1-01: Roční výkaz o činnosti poskytovatele  
zdravotních služeb pro obor**

**nukleární medicíny**

Statistická zjišťování Ministerstva zdravotnictví jsou součástí Programu statistických zjišťování v České republice na rok 2017. Tento program byl zveřejněn ve Sbírce zákonů ČR, v částce 140, formou vyhlášky č. 355/2016 Sb. ze dne 11. 10. 2016, která v příloze 2 obsahuje seznam statistických zjišťování prováděných ministerstvy. Program byl sestaven v souladu se zákonem č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů.

Výkazy řady A (MZ) 1-01 slouží k získání základních informací o poskytovatelích zdravotních služeb a o činnosti jednotlivých oborů z hlediska zajištění a potřeby zdravotní péče, pro zjištění vybraných údajů o zdravotním stavu obyvatelstva. Tyto informace slouží pro zpracování podkladů při stanovení zdravotní politiky státu na různých úrovních řízení a pro hodnocení objemu zdravotní péče.

**Předání dat** je možné pouze elektronicky **prostřednictvím webové aplikace - Centrální úložiště výkazů (CÚV)**, která obsahuje elektronické šablony pro vyplňování a odesílání výkazů do CÚV. Pro předání dat do CÚV je nutné přihlášení do registrů rezortu zdravotnictví na základě „Žádosti o přístup do registrů NZIS“ uvedené na internetových stránkách [www.uzis.cz](http://www.uzis.cz) v horní liště označené červeně a uvedené jako **REGISTRY NZIS VSTUP** na adrese: <http://www.uzis.cz/registry-nzis-vstup>.

**Předání dat do aplikace CÚV bude ukončeno 31. 5. 2018.**

Zákon č. 89/1995 Sb. ukládá všem zpravodajským jednotkám povinnost poskytnout úplně, správně, pravdivě a včas požadované údaje pro všechna statistická zjišťování uvedená v Programu statistických zjišťování (viz § 2 – vymezení pojmů, § 10 – program statistických zjišťování a § 26 – správní delikty). Ochrana důvěrných statistických údajů je zaručena výše uvedeným zákonem (viz § 16 – povinnost mlčenlivosti a ochrana důvěrných statistických údajů, § 17 – poskytování důvěrných statistických údajů).

**Výkaz vyplňuje samostatně každé oddělení (pracoviště) oboru nukleární medicíny ve všech zdravotnických zařízeních (dále ZJ) bez ohledu na jejich zřizovatele.**

Formuláře výkazu a pokyny pro jeho vyplňování jsou uveřejněny na internetových stránkách [www.uzis.cz](http://www.uzis.cz).

V elektronické šabloně výkazu se vyplňují žluté a červeně podbarvené kolonky, ke kterým je vždy uvedena „informace k poli“. Šedě podbarvené kolonky se nevyplňují.

**Oddíl I. Pracovníci ve zdravotnictví**

**V ř. 11, 12 se sleduje evidenční počet zaměstnanců a počet zaměstnavatelů vybraných kategorií pracovníků.** Charakteristika jednotlivých kategorií pracovníků je určena zákonem č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, a zákonem č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). Vyhláška MZ ČSR č. 77/1981 Sb. byla zrušena v červnu 2004 (vyhláškou č. 393/2004 Sb.).

Vybrané kategorie pracovníků jsou uvedeny ve sl. 1 až 6 (lékaři, ZPBD = zdravotničtí pracovníci nelékaři s odbornou způsobilostí bez odborného dohledu, ZPSZ = zdravotničtí pracovníci nelékaři s odbornou a specializovanou způsobilostí a JOP = jiní odborní pracovníci a ostatní odborní pracovníci). Podrobnější vysvětlivky k evidenčnímu počtu zaměstnanců, k zaměstnavatelům, ke kategoriím pracovníků a tabulky pro přepočty úvazku jsou uvedeny v samostatných pokynech „METODICKÉ VYSVĚTLIVKY“, které jsou k dispozici na pracovišti ÚZIS ČR a na internetových stránkách [www.uzis.cz](http://www.uzis.cz) (NZIS).

- sl. 3 ZPBD = zdravotničtí pracovníci nelékaři s odbornou způsobilostí bez odborného dohledu - § 5 až § 21a zákona č. 96/2004 Sb.
- sl. 4 ZPSZ = zdravotničtí pracovníci nelékaři s odbornou a specializovanou způsobilostí - § 22 až § 28 zákona č. 96/2004 Sb. JOP = jiní odborní pracovníci - § 43 zákona č. 96/2004 Sb.
- sl. 5 ze sl. 4 radiologičtí fyzici - § 25 zákona č. 96/2004 Sb.
- sl. 6 Ostatní odborní pracovníci  
Patří sem odborní pracovníci na oddělení (pracoviště, zařízení), kteří nejsou uvedeni ve sl. 1 až 5.
- ř. 11 ve sl. 1 až 6 se vyplňuje počet fyzických osob pracujících na oddělení (pracovišti) k 31.12.
- ř. 12 přepočtené počty (úvazky k 31.12.) - rovná se součtu úvazků jednotlivých zaměstnanců a zaměstnavatelů k 31.12.  
Přepočet a součet jednotlivých úvazků se počítá na 3 desetinná místa. Do výkazu se přepočtené počty zaokrouhlují na 2 desetinná místa.

V zařízeních, kde není pro **ambulantní část lůžkového oddělení** stanovena výše úvazku lékaře nebo dalšího personálu a tito docházejí z lůžkové části oddělení, se při výpočtu úvazku vychází z ordinační doby ambulantního pracoviště a počtu pracovníků, kteří obvykle současně zajišťují ambulantní péči.

To znamená:

- do počtu fyzických osob** se podle požadovaných kategorií vykází všichni, kteří zabezpečují chod daného ambulantního pracoviště a v ordinaci se střídají,
- do přepočtených počtů** se úvazek vypočte podle počtu hodin, po které je ambulantní pracoviště za týden provozováno a počtu osob zajišťujících ambulantní péči.

**Poznámka:** Upozorňujeme však, že je třeba zachovat návaznost vykazování počtu pracovníků a úvazků na tomto výkaze a počtu vykázaných pracovníků a úvazků na výkaze

E (MZ) 2-01 Roční výkaz o složkách platu, personálním a provozním vybavení poskytovatele zdravotních služeb (s přílohami)

E (MZ) 3-01 Roční výkaz o složkách mezd, personálním a provozním vybavení poskytovatele zdravotních služeb (s přílohami)

E (MZ) 4-01 Roční výkaz o zaměstnavatelích, evidenčním počtu zaměstnanců, smluvních pracovnících a odměňování

ř. 13 smluvní pracovníci (úvazek k 31.12.) Do tohoto řádku patří pracovníci, kteří pracují v daném zdravotnickém zařízení, ale nepatří do evidenčního počtu zaměstnanců ani do počtu zaměstnavatelů vykazující jednotky.

Pracují tedy buď:

- na dohodu (o provedení práce nebo o pracovní činnosti - placeno z ostatních osobních nákladů (OON)),

- na smlouvu o dílo (dle občanského nebo obchodního zákoníku),

- jako spolupracující rodinný příslušník,

- fyzické osoby dočasně přidělené k výkonu práce prostřednictvím zprostředkovatelských agentur práce

ř. 14 Průměrný roční přepočtený počet pracovníků celkem (včetně smluvních) se uvádí za vykazované období na 2 desetinná místa takto:

součet přepočteného počtu pracovníků celkem (včetně smluvních) za jednotlivé měsíce sledovaného období

=

počet měsíců sledovaného období

ř. 15 pracovníci (lékaři, ZPBD, ZPSZ, JOP) z ř. 11 s kvalifikací v oboru, u lékařů jde o specializaci v oboru (viz Příloha zákona č. 95/2004 Sb. - Obory specializačního vzdělávání lékařů)

## Oddíl II. Diagnostická činnost

Zahrnuje i činnost smluvních pracovníků, kterou pro dané zařízení vykonávají.

ř. 21, sl. 1 celkový počet vyšetření (in vivo) provedených v ordinaci lékaře a platí: sl. 1 = sl. 2 + sl. 3

Celkový počet vyšetření odpovídá počtu vyšetření určitým typem metody zpravidla spojeným s aplikací radiofarmaka, jehož výsledkem je jeden klinický nález.

ř. 21, sl. 2 počet vyšetření (in vivo) provedených v ordinaci lékaře u hospitalizovaných (ústavních) pacientů

ř. 21, sl. 3 počet vyšetření (in vivo) provedených v ordinaci lékaře u ostatních pacientů - tj., kteří jsou ambulantně ošetřeni (nejdou hospitalizováni)

ř. 22, sl. 1 celkový počet výkonů provedených v ordinaci lékaře a platí: sl. 1 = sl. 2 + sl. 3

Počet výkonů = počet kódů vykázaných pojišťovně za rok.

ř. 22, sl. 2 počet výkonů provedených v ordinaci lékaře u hospitalizovaných pacientů

Musí platit: tento údaj se rovná celkovému počtu výkonů uvedených na příloze v V. oddílu, sl. 2 (tj. řádek celkem, sl. 2).

ř. 22, sl. 3 počet výkonů provedených v ordinaci lékaře u ambulantně ošetřených pacientů

Musí platit: tento údaj se rovná celkovému počtu výkonů uvedených na příloze ve IV. oddílu, sl. 3 (tj. řádek celkem, sl. 3).

ř. 22, sl. 4 počet výkonů provedených v laboratoři (in vitro)  
Musí platit: tento údaj se rovná celkovému počtu výkonů uvedených na příloze ve IV. oddílu, sl. 5 a sl. 6 (tj. řádek celkem, sl. 5 + sl. 6).

## Oddíl III. Terapeutická činnost

ř. 41 počet léčených pacientů na oddělení nukleární medicíny (NM) - celkem (sl. 1), na lůžkovém oddělení NM (sl. 2), na ambulantním oddělení NM (sl. 3) a platí: sl. 1 = sl. 2 + sl. 3

Počet léčených pacientů = součet rodných čísel v ambulantní péči (při každé ambulantní aplikaci terapeutické dávky) a v lůžkové péči (při každé hospitalizaci).

ř. 42 počet terapeutických aplikací - celkem (sl. 1), na lůžkovém oddělení NM (sl. 2), na ambulantním oddělení NM (sl. 3) a platí: sl. 1 = sl. 2 + sl. 3

Terapeutické aplikace = součet lokálních a celkových aplikací a platí: ř. 42, sl. 1 = ř. 181 (sl. 1 + sl. 2 + sl. 3 + sl. 4) + ř. 191 (sl. 1 + sl. 2 + sl. 3 + sl. 4 + sl. 5 + sl. 6)

ř. 43 vyšetření bez aplikace radiofarmak - celkem (sl. 1), na lůžkovém oddělení NM (sl. 2), na ambulantním oddělení NM (sl. 3) a platí: sl. 1 = sl. 2 + sl. 3

Uvede se počet vyšetření, nikoliv počet vyšetřených pacientů!  
Řádek 43 se týká kontrol po aplikacích radiofarmak, konsilií apod. ve sledovaném roce.

## Oddíl IV. Speciální přístrojové vybavení

V tomto oddíle se sleduje vybavení příslušného oddělení (pracoviště) nukleární medicíny vybranými přístroji.

Uvádějí se pouze přístroje, které byly ve sledovaném roce v provozu.

Ve sl. 2 ve všech ř. 71 až 81 se sleduje počet výkonů. Pokud na oddělení (pracovišti) NM existuje více přístrojů jednoho druhu, pak do sl. 2 v příslušném řádku patří součet výkonů provedených na všech přístrojích.

Ve sl.3 v ř. 71 až 79 se sleduje počet vyšetření. Vyšetření je soubor výkonů po 1 aplikaci radiofarmaka (počet vyšetření je stejný nebo menší než počet výkonů).

### Příloha oddíl I. - Radionuklidová vyšetření in vivo - SPECT, oddíl II. - Radionuklidová vyšetření in vivo - PET

V ř. 121 se sledují vybraná vyšetření scintilační kamerou - SPECT. V ř. 122 se sledují vybraná vyšetření scintilační kamerou - SPECT/CT. Sloupec 1 - vyšetření mozku, sl. 2 - vyšetření myokardu - zátěžový test, sl. 3 - samostatné vyšetření myokardu klid (k viabilitě) (Všechna vyšetření myokardu s použitím atenuační korekce uvádějte pouze na ř. 122, pacienty vyšetřené bez atenuační korekce pouze na ř. 121.), sl. 4 - vyšetření břicha, sl. 5 - vyšetření skeletu, sl. 6 - vyšetření ložiskových lézí jiných orgánů.

V řádcích 121 a 122 platí, že sl. 3 je podmnožinou sloupce 2.

V ř. 131 se sledují vybraná vyšetření pozitronovou emisní tomografií. V ř. 132 se sledují vybraná vyšetření PET/CT. Sloupec 1 - vyšetření mozku, sl. 2 - vyšetření myokardu, sl. 3 - celotělové vyšetření trupu (části těla a orgány zahrnuté do "celotělového vyšetření" se již nevykazují jako vyšetření jednotlivých orgánů), sl. 4 - ostatní vyšetření pozitronovou emisní tomografií

### Příloha oddíl III. - Terapeutické lokální aplikace, oddíl IV. - Terapeutické celkové aplikace

Jde o rozpis ř. 42, sl. 1 z III. oddílu na přední straně výkazu.

ř. 181, sl. 1 až 4 lokální aplikace

ř. 191, sl. 1 až 6 celkové aplikace

Platí: ř. 181 (sl. 1 + sl. 2 + sl. 3 + sl. 4) + ř. 191 (sl. 1 + sl. 2 + sl. 3 + sl. 4 + sl. 5 + sl. 6) = ř. 42, sl. 1

(Oddíl III. Terapeutická činnost - na přední straně výkazu)

## Vazby:

### Oddíl I.

ř. 14 alespoň jeden sl.  $\neq 0$

ř. 11  $\geq$  ř. 15, týká se sl. 1 až 5

sl. 4  $\geq$  sl. 5, týká se ř. 11 až 15

Pokud je v některém sloupci vyplněn ř. 12 nebo 13, pak v tomtéž sloupci musí být vyplněn i ř. 14 (neplatí naopak).

Pokud ř. 12  $\neq 0$ , pak ř. 11  $\neq 0$  ve stejném sloupci, a naopak, platí pro všechny sloupce

ř. 11  $\geq$  ř. 12, týká se sl. 1 až 6

### Oddíl II.

sl. 1 = sl. 2 + sl. 3, týká se ř. 21, 22

ř. 21, sl. 1; ř. 22, sl. 1; ř. 22, sl. 4 alespoň jeden údaj  $\neq 0$

### Oddíl II., Příloha - oddíl I., II.

sl. 1 = sl. 2 + sl. 3, týká se ř. 21, 22

ř. 21, sl. 1; ř. 22, sl. 1; ř. 22, sl. 4 alespoň jeden údaj  $\neq 0$

### Oddíl III.

sl. 1 = sl. 2 + sl. 3, týká se ř. 41 až 43

ř. 41, je-li ř. 42  $\neq 0$ , pak ř. 41  $\neq 0$ , týká se sl. 1 až 3

### Oddíl III., Příloha - oddíl III., IV.

ř. 42, sl. 1, Oddíl III. = ř. 181, součet sl. 1 až 4 + ř. 191, součet sl. 1 až 6, Příloha - oddíl III., IV.

### Oddíl IV.

ř. 71 až 79 je-li sl. 1  $\neq 0$ , pak sl. 2  $\neq 0$  i sl. 3  $\neq 0$

ř. 80 až 81 je-li sl. 1  $\neq 0$ , pak sl. 2  $\neq 0$

### Příloha - oddíl I., Oddíl IV.

ř. 121 je-li ř. 74 až ř. 76, sl. 1  $\neq 0$ , Oddíl IV., pak alespoň jeden sloupec v ř. 121  $\neq 0$ , Příloha - oddíl I.

sl. 2  $\geq$  sl. 3

součet sloupců 1, 2, 4, 5 a 6  $\leq$  součtu sl. 3 na řádcích 74 až 76

ř. 122 je-li ř. 78, sl. 1  $\neq 0$ , Oddíl IV., pak alespoň jeden sloupec v ř. 122  $\neq 0$ , Příloha - oddíl I.

sl. 2  $\geq$  sl. 3

součet sloupců 1, 2, 4, 5 a 6  $\leq$  ř. 78 sl. 3

### Příloha - oddíl II., Oddíl IV.

ř. 131 je-li ř. 71, sl. 1  $\neq 0$ , Oddíl IV., pak alespoň jeden sloupec v ř. 131  $\neq 0$ , Příloha - oddíl II.

ř. 132 je-li ř. 72, sl. 1  $\neq 0$ , Oddíl IV., pak alespoň jeden sloupec v ř. 132  $\neq 0$ , Příloha - oddíl II.

ř. 131, sl. 1 + ř. 131, sl. 2 + ř. 131, sl. 3 + ř. 131, sl. 4 = ř. 71, sl. 3

ř. 132, sl. 1 + ř. 132, sl. 2 + ř. 132, sl. 3 + ř. 132, sl. 4 = ř. 72, sl. 3