



Odpady ze zdravotnictví

Manipulace s odpady ve VFN v Praze

23.9.2015, konference SNEH, Brno
Korcinová Markéta, Königová Jana,
Bencko Vladimír



„Odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit.“

§ 3 zákona č. 185/2001 Sb.

Odpad ze ZZ – odpad rozmanitý z hlediska druhu i vlastností

Převážnou část tvoří odpad **bez nebezpečných** vlastností = odpad podobný komunálnímu (ve VFN tvoří prům. **2/3 roční produkce odpadu**)

Ostatní odpad **s nebezpečnými** vlastnostmi = odpad specifický, odpad z provozu zdravotnických zařízení při poskytování zdravotní péče (ve VFN cca **1/3**)



Metodická doporučení

Věstník MŽP, 2007

- **MD MŽP, MZ a SZÚ č.ZP 36/2007 k nakládání s odpady ze zdravotnictví**

AHEM, č. 1/2010

- **MD SZÚ pro přepravu nebezpečných odpadů ze zdravotnických zařízení z hlediska požadavků evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí – ADR**
- **MD SZÚ pro hodnocení účinnosti dekontaminace odpadů ze zdravotnictví**



Sdělení a stanoviska

- Společné sdělení odboru odpadů, odboru ochrany vod MŽP a odboru vodovodů a kanalizací MZe k **nakládání s inkontinenčními pomůckami** – drcení a převod do kanalizační sítě (prosinec 2014)
- Stanovisko SZÚ a MŽP **k nakládání s ostrými předměty** a s použitými injekčními stříkačkami při domácí péči (únor 2015)

Zdroj: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/odpady-ze-zdravotnickych-zarizeni>



Všeobecná fakultní nemocnice v Praze (VFN)





Nakládání s odpady ve VFN

Gestorem:

**Oddělení odpadového
hospodářství (TPÚ)**

**Zpracovatel postupů a
vnitřních předpisů:**

**SM-VFN-27, Směrnice
Nakládání s odpady**

8. Přílohy

Příloha č. 1 - Třídění odpadů – zdravotnická pracoviště

Příloha č. 2 - Třídění odpadů – nezdravotnická pracoviště

Příloha č. 3 - Nádoby na odpad a jejich značení

	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2 http://www.vfn.cz http://intranet	Směrnice SM-VFN-27 Strana 1 z 9 Verze číslo: 4
---	---	---

Nakládání s odpady

Obsah:


1. Účel a oblast platnosti dokumentu	2
2. Pojmy a zkratky	2
3. Odpovědnosti a pravomoci	4
4. Postup (popis činnosti)	5
4.1 Zdravotnická pracoviště	5
4.1.1 Třídění odpadů v místě vzniku	5
4.1.2 Shromažďování odpadů na pracovišti	5
4.1.3 Manipulace s odpady	6
4.1.4 Shromažďování odpadů v kontejnerech	6
4.2 Nezdravotnická pracoviště	6
4.3 Nájemci (podnájemci) prostor	7
4.4 Osoby provozující svou činnost v areálech VFN	7
4.5 Mimořádné situace	7
5. Závěrečná ustanovení	8
6. Vznikající dokumenty a údaje	8
7. Související dokumenty	8
8. Přílohy	9

Změny oproti minulé verzi



Nakládání s odpady ve VFN

Vnitřní systém kontroly

		Všeobecná fakulta nemocnice v Praze U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2			Číslo auditu: _____	
Záznam z interního auditu zdravotnických pracovišť VFN v Praze - Hygienicko-epidemiologický režim						
pracoviště (klinika):	<input type="text"/>			Datum a čas: 4.12.2014 8.16-11.20		
měna auditorů:	Mgr. Petra Veleková, Jana Hilinská DiS.					
měna zodpovědných osob za pracoviště:	<input type="text"/>					
Bodové hodnocení otázek: nelze hodnotit - nevyplněno, 1 - nespíněno, 2 - spíněno (U nehodnoceného či nespíněného kritéria je nutno vždy provést jasný popis do poznámky)						
	Význam	Hodnocení - oddělení			Poznámka	Vyjádření pracoviště
		Oddělení 1	Oddělení 3	Oddělení 6		
Dezinfekce						
Dezinfekční řád je dostupný na pracovišti v písemné podobě v prostorách, kde se připravují roztoky dezinfekčních prostředků. Je vyznačena frekvence sřídění.		2	2	2		
V prostoru, kde se připravují pracovní roztoky dezinfekčních prostředků, je k dispozici tabulka pro ředění pracovních roztoků.		2	2	2		
<div style="text-align: center; font-size: 2em; color: gray;">Stránka 1</div> Personál VFN zná dezinfekční řád pracoviště, včetně frekvence sřídění dezinfekčních prostředků - dotaz.		2	1	1	Na oddělení 3 k dekontaminaci dotčených kontaminovaných biologických materiálů používán dezinfekční prostředek Procure klorsept granulát viz foto č. 11, který není v Dezinfekčním řádu VFN ani kliniky (dle sdělení p. Forst z Odd. laborchemikálie není tento prostředek dodáván, pravděpodobně staré zásoby). Na oddělení 6 jsou dle sdělení všeobecné psychiatrické sestry fonendoskopy po použití dezinfikovány dezinfekcí na kůži Cutasept.	<div style="text-align: center; font-size: 2em; color: gray;">Stránka 11</div>
Provozní řád pracoviště RD-VFN-14 PP-VFN-032 PP-VFN-024 PP-VFN-025 SM-VFN-30				1	V čistící místnosti k dispozici nebyly nalezeny označený roztok viz foto č. 1, který je dle sdělení určen výhradně k okamžité spotřebě.	
V případě rozplifování dezinfekčních prostředků je nádoba označena odpovídajícím způsobem.				1		
Při ředění dezinfekčních prostředků jsou používány nařizené OOPP.		2	2	2		
Personál VFN zná koncentraci a postup ředění dezinfekčních roztoků - dotaz.		2	2	2		



Nakládání s odpady ve VFN

Vnitřní systém kontroly

Jednotlivé druhy odpadu jsou ukládány do správných pytlů/nádob, které jsou značeny v souladu s SM-VFN-27

Cytostatický odpad je vhazován do koše na infekční odpad zatavený nebo uzavřený do nepropustného obalu

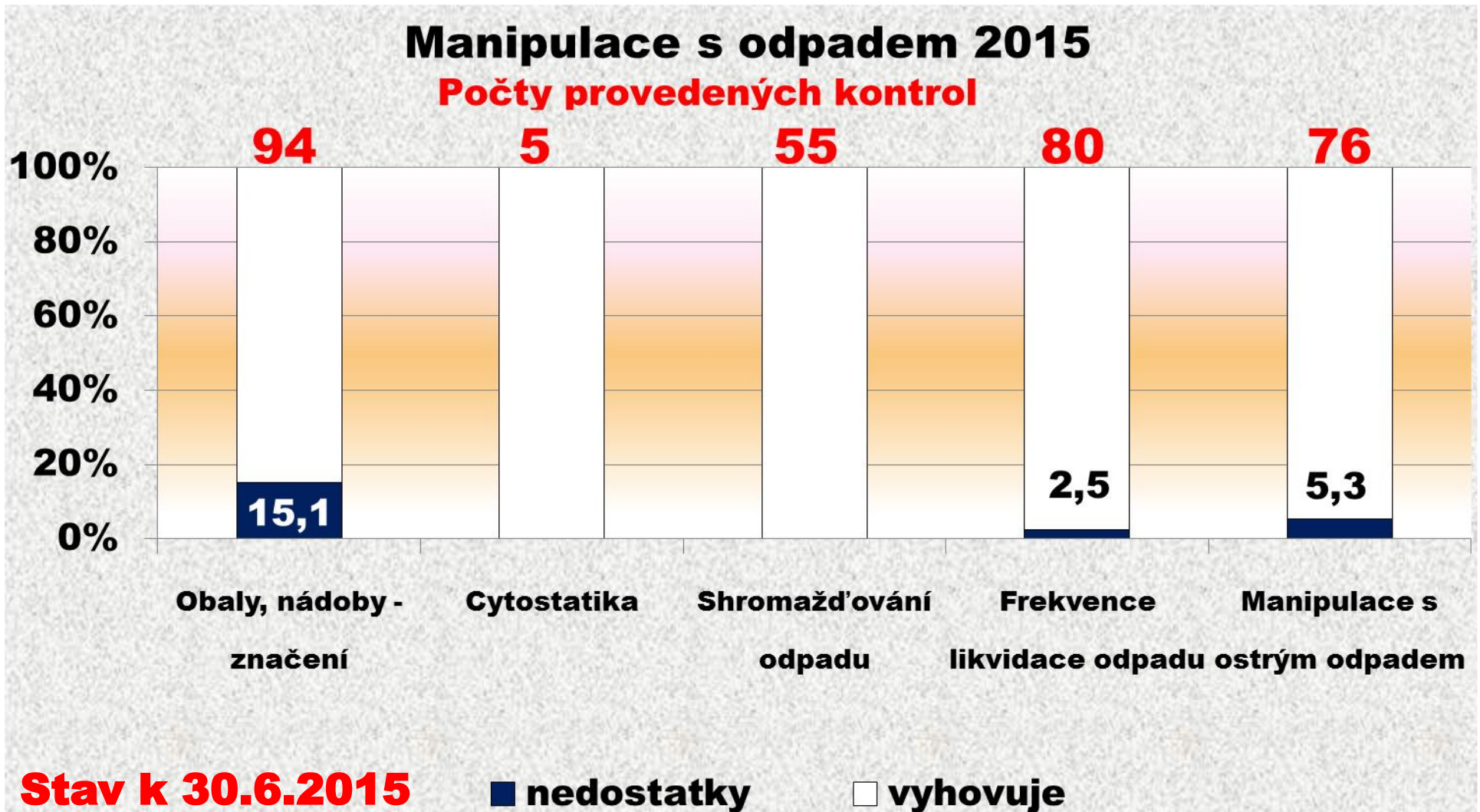
Odpad je shromažďován a před odstraněním z pracoviště ukládán na místě k tomu určeném (sklad odpadu, čistící místnost)

Likvidace ostrého odpadu a infekčního odpadu z oddělení je prováděna max. do 24 hodin

Manipulace s odpadem - likvidace jehel se provádí bez ručního oddělování, krytky na jehly se nenasazují

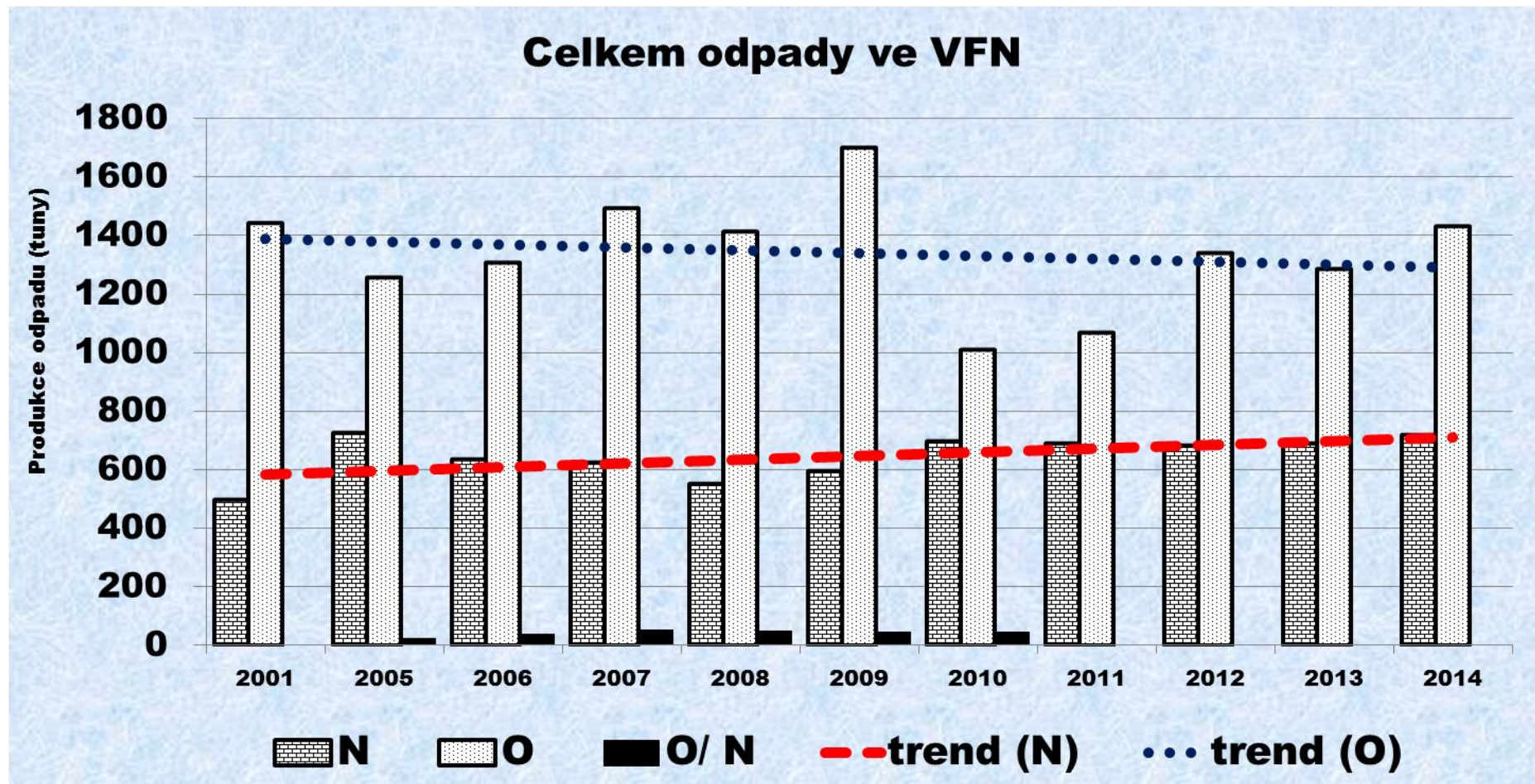
Nakládání s odpady ve VFN

Vnitřní systém kontroly



Produkce odpadů ve VFN

Celková



N – nebezpečný odpad, O – ostatní odpad, O/N – ostatní odpad znečištěný složkou s nebezpečnou vlastností



Produkce odpadů ve VFN

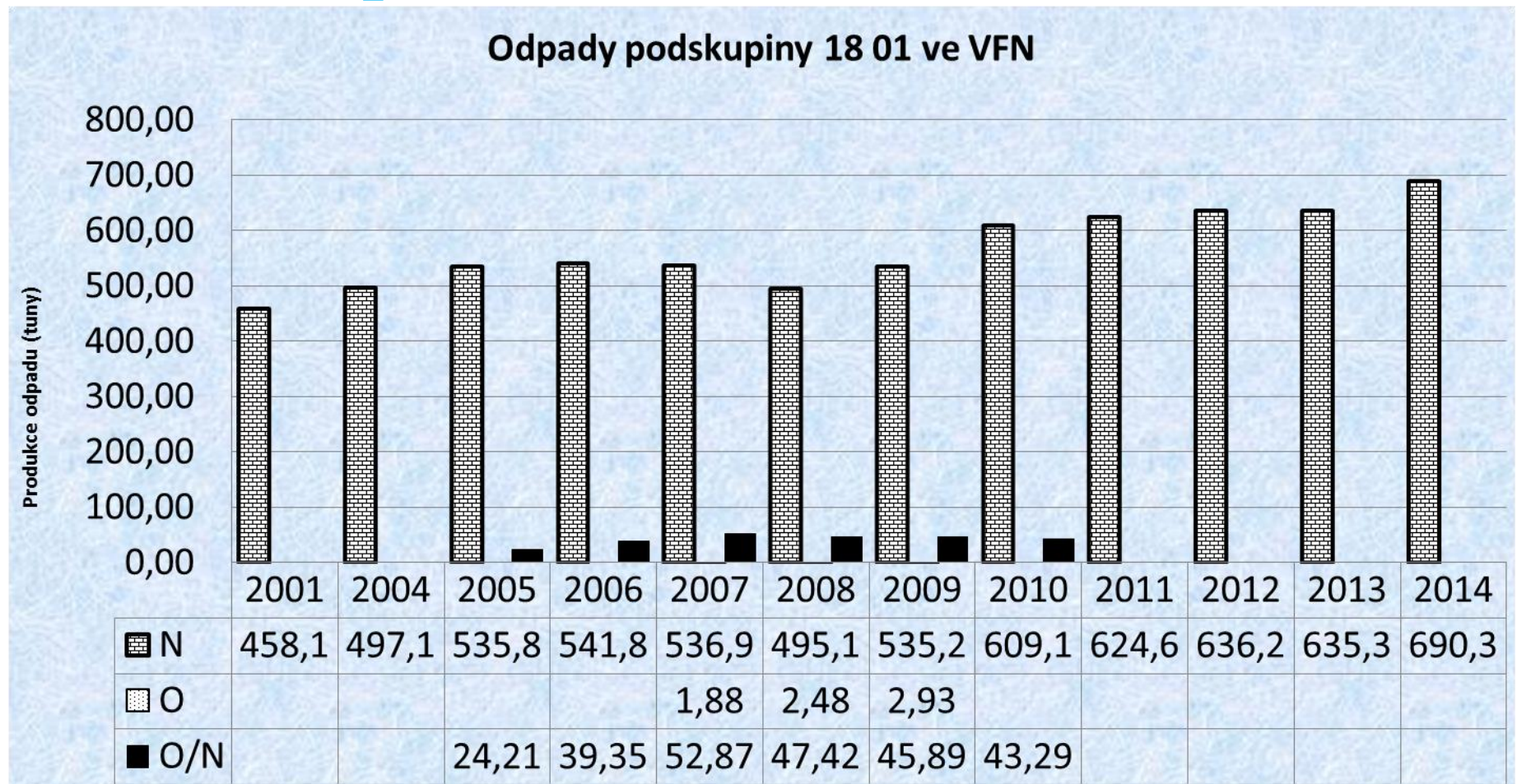
Ekonomické aspekty

Rok	fakt. /na 1 lůžko/den	produkce / 1 lůžko/ den (kg)
2001	10,11	2,87
2005	13,06	3,11
2006	13,59	3,15
2007	13,79	3,45
2008	12,71	3,19
2009	15,10	4,00
2010	15,61	2,99
2011	16,53	3,14
2012	16,83	3,61
2013	17,05	3,60
2014	17,03	3,97
Průměr 2005 -2014	15,03	3,41

V roce 2001 náklady na likvidaci odpadů = 6 800 000 Kč
Průměrné náklady v období 2005-2014 = 8 900 000 Kč

Produkce odpadů ve VFN

Podskupina 18 01



N – nebezpečný odpad, O – ostatní odpad, O/N – ostatní odpad znečištěný složkou s nebezpečnou vlastností



Podskup. 18 01 – produkce v ČR

Roční produkce všech odpadů
v ČR = cca 80 mil. tun

Podíl odpadů 18 01 = 0,045 %

Rok	N	O	O/N	Celkem
2002	17332,1	6290,1	153,6	23775,8
2003	20452,0	5195,4	178,5	25825,9
2004	19166,2	9870,7	309,2	29346,1
2005	19962,6	2064,5	348,6	22375,7
2006	22069,4	2081,3	292,2	24442,9
2007	25652,0	2704,0	334,3	28690,3
2008	27144,4	1832,2	0	28976,6
2009	29935,9	2791,6	0	32727,5
2010	32464,0	3726,8	0	36190,8
2011	31145,5	4274,3	0	35419,8
2012	31404,2	4334,3	0	35738,5
2013	31031,3	5022,4	0	36053,7

Zdroj: Veřejný informační systém odpadového hospodářství Ministerstva životního prostředí (VISOH).



Produkce odpadů v ČR

Trendy v podskupině 18 01

- narůst objemu zejména infekčního odpadu

Příčiny nepříznivého trendu?

- **Vývoj** medicíny, stejně jako jiných odvětví
- Používání ve větší míře jednorázových pomůcek (podložek, plen, oblečení, OOPP apod.), diagnostických a léčebných postupů, technologií a zařízení spojených s rizikem vzniku infekce
- Používání jednorázových **ostrých pomůcek** (jehly, stříkačky, apod.) - zvýšená produkce ostrého kontaminovaného odpadu
- **Důraz na prevenci infekcí** spojených se zdravotní péčí - nutnost přijímat nejen standardní, ale též mnohem častěji (rezistentní kmeny bb.) specifická opatření (izolační režimy, bariérová opatř., zvýšená spotřeba OOPP, odpad z izol. pokojů)



Plán OH 2015-2024 - cíle

- **Legislativní pravidla pro nakládání s odpady ze zdravotnické péče** se zaměřením na sběr, třídění, shromažďování, úpravu, přepravu a odstraňování odpadů ze zdravotnických zařízení
- **S odpady ze zdravotnické péče s nebezpečnými vlastnostmi nakládat dle hierarchie nakládání s odpady** - předcházení vzniku odpadů, příprava k opětovnému použití, recyklace odpadů, jiné využití odpadů, například energetické využití, odstranění odpadů
- **Legislativně stanovit parametry pro účinnost dekontaminace dekontaminačních zařízení včetně parametrů kvality s návaznou důslednou kontrolou**
- **Zlepšit osvětu** v oblasti nakládání s odpady ze ZZ
- **Legislativně stanovit školení pro všechny zaměstnance**, kteří nakládají s odpady ze zdravotnických zařízení
- **Vypracovat aktualizované metodiky pro nakládání s odpady ze zdravotnické péče zahrnující současné trendy a principy WHO a EU**

Plán odpadového hospodářství ČR

22. 12. 2014 vláda ČR schválila nový Plán odpadového hospodářství ČR (POH ČR) pro období 2015 – 2024. Rovněž schválila nařízení vlády, kterým se vyhláší závazná část POH ČR, nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024.



Děkuji za pozornost



Adresa pro korespondenci:
Prof. MUDr. Vladimír Bencko, DrSc.
Ústav hygieny a epidemiologie
Studničkova 7, 128 00 Praha 2
E-mail: vladimir.bencko@lf1.cuni.cz