

Bezpečné metody nakládání s odpady ze zdravotní péče



MUDr. Magdalena Zimová, CSc.,
SZÚ Praha

Praha 19.10.2022



ODPADY ZE ZDRAVOTNICKÉ PÉČE

- Odpady ze zdravotnických zařízení jsou odpady z nemocnic a z ostatních zdravotnických zařízení nebo jim podobných zařízení zahrnující komponenty různého fyzikálního, chemického a biologického materiálu, který vyžaduje zvláštní nakládání a odstranění vzhledem ke specifickému zdravotnímu riziku.
- **Zahrnují pevné nebo kapalné odpady, které vznikají při léčebné péči nebo při obdobných činnostech.**

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE ZDRAVOTNICKÉ PÉČE A JIM PODOBNÝMI ODPADY

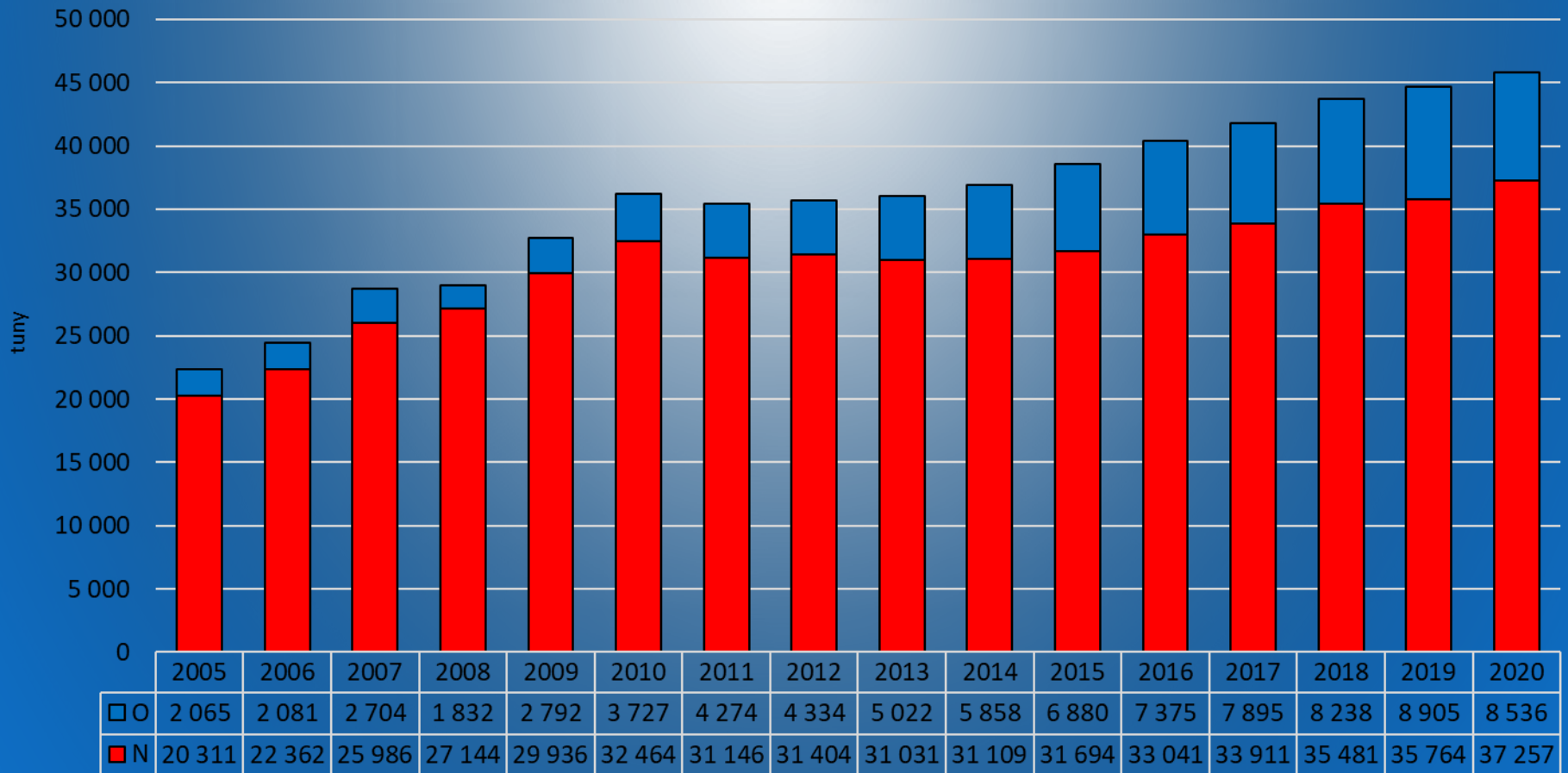
Vymezení pojmů

- **zdravotní péče** je lékařská činnost, jako je diagnostika, monitorování, léčení, prevence chorob nebo ulehčování tělesného postižení člověka, včetně s tím spojeného výzkumu, prováděného pod dohledem profesionálního lékaře nebo jiné osoby, která je k tomu oprávněna na základě své profesionální kvalifikace
- **zdravotní péče poskytovaná ve vlastním sociálním prostředí pacienta.** Vlastním sociálním prostředím pacienta se rozumí domácí prostředí pacienta nebo prostředí nahrazující domácí prostředí pacienta, například zařízení sociálních služeb, zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc, školská zařízení pro výkon ústavní výchovy nebo ochranné výchovy nebo školská zařízení pro preventivně-výchovnou péči nebo jiná obdobná zařízení, věznice pro výkon vazby a výkon trestu odnětí svobody, ústavy pro výkon zabezpečovací detence, zařízení pro zajištění cizinců a azylové zařízení.

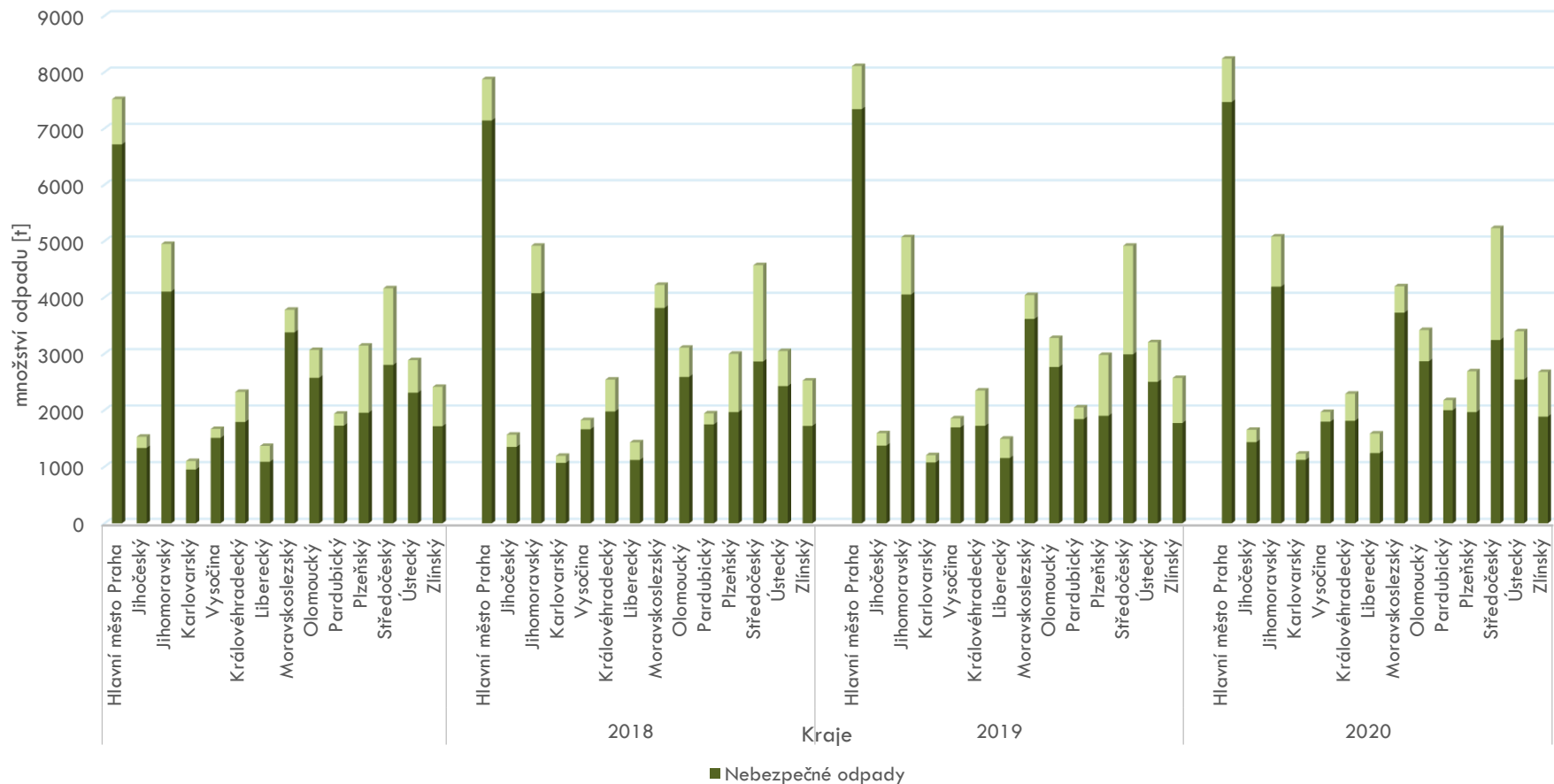
Vymezení pojmů

- Pro účely zákona se rozumí
- **a) odpadem ze zdravotní péče**
 - 1. odpad uvedený ve skupině 18, podskupině 18 01 Katalogu odpadů, který vznikl při **poskytování zdravotní péče podle zákona o zdravotních službách v lůžkových, ambulantních nebo jim podobných zdravotnických zařízeních,**
 - 2. odpad vznikající při zdravotní péči poskytované ve vlastním sociálním prostředí pacienta, pokud tento odpad vykazuje stejné vlastnosti a rizika a vyžaduje zvláštní nakládání jako odpad ze zdravotnických zařízení, nebo
 - 3. odpad vznikající mimo zdravotnická zařízení, zejména v zařízeních sociální péče, tetovacích salonech nebo protidrogových centrech, pokud vykazuje stejné vlastnosti a rizika a vyžaduje zvláštní nakládání jako odpad ze zdravotnických zařízení,
- **b) odpadem z veterinární péče** odpad uvedený v Katalogu odpadů jako odpad z výzkumu, diagnostiky, léčení nebo prevence nemocí zvířat, který vznikl při poskytování veterinární péče.

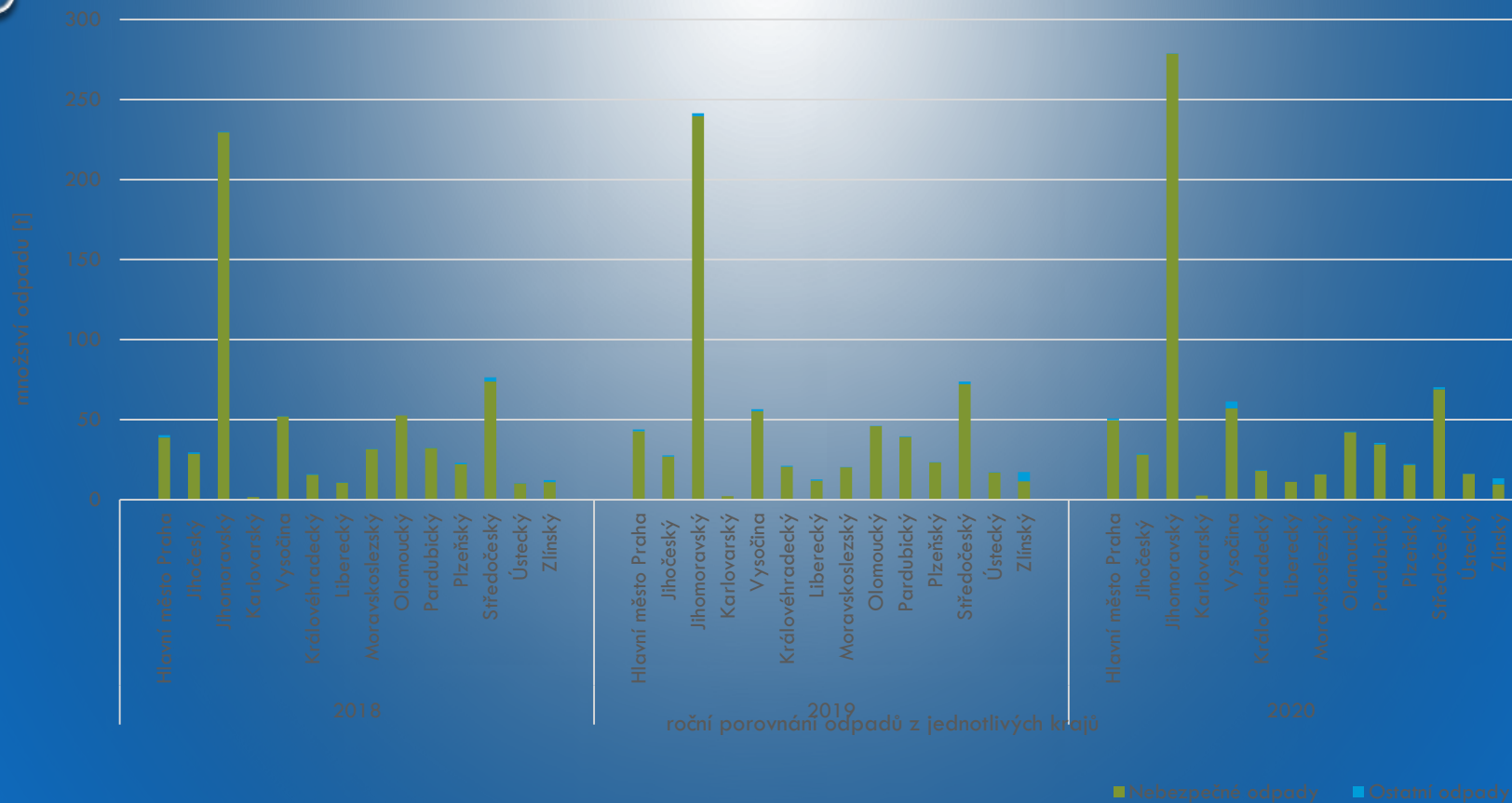
PRODUKCE ODPADŮ 18 01 V LETECH 2005 AŽ 2020
(18 01 ODPADY Z PORODNICKÉ PÉČE, Z DIAGNOSTIKY, Z LÉČENÍ NEBO PREVENCE
NEMOCÍ LIDÍ) (ZDROJ: VISOH)



Nebezpečné a ostatní odpady ze zdravotní péče 2017-2020



Odpady z veterinární péče 2018-2020

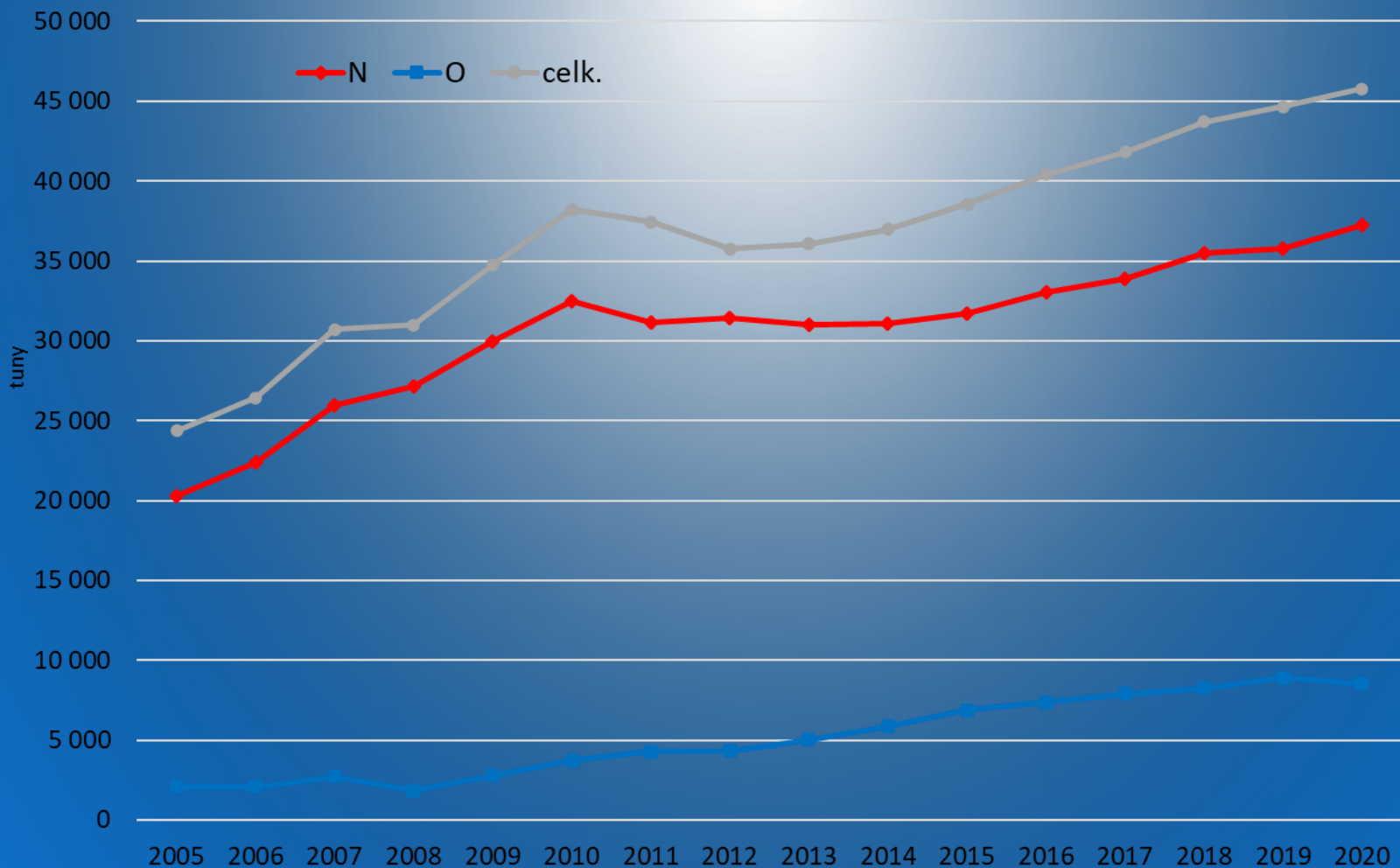


roční porovnání odpadů z jednotlivých krajů

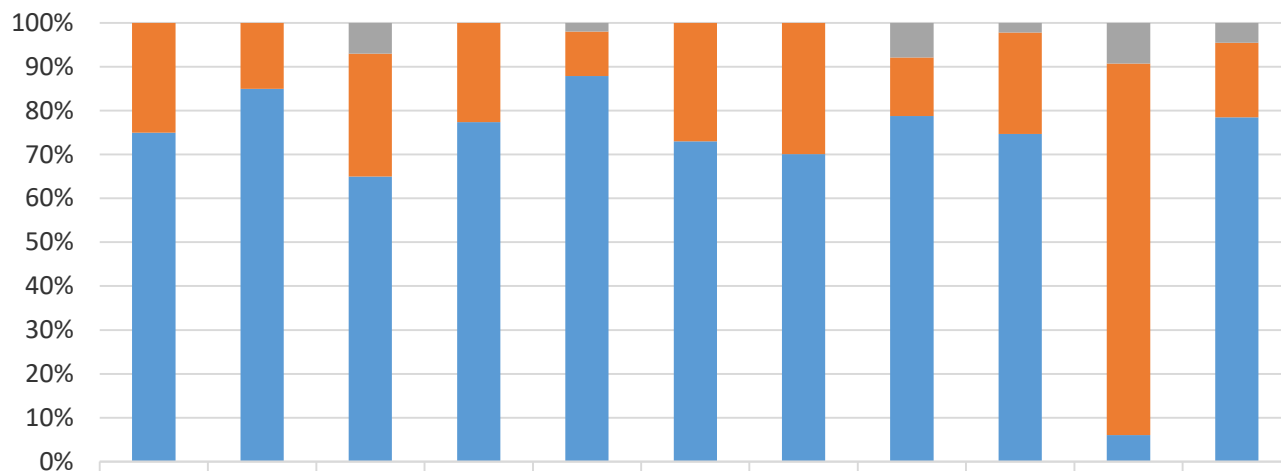
■ Nebezpečné odpady ■ Ostatní odpady

PRODUKCE ODPADŮ 18 01 V LETECH 2005 AŽ 2020

(18 01 ODPADY Z PORODNICKÉ PÉČE, Z DIAGNOSTIKY, Z LÉČENÍ NEBO PREVENCE NEMOCÍ LIDÍ) (ZDROJ: VISOH)



PRODUKCE NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ VE VYBRANÝCH STÁTECH SVĚTA



	Brazílie	Jižní Brazílie	Turecko	Řecko	Vietnam	Laos	Iran	Čína	KZ	Česko	Rakousko
■ Nebezpečný	0%	0%	7%	0%	2%	0%	0%	7,9%	2%	9%	5%
■ Infekční+Biolog	25%	15%	28%	22,6%	10,1%	27%	29,9%	13,3%	23,1%	84,7%	17,0%
■ Bezpečný	75%	85%	65%	77,4%	87,9%	73%	70,1%	78,8%	74,7%	6,0%	78,5%

PŘÍČINY NEPŘÍZNVÉHO TRENDU:

Příčiny nepříznivého trendu:

- **nedostatečné třídění** (např. není důsledně tříděn odpad patologicko-anatomický, který je pravděpodobně odstraňován částečně jako odpad infekční ve spalovnách nebezpečných odpadů, ostré předměty, nepoužitelná léčiva apod.)
- **ve větší míře používání jednorázových pomůcek** (plen, podložek, OOPP apod.) a ostrých předmětů na jednorázové použití
- **nové léčebné a diagnostické postupy a technologie**
- **omezení dekontaminačních metod**
- **Krajskými úřady jsou udělovány souhlasy s upuštěním od třídění některým nemocnicím – orgány ochrany veřejného zdraví nejsou informovány, chybí spolupráce**

NEDOSTATEČNÁ EVIDENCE ODPADŮ

Chybí podrobnější informace o produkci OZZ. (100 kg NO)

Problematika hlášení 600 kg NO

- Je **nedostatečná evidence odpadů**. Podstatná část tohoto odpadu může **vznikat mimo evidenci odpadů** danou zákonem o odpadech a není zřejmé, jak je s tímto odpadem nakládáno.
- Jedna z příčin - **nedostatečné třídění OZZ**.
- Nutná zpětná vazba (informace) mezi původcem a zařízením ke konečnému odstranění odpadu.

RIZIKA PŘI NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE ZDRAVOTNICKÉ A PÉČE

- Nakládání s nebezpečným odpadem ze zdravotnické péče může být příčinou vzniku různých onemocnění nebo poranění. Riziko z tohoto odpadu vyplývá z možných nebezpečných vlastností odpadu.
- **Nakládání s nebezpečným odpadem ze zdravotnické péče může být příčinou vzniku různých onemocnění nebo poranění. Riziko z tohoto odpadu vyplývá z možných nebezpečných vlastností odpadu.**

RIZIKA PŘI NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE ZDRAVOTNICKÉ A VETERINÁRNÍ PÉČE

Nakládání s nebezpečnými odpady ze zdravotnické a veterinární péče může být příčinou vzniku onemocnění nebo poranění. Riziko vyplývá z možných nebezpečných vlastností odpadů.

Odpady obsahují především:

- INFEKČNÍ AGENS,
- GENOTOXICKÉ LÁTKY,
- TOXICKÉ CHEMICKÉ LÁTKY,
- NEPOUŽITELNÁ LÉČIVA,
- RADIOAKTIVNÍ LÁTKY,
- A OSTRÉ PŘEDMĚTY.

PROBLEMATIKA TEKUTÝCH ODPADŮ

Drtiče inkontinenčních pomůcek – tzv. macerátory – dle distributorů zařízení k odstraňování OZZ (rozmělnění a vypuštění do kanalizační sítě)

- **Kanalizace není zařízením určeným k nakládání s odpadem** ve smyslu zákona o odpadech (odpady lze předávat pouze do zařízení k tomu určených, která mají souhlas dle § 14, odst. 1)
- **Kanalizace není místem k odstranění odpadu**
- Není v souladu se zákonem č. 274/2001Sb., o vodovodech a kanalizacích (v kanalizačním řádu uvedeny látky, které nesmí vniknout do stokové sítě, což jsou i pevné odpady i v rozmělněné formě)
- **Odstranění – kanystr a spálení**

PROBLEMATIKA TEKUTÝCH ODPADŮ

Různé druhy léčiv (např. antibiotika, cytostatika, analgetika, hormonální léčiva aj.) se běžně vyskytují v odpadních vodách zdravotnických zařízení, a následně pak i v podzemních a povrchových vodách. Tyto skupiny léčiv a posléze i jejich metabolity odcházejí ze zdravotnických zařízení zcela nekontrolovatelným způsobem, čímž mohou negativně ovlivnit zdraví a životní prostředí.

Mezi látky, které lze považovat za zvláště ekologicky závažné patří zejména antibiotika, cytostatika, desinfekční prostředky, bělicí prostředky, kontrastní látky, chlorfenoly, těžké kovy.

ODPADNÍ VODY ZE ZDRAVOTNICKÝCH A VETERINÁRNÍCH ZAŘÍZENÍ

- **ČSN 76 6406**

**NAKLÁDÁNÍ S ODPADNÍMI VODAMI ZE ZDRAVOTNICKÝCH
ZAŘÍZENÍ (ZZ) VYPOUŠTĚNÝCH DO STOKOVÉ SÍŤE PRO VEŘEJNOU
POTŘEBU.**

Právní rámec nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče

Obecně lze ochranu zdraví a minimalizaci rizik při práci s odpady ze zdravotnictví a při nakládání s odpady z veterinární péče z hlediska platné legislativy rozdělit do tří základních okruhů:

- **Legislativa navazující na Zákoník práce**
- **Legislativa v oblasti zdravotnictví**
- **Legislativa v oblasti odpadového hospodářství**

Zákon č.262/2006 Sb., Zákoník práce a související předpisy

- **Zákon č.262/2006 Sb., Zákoník práce ve znění pozdějších předpisů**
- **Zákon č.309/2006 Sb.,** kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č.361/2007 Sb.,** kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů

VYBRANÉ PŘEDPISY V OBLASTI ZDRAVOTNICTVÍ

- **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 432/2003 Sb.**, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č.306/2012 Sb.**, o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, ve znění pozdějších předpisů

Další vybrané předpisy

- **Zákon č.372/2011 Sb.**, o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování
- **Zákon č.256/2001 Sb.**, o pohřebnictví a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (novela MMR)
- **Zákon č. 285/2002 Sb.**, o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č.378/2007 Sb.**, o léčivech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 167/1998 Sb.**, o návykových látkách, ve znění pozdějších předpisů
- a další

VYBRANÉ PŘEDPISY V ODPADOVÉM HOSPODÁŘSTVÍ

Zákon o odpadech č.541/2020 Sb., o odpadech

- Vyhláška č.8/2021 Sb., Katalog odpadů a hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- **Technické pokyny pro klasifikaci odpadu EU (9.4.2018)**
- **METODIKA PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE ZDRAVOTNICKÝCH, VETERINÁRNÍCH A JIM PODOBNÝCH ZAŘÍZENÍ certifikovaná metodika MŽP (2017) – revize 2022**

NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM VZNIKAJÍCÍM PŘI PÉČI O PACIENTY S COVID-19 VE ZDRAVOTNICKÝCH A JIM PODOBNÝM ZAŘÍZENÍCH

Základní cíl - bezpečnost procesu od vzniku odpadu až po jeho konečné odstranění nebo využití

Z těchto důvodů jsou *stanoveny právními a metodickými předpisy bezpečné postupy nakládání* s touto komoditou odpadů s ohledem na zdraví personálu nemocnic, pacientů, pracovníků odpadářských firem i ochranu veřejného zdraví.

Ministerstvo zdravotnictví vydalo dne 23. 12. 2020 mimořádné opatření č. j. MZDR 6240/2020-1/MIN/KAN, které upravovalo do ukončení nouzového stavu *lhůty možného shromažďování ve spalovnách, a to na dobu 72 hodin nebo 60 dnů, pokud bude odpad umístěn v mrazícím nebo chlazeném prostoru.*

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY KONTAMINOVANÝMI COVID-19

Doporučení je možno obecně rozdělit

- na prevenci rizik při nakládání s odpadem **vznikajícím při péči o pacienty s COVID-19 ve zdravotnických a jim podobným zařízeních**
- a nakládání s komunálními odpady osobami s **potvrzeným onemocněním COVID-19 a osobami v domácí karanténě.**
- Doporučení Národního referenčního centra pro hygienu půdy a odpadů **k nakládání s odpadem vzniklým při provádění antigenních testů**
- Doporučení Národního referenčního centra pro hygienu půdy a odpadů k nakládání s **použitými inkontinenčními pomůckami od pacientů s onemocněním covid-19**, které byly podrobeny dekontaminaci v přístrojích typu Vakumet a Medivak

Všechna doporučení vycházela ze stanovisek WHO, byla projednána s epidemiology.

Viz web SZÚ:

<http://www.szuz.cz/tema/prevence/stanovisko-narodniho-referencniho-centra-pro-hygienu-pudy-a-3>

KOMPETENCE MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ

§ 132

- **Ministerstvo zdravotnictví vykonává kontrolu** na úseku státní správy vykonávané podle tohoto zákona v oblasti ochrany veřejného zdraví při nakládání s odpady; **kontroluje**, jak správní orgány vykonávající státní správu na úseku odpadového hospodářství dodržují ustanovení tohoto zákona a předpisů vydaných k jeho provedení v oblasti ochrany veřejného zdraví při nakládání s odpady.

KOMPETENCE KRAJSKÉ HYGIENICKÉ STANICE

§ 133

Krajská hygienická stanice

- a) vydává závazné stanovisko v řízení o vydání povolení, že movitá věc přestává být odpadem podle § 10 odst. 1, a v řízení o změně nebo zrušení tohoto povolení, vždy když se změna nebo důvod zrušení týkají oblastí ochrany veřejného zdraví; v závazném stanovisku může stanovit podmínky k zajištění ochrany zdraví lidí,
- b) vydává závazné stanovisko v řízení o vydání povolení provozu zařízení podle § 21 odst. 2 a v řízení o změně nebo zrušení tohoto povolení, vždy když se změna nebo důvod zrušení týkají oblasti ochrany veřejného zdraví; v závazném stanovisku může stanovit podmínky k zajištění ochrany zdraví lidí,
- c) spolupracuje s ostatními správními úřady v oblasti ochrany veřejného zdraví při nakládání s odpady a
- d) provádí kontrolu provozu zařízení určených pro nakládání s odpady z hlediska dodržování podmínek provozu vázaných na ochranu zdraví lidí a minimalizaci zdravotních rizik uvedených v provozním řádu.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

ZÁKON Č.541 / 2020 SB., O ODPADECH A JEHO PROVÁDĚCÍ PŘEDPISY VE VZTAHU K NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE ZDRAVOTNÍ PÉČE

- **Kategorizace odpadů**
- **Pokyny pro nakládání s odpady**
- **Třídění odpadů, shromažďování, skladování**
- **Požadavky na shromažďovací prostředky- značení prostředků**
- **Dekontaminace odpadů**
- **Odpad vznikající při zdravotní péči poskytované ve vlastním sociálním prostředí pacienta**
- **Odborně způsobilá osoba**
- **Školení zaměstnanců – obsah školení**
- **Odpad léčiv z domácností**

KATEGORIZACE A CHARAKTERISTIKA ODPADU

PODSKUPINY 18 01 A 18 02

- **Zařazení odpadu** podle Katalogu odpadů na základě zmocnění ze zákona o odpadech **provádí původce odpadu** podle skutečných vlastností odpadu v závislosti na technologii a místě vzniku odpadu.
- **Původce a oprávněná osoba jsou povinni pro účely nakládání s odpadem zařadit odpad do kategorie nebezpečný, pokud:**
 - vykazuje alespoň jednu z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů,
 - je uveden v Katalogu odpadů jako nebezpečný odpad, nebo
 - je smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Katalogu odpadů jako nebezpečný.
- Původce odpadů nebo oprávněná osoba zařazují odpady pod šestimístní katalogová čísla druhů odpadů uvedená v Katalogu odpadů³, v nichž první dvojčíslí označuje skupinu odpadů, druhé dvojčíslí podskupinu odpadů a třetí dvojčíslí druh odpadu.
- Nebezpečné odpady jsou označeny v Katalogu odpadů symbolem * nebo se používá pro jejich značení O/N.

Nebezpečné vlastnosti odpadů
Vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů a posuzování vlastností odpadů

HP1	Výbušné
HP2	Oxidující
HP3	Hořlavé
HP4	Dráždivé – dráždivé pro kůži a oči
HP5	Toxicita pro specifické cílové orgány; Toxicita při vdechnutí
HP6	Akutní toxicita
HP7	Karcinogenní
HP8	Žíravé
HP9	Infekční
HP10	Toxické pro reprodukci
HP11	Mutagenní
HP12	Uvolňování akutně toxického plynu
HP13	Senzibilizující
HP14	Ekotoxické
HP15	Odpad schopný vykazovat při nakládání s ním některou z výše uvedených nebezpečných vlastností, kterou v době vzniku neměl.

KATALOG ODPADŮ

- 18 01 ODPADY Z PORODNICKÉ PÉČE, Z DIAGNOSTIKY, Z LÉČENÍ NEBO PREVENCE NEMOCÍ LIDÍ
- 18 01 01 OSTRÉ PŘEDMĚTY (KROMĚ 18 01 03 01)
- 18 01 02 ČÁSTI TĚLA A ORGÁNY VČETNĚ KREVŇÍCH VAKŮ A KREVŇÍCH KONZERV (KROMĚ 18 01 03 02)
- 18 01 03* ODPADY, NA JEJICHŽ SBĚR A ODSTRAŇOVÁNÍ JSOU KLADENY ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY S OHLEDEM NA PREVENCI INFEKCE
- 18 01 03 01* OSTRÉ PŘEDMĚTY, NA JEJICHŽ SBĚR A ODSTRAŇOVÁNÍ JSOU KLADENY ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY S OHLEDEM NA PREVENCI INFEKCE (1.1.2024)
- 18 01 03 02* ČÁSTI TĚLA A ORGÁNY VČETNĚ KREVŇÍCH VAKŮ A KREVŇÍCH KONZERV (1.1.2024)
- 18 01 04 ODPADY, NA JEJICHŽ SBĚR A ODSTRAŇOVÁNÍ NEJSOU KLADENY ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY S OHLEDEM NA PREVENCI INFEKCE
- 18 01 06* CHEMIKÁLIE, KTERÉ JSOU NEBO OBSAHUJÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY
- 18 01 07 JINÉ CHEMIKÁLIE NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 18 01 06
- 18 01 08* NEPOUŽITELNÁ CYTOSTATIKA
- 18 01 09* JINÁ NEPOUŽITELNÁ LÉČIVA NEUVEDENÁ POD ČÍSLEM 18 02 08
- 18 01 10* ODPADNÍ AMALGÁM ZE STOMATOLOGICKÉ PÉČE
- 18 02 ODPADY Z VÝZKUMU, DIAGNOSTIKY, LÉČENÍ NEBO PREVENCE NEMOCÍ ZVÍŘAT
- 18 02 01 OSTRÉ PŘEDMĚTY (KROMĚ ČÍSLA 18 02 02 01)
- 18 02 02* ODPADY, NA JEJICHŽ SBĚR A ODSTRAŇOVÁNÍ JSOU KLADENY ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY S OHLEDEM NA PREVENCI INFEKCE
- 18 02 02 01* OSTRÉ PŘEDMĚTY, NA JEJICHŽ SBĚR A ODSTRAŇOVÁNÍ JSOU KLADENY ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY S OHLEDEM NA PREVENCI INFEKCE
- 18 02 03 ODPADY, NA JEJICHŽ SBĚR A ODSTRAŇOVÁNÍ NEJSOU KLADENY ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY S OHLEDEM NA PREVENCI INFEKCE
- 18 02 05* CHEMIKÁLIE SESTÁVAJÍCÍ Z NEBEZPEČNÝCH LÁTEK NEBO TYTO LÁTKY OBSAHUJÍCÍ
- 18 02 06 JINÉ CHEMIKÁLIE NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 18 02 05
- 18 02 07* NEPOUŽITELNÁ CYTOSTATIKA
- 18 02 08* JINÁ NEPOUŽITELNÁ LÉČIVA NEUVEDENÁ POD ČÍSLEM 18 02 07

Bezpečné postupy při nakládání s odpady ze zdravotní péče

- **Nakládání odpady ze zdravotní a veterinární péče se řídí obecně zákonem o odpadech, který vychází ze [SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY \(EU\) 2018/851 ZE DNE 30. KVĚTNA 2018, KTEROU SE MĚNÍ SMĚRNICE 2008/98/ES O ODPADECH](#) .**
Zdravotnické zařízení, právnická nebo fyzická osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady, jako původce odpadu je povinno dodržovat všechna ustanovení daná tímto zákonem a jeho prováděcími předpisy a metodikami.
- **Nakládat s odpadem ze zdravotnické péče může je stanoveno zákonem č.541/2020 Sb., o odpadech a dalšími zákony z oblasti zdravotnictví.**

Pokyny pro nakládání s odpady ze zdravotnické péče

zákon č.541/2020 Sb., o odpadech

§ 89

- Právnická nebo podnikající fyzická osoba, která je původcem odpadu ze zdravotní péče, je povinna zpracovat pokyny pro nakládání s těmito odpady v zařízení, kde tento odpad vzniká. Pokyny jsou součástí provozního řádu zařízení zpracovaného podle zákona o ochraně veřejného zdraví.
- Pokyny pro nakládání s odpady ze zdravotní péče jsou nedílnou částí provozního řádu zdravotnického zařízení. Provozní řád zdravotnického zařízení schvaluje orgán ochrany veřejného zdraví podle § 15 zákona o ochraně veřejného zdraví .
- Pokyny pro nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení musí obsahovat jednotlivé postupy nakládání s odpady s důrazem na řízení rizik, to znamená třídění a řádné zabezpečení od místa jejich vzniku až po jejich využití nebo odstranění, a to pro celé zdravotnické zařízení i jeho jednotlivá pracoviště viz příloha č.49 vyhlášky č. 273/ 2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Součástí provozního řádu zdravotnického zařízení musí být i nakládání s mrtvými lidskými těly včetně mrtvě narozených těl a potratů a jejich ostatků a dále pak nakládání s částmi těl včetně amputovaných končetin a orgánů. Nakládání s nimi se řídí zákony v oblasti zdravotnictví a pohřebnictví.
- Rozsah činností v provozním řádu závisí na velikosti zdravotnického zařízení nebo jím podobného zařízení, poskytování zdravotní péče, produkce odpadů, složení odpadů, analýze rizik apod.

POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE ZDRAVOTNÍ PÉČE

vyhláška č. 273/ 2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
příloha č.49

- Pokyny pro nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení musí obsahovat jednotlivé postupy nakládání s odpady s důrazem na řízení rizik, to znamená třídění a řádné zabezpečení od místa jejich vzniku až po jejich využití nebo odstranění, a to pro celé zdravotnické zařízení i jeho jednotlivá pracoviště. Pokyny obsahují:
- a) identifikační údaje původce odpadů (alespoň adresa, telefonické číslo, statutární zástupce identifikační číslo),
- b) adresu příslušného obecního úřadu obce s rozšířenou působností a adresu příslušného krajského úřadu,
- c) významná telefonní čísla (hasiči, záchranná služba, ČIŽP, orgány ochrany veřejného zdraví, ústavní hygienik apod.),
- d) seznam odpadů (katalogové číslo, název a kategorie), pro které je pokyn určen, a podrobnější specifikace těchto odpadů,
- e) organizační zajištění nakládání s odpady, osoby zodpovědné za nakládání s odpady včetně telefonního čísla,

POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE ZDRAVOTNÍ PÉČE

vyhláška č. 273/ 2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
příloha č.49

- **F) způsob soustředování odpadů v místě jejich vzniku, místa určená pro soustředování odpadů a pokyny pro soustředování odpadů v areálu původce,**
- **g) způsob nakládání s tekutými odpady,**
- **h) značení obalů, nádob a kontejnerů,**
- **k) pokyny pro přesun odpadů v rámci areálu původce mezi soustředovacími místy,**
- **l) opatření pro případ havárie (postup při rozsypání, rozlití či úniku odpadů),**
- **m) podmínky pro dekontaminaci odpadů,**
- **n) název, adresa a IČZ zařízení, do které jsou odpady předávány a identifikační údaje provozovatele tohoto zařízení,**
- **o) způsob zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s odpady (pracovní pomůcky, první pomoc při poranění),**
- **p) způsob školení zaměstnanců,**
- **q) identifikační listy nebezpečných odpadů,**
- **r) grafické symboly nebezpečných vlastností odpadů.**
-

POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE ZDRAVOTNÍ PÉČE

- **Poznámka:** Součástí provozního řádu zdravotnického zařízení musí být i nakládání s mrtvými lidskými těly včetně mrtvě narozených těl a potratů a jejich ostatků a dále pak nakládání s částmi těl včetně amputovaných končetin a orgánů. Nakládání s nimi se řídí zákony v oblasti zdravotnictví
- **Rozsah činností v provozním řádu závisí na velikosti zdravotnického zařízení nebo jim podobného zařízení, poskytování zdravotní péče, produkce odpadů, složení odpadů, analýze rizik apod.**

Třídění a sběr odpadu ze zdravotnické a veterinární péče v místě jeho vzniku

- **Třídění odpadů se provádí podle pokynů provozního řádu zdravotnického zařízení.** Vytříděné odpady se ukládají do shromažďovacích označených prostředků určených pro jednotlivé druhy odpadů.
- **Míšení odpadů ze zdravotnické péče je zakázáno. (dosavadní souhlas s upuštěním od třídění u původce platí 2 roky od účinnosti zákona, v zařízení do předpovolení 1.1.2023)**
- **Odděleně shromážděné odpady musí být uloženy do samostatných obalů** nebo nádob, a to i v případě, kdy budou před předáním ke konečnému odstranění (například do spalovny) uloženy do společného shromažďovacího/přepravního prostředku v souvislosti s jednotným způsobem odstranění odpadů.
- **Shromažďovací prostředky s odpadem se odstraňují z pracoviště zdravotnického zařízení (z ordinací, oddělení apod.).** Ve smyslu vyhlášky se svoz shromažďovacích prostředků z místa jejich vzniku na shromažďovací místa nebo do skladu provádí okamžitě po naplnění shromažďovacího prostředku, nebo po ukončení pracovní doby. **U nepřetržitých pracovišť nejpozději v intervalu 1x za 24 hodin.**

SOUSTŘEĐOVACÍ PROSTŘEDKY NA ODPADY ZE ZDRAVOTNÍ PÉČE MUSÍ SPLŇOVAT NÁSLEDUJÍCÍ POŽADAVKY:

§ 72 vyhlášky

a) musí být certifikovány pro daný způsob použití,

b) nádoby na ostré předměty musí splňovat požadavky podle technické normy **Ochrana před poraněním ČSN EN ISO 23907-1 (854002) - POŽADAVKY A ZKUŠEBNÍ METODY - ČÁST 1: NÁDOBY NA OSTRÉ PŘEDMĚTY PRO JEDNO POUŽITÍ**

Ochrana před poraněním ostrými předměty,

c) nádoby pro nebezpečný odpad musí být pevné, nepropustné, nepropíchnutelné a uzavíratelné,

Základní požadavky na shromažďovací prostředky pro odpady ze zdravotní péče

- **Plastové pytle**, které jsou používány pro odpad, musí splňovat následující vlastnosti: maximální objem 0,1 m³, síla materiálu musí být minimálně 0,1 mm. V případě dekontaminace odpadu musí obal splňovat podmínky výrobce dekontaminačního zařízení. Plastové pytle, které se používají na pracovištích s vysokým rizikem infekčních činitelů, musí být vyrobeny z materiálů s minimální silou 0,2 mm a další požadavky.
- **Pevné nádoby pro nebezpečný odpad, např.** pro ukládání ostrého odpadu, jako jsou jehly, skalpely a jiný ostrý materiál, musí být pevné a nepropíchnutelné. Musí umožňovat průběžné uzavírání nádoby a po naplnění a před dalším nakládáním pevné uzavření. Pevné nádoby jako prostředky určené pro jednotlivé druhy nebezpečného odpadu musí být z materiálu, kde lze vyloučit možnost jakéhokoliv mechanického poškození obalu.
- **Nádoby na ostrý odpad mají splňovat normu ČSN EN ISO 23907(854002) Ochrana před poraněním ostrými předměty, která stanovuje přesné parametry pro zkoušky nádob tak, aby vyhovovaly použití pro tento druh odpadu a bylo eliminováno riziko před poraněním.**
- **Ostré předměty nesmí být přímo ukládány do papírových obalů a plastových propíchnutelných obalů, nesplňujících výše uvedené požadavky na bezpečné nakládání s nebezpečnými odpady. Jejich použití je v rozporu s vyhláškou.**
- **Tekuté odpady** se ukládají do pevných nepropustných nádob pro odstranění odpadu certifikovaných k danému účelu.

Základní požadavky na shromažďovací prostředky pro odpady ze zdravotní péče

- Pokud jsou shromažďovací prostředky pro odpad ze zdravotní péče určeny současně pro přepravu odpadu mimo areál zdravotnického zařízení, je nutné, aby splňovaly **podmínky stanovené předpisem ADR**. Plastové pytle pro nebezpečné věci – tedy i přeprava nebezpečných odpadů ze zdravotnických zařízení – musí odpovídat požadavkům mezinárodních právních předpisů (ADR)

Shromažďovací prostředky na shromažďovacích místech odpadů ze zdravotnické a veterinární péče

- Shromažďovací prostředky na shromažďovacích místech odpadů ze zdravotní péče, zejména jde-li o speciální nádoby nebo kontejnery, musí svým provedením nebo v kombinaci s technickým provedením a vybavením místa, v němž jsou umístěny, zabezpečit, že odpady do nich umístěné jsou chráněny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem do životního prostředí. Základní technické požadavky jsou popsány ve vyhlášce). **Neporušené shromažďovací prostředky (zabaleny odpad) je možno vyprázdnit pouze do přepravních obalů odpovídajících přepravě nebezpečných látek nebo mohou být samy přepravním obalem, pokud vyhovují právní úpravě pro přepravu nebezpečných věcí.**
- Každý shromažďovací prostředek je třeba, s ohledem na ochranu zdraví zaměstnanců zdravotnických zařízení i ostatních osob, které s odpadem dále nakládají, řádně označit druhem odpadu, místem, datem a hodinou vzniku, katalogovým číslem odpadu a barevným odlišením shromažďovacího prostředku. Barevné značení (barva obalu, etikety nebo značícího pruhu) je navrženo dle způsobu odstranění odpadu a platných právních předpisů⁴. Např. symbol biohazard, určeno ke spálení, k autoklávování, chemické látky, kontaminováno cytostatiky apod. Značení je nutné provádět ve smyslu vyhlášky. **Příloha č. 20 k vyhlášce 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady**

**Základní požadavky na shromažďovací prostředky pro odpady ze
zdravotní péče označení prostředků
§ 72 – VYHLÁŠKY**

- **1. časem vzniku odpadu,**
- **2. konkrétním oddělením, kde odpad vznikl,**
- **3. jménem osoby zodpovědné za nakládání a označení,**
- **4. údajem o hmotnosti odpadu a**
- **5. údajem o dalším způsobu nakládání.**






ZNAČENÍ OBALŮ





PŘÍLOHA Č. 20

- Tabulka – minimální rozměry štítku

Velikost obalu (l)	Rozměr štítku (v milimetrech)	Rozměry každého z výstražných grafických symbolů (v milimetrech)
menší nebo rovno 3	pokud možno alespoň 52 × 74	pokud možno alespoň 16 × 16 nikdy však méně než 10 × 10
větší než 3 a menší nebo rovno 50	alespoň 74 × 105	alespoň 23 × 23
větší než 50 a menší nebo rovno 500	alespoň 105 × 148	alespoň 32 × 32
větší než 500	alespoň 148 × 210	alespoň 46 × 46

POUŽITÍ GRAFICKÝCH SYMBOLŮ PODLE TABULKY: GRAFICKÉ SYMBOLY MAJÍ ČERNÝ ZNAK NA BÍLÉM PODKLADU S ČERVENÝM RÁMEČKEM, KTERÝ JE DOSTATEČNĚ ŠIROKÝ, ABY BYL JASNĚ VIDITELNÝ

Pořadové číslo	Grafický symbol	Nebezpečná vlastnost
1		HP 1 Výbušné
2		HP 2 Oxidující
3		HP 3 Hořlavé
4		HP 4 Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči HP 8 Žíravé
5		HP 4 – dráždivé pro oči a kůži HP 15 Následně nebezpečný

Pořadové číslo	Grafický symbol	Nebezpečná vlastnost
6		HP 6 Akutní toxicita HP 12 Uvolňování akutně toxického plynu
7		HP 5 Toxicita pro specifické cílové orgány/Toxicita při vdechnutí HP 7 Karcinogenní HP 10 Toxické pro reprodukci HP 11 Mutagenní HP 13 Senzibilizující
8		HP 9 Infekční
9		HP 14 Ekotoxický
10	Grafický symbol se doplní podle projevující se nebezpečné vlastnosti, kterou v době vzniku neměl	HP 15 Odpad schopný vykazovat při nakládání s ním některou z výše uvedených nebezpečných vlastností, kterou v době vzniku neměl ¹⁾ Na štítku se uvede název nebezpečné vlastnosti následovně: Následně nebezpečný



ODDĚLENÉ SOUSTŘEĐOVÁNÍ ODPADU

VYHLÁŠKA - § 72 – 1.1.2023

- (1) Odpady ze zdravotní nebo veterinární péče musí být odděleně soustřed'ovány od okamžiku svého vzniku, a to alespoň v následujícím rozsahu:
 - a) ostré předměty,
 - b) nepoužitelná léčiva,
 - c) odpady určené ke spálení,
 - d) odpady určené k dekontaminaci a
 - e) odpady komunální

TŘÍDĚNÍ ODPADU



N ODPAD INTERNA



TECHNICKÉ PODMÍNKY SOUSTŘEDĚNÍ

- **Odpovídající prostředky**
- **Odolné proti chemickým vlivům odpadů**
- **Odlišeny tvarem, barvou nebo značením od prostředků nepoužívaných pro odpady**
- **Bezpečné, vhodné k čištění, desinfekci**
- **Ochrana odpadů před únikem, emisemi, zápachem a nežádoucím znehodnocením, zneužitím , odcizením**
- **Dostupnost pro obsluhu, bezpečnost**
- **normy**
- **Identifikační list nebezpečného odpadu příloha č.21 vyhlášky**

DOBA SHROMAŽĎOVÁNÍ INFEKČNÍHO ODPADU

- Doba shromažďování infekčního odpadu ve vyhrazeném uzavřeném prostoru ve zdravotnickém zařízení nebo ve veterinárním zařízení je maximálně 3 dny.
- Časový termín doby shromažďování infekčního odpadu se vztahuje pouze na zdravotnická zařízení a zařízení sociální péče a je dán vyhláškou, netýká se dalšího nakládání s odpady, které je zajištěno oprávněnou osobou. Infekční odpad po odvozu ze zdravotnických zařízení a ze zařízení sociální péče v důsledku možných závažných rizik pro zdraví lidí a životní prostředí musí být bezprostředně odstraněn ve spalovně nebezpečného odpadu.

SHROMAŽĐOVÁNÍ ODPADU ANGLIE ČR



SKLADY, JEJICH ČÁSTI A SKLADOVACÍ PROSTŘEDKY A PŘEPRAVA ODPADU V AREÁLU

Pro odpady ze zdravotní péče je nutné umístit sklad uvnitř zdravotnického zařízení. Odpady musí být skladovány v nepropustných pytlích nebo v kontejnerech v odděleném prostoru, místnosti nebo budově.

Rozměry skladovacích prostředků musí odpovídat množství produkovaného odpadu a frekvenci jeho soustředování.

Sklad musí splňovat náležitosti § 31 zákona č.541/2020 Sb., o odpadech.

- **SKLADOVÁNÍ ODPADŮ** JE PŘECHODNÉ UMÍSTĚNÍ ODPADŮ, KTERÉ BYLY SOUSTŘEDĚNY (SHROMÁŽDĚNY, SESBÍRÁNY, VYKOUPENY) DO ZAŘÍZENÍ K TOMU URČENÉHO A JEJICH PONECHÁNÍ V NĚM PO STANOVENOU/URČENOU DOBU . DÉLKA SKLADOVÁNÍ SE ŘÍDÍ SPECIFICKÝMI VLASTNOSTMI ODPADU.

CENTRÁLNÍ



Přepravní prostředky pro přepravu odpadů v areálu zdravotnických zařízení

Přepravní prostředky pro přepravu odpadů v areálu zdravotnických zařízení musí splňovat tyto základní požadavky:

- vnitřní přepravní prostor dopravního prostředku musí být omyvatelný a snadno čistitelný, desinfikovatelný,**
- nesmí vytvářet podmínky pro přebývání hmyzu, hlodavců, příp. jiných škůdců,**
- v dopravním prostředku nesmějí zůstat zbytky odpadů,**
- konstrukce dopravního prostředku musí zajistit snadnou a bezpečnou nakládku i vykládku bez nebezpečí poškození shromažďovacího prostředku odpadů.**
- Při a po skončení přepravy musí být všechny uzávěry (zavázání, slepení, pečeti atd.) shromažďovacího prostředku nepoškozené a funkční. Odpady nesmí být přepravovány společně s jinými materiály nebo věcmi.**

DEKONTAMINACE ODPADU

- Fyzikálně – chemická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12 – D9
- Dekontaminace odpadu se obecně provádí především u tříděného odpadu (nesmí být smíšen s chemickými látkami, nepoužitelnými látkami, cytostatiky apod.). Dekontaminaci odpadu se odstraňuje pouze jedna nebezpečná vlastnost odpadu – HP 9 „infekční“.
- Po vytrídění všech nebezpečných složek odpadu, které by odpad mohly činit nebezpečným z hlediska jiných nebezpečných vlastností odpadu a jeho dekontaminaci, je možno s odpadem nakládat jako s odpadem ostatním a zařadit jej pod kat.č. 18 01 04 Odpady, na jejichž sběr a odstraňování nejsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce, 18 01 01 Ostré předměty („dekontaminované“), 15 01 obaly, podle materiálu obalu („dekontaminované“), 18 02 03 Odpady, na jejichž sběr a odstraňování nejsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce,

DEKONTAMINACE ODPADU

- ZAŘÍZENÍ NA DEKONTAMINACI INFEKČNÍHO ODPADU, KTERÁ JSOU PROVOZOVÁNA DLE § 21 ZÁKONA, Odst. 2 POUZE NA ZÁKLADĚ POVOLENÍ PROVOZU ZAŘÍZENÍ **PŘÍSLUŠNÉHO KRAJSKÉHO ÚŘADU**. JEDNÁ SE O ZAŘÍZENÍ, VE KTERÉM JSOU ODPADY UPRAVOVÁNY (D9) PŘED JEJICH NÁSLEDNÝM VYUŽITÍM NEBO ODSTRANĚNÍM.
- NÁLEŽITOSTI K ŽÁDOSTI O POVOLENÍ PROVOZU ZAŘÍZENÍ JSOU STANOVENY V PŘÍLOZE Č. 3 K ZÁKONU O ODPADECH.
- DLE § 22 ZÁKONA JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ POVOLENÍ PROVOZU ZAŘÍZENÍ **PROVOZNÍ ŘÁD ZAŘÍZENÍ**. **PROVOZNÍ ŘÁD ZAŘÍZENÍ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY PŘÍLOHY Č.1 VYHLÁŠKY**.
- ŽADATEL K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ POVOLENÍ PROVOZU ZAŘÍZENÍ PŘIPOJÍ ZÁVAZNÉ **STANOVISKO KRAJSKÉ HYGIENICKÉ STANICE**. KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE POSODÍ TUTO ŽÁDOST Z HLEDISKA DOPADŮ NA ZDRAVÍ LIDÍ A ZHODNOTÍ ZDRAVOTNÍ RIZIKA.
- **VE SMYSLU ZÁKONA § 7 NEBEZPEČNÝ ODPAD PO ÚPRAVĚ MŮŽE BÝT ZAŘAZEN JAKO OSTATNÍ ODPAD, POUZE POKUD U NĚJ BYLY VYLOUČENY NEBEZPEČNÉ VLASTNOSTI HODNOCENÍM NEBEZPEČNÝCH VLASTNOSTÍ ODPADU PODLE § 76.**

DEKONTAMINACE VYSOCE INFEKČNÍHO ODPADU

- V případě, že dekontaminační zařízení je součástí systému nakládání s vlastními odpady a je umístěno v místě vzniku odpadu například mikrobiologická laboratoř, pak je součástí toku odpadu. Na toto dekontaminační zařízení nesmí být přijímán a následně upravován odpad z jiných oddělení nebo jiných zdravotnických nebo jim podobným zařízení. V tomto případě jsou pokyny pro dekontaminaci odpadu nedílnou částí provozního řádu zdravotnického zařízení a dekontaminace infekčního odpadu je provozována dle provozního řádu zdravotnického zařízení.
- Tento způsob dekontaminace se provozuje na pracovištích, kde vzniká vysoce infekční odpad, který musí být bezprostředně v přímé návaznosti na jeho vznik upraven dekontaminací certifikovaným technologickým zařízením (zařízení s validovanou technologií dekontaminace s prokazatelnou ověřenou účinností). Jde o odpad ze zdravotní péče, u kterého se předpokládá s vysokou pravděpodobností, že bude obsahovat biologické činitele 3. a 4. třídy patogenity ve smyslu zvláštních předpisů a musí být vždy bezprostředně v přímé návaznosti na jeho vznik upraven.
- Vyhláška č.306/2012 Sb., o podmínkách předcházení, vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, ve znění pozdějších předpisů.

ÚPRAVA ODPADŮ ZE ZDRAVOTNÍ PÉČE § 74 VYHLÁŠKY

- (1) V provozním řádu zařízení určeného pro nakládání s odpady, které provádí odstranění nebezpečné vlastnosti HP9 infekčnost (dále jen „dekontaminace odpadů“), musí být uveden způsob a četnost kontroly účinnosti dekontaminace odpadů včetně nastavení fyzikálních, chemických a biologických indikátorů. Součástí provozního řádu musí být i nastavení způsobu záznamu o průběhu jednotlivých dekontaminačních cyklů.
- (2) Provozovatel zařízení podle odstavce 1 je povinen průběžně kontrolovat nastavení technických parametrů, které ovlivňují účinnost dekontaminačního procesu a minimálně jedenkrát ročně provádět kontrolu zařízení autorizovanou servisní firmou. O provedených kontrolách vede záznamy v provozním deníku zařízení a dokumenty archivuje.
- (3) Za účinnou dekontaminaci odpadů lze považovat dosažení alespoň úrovně účinnosti dekontaminace třídy III. V případě kontaminace rezistentními bakteriemi *Staphylococcus aureus* se vyžaduje úroveň IV. Třídy úrovně účinnosti dekontaminace jsou uvedeny v příloze č. 50 k této vyhlášce.

TŘÍDY ÚROVNĚ ÚČINNOSTI DEKONTAMINACE PŘÍLOHA Č.50

- **Úroveň I:** je inaktivace vegetativních forem bakterií, hub a lipofilních virů vyjádřená jako 6 log₁₀ redukce nebo větší.
- **Úroveň II:** je inaktivace vegetativních forem bakterií, hub, lipofilních/hydrofilních virů, parazitů a mykobakterií vyjádřená jako 6 log₁₀ redukce nebo větší.
- **Úroveň III:** je inaktivace vegetativních forem bakterií, hub, lipofilních / hydrofilních virů, parazitů a mykobakterií vyjádřená jako 6 log₁₀ redukce nebo větší; a inaktivace spor *Bacillus stearothermophilus* nebo *B. subtilis* vyjádřená jako 4 log₁₀ redukce nebo větší.
- **Úroveň IV:** je inaktivace vegetativních forem bakterií, hub, lipofilních/hydrofilních virů, parazitů a mykobakterií a spor *B. stearothermophilus* vyjádřená jako 6 log₁₀ redukce nebo větší.
-

POSUZOVÁNÍ DEKONTAMINAČNÍCH ZAŘÍZENÍ - SZU

- DOKUMENTACE TECHNOLOGIE, ATESTY, PROKÁZANÁ ÚČINNOST
- NÁVRH PROVOZNÍHO ŘÁDU

2022

- V ČR POSOUZENY - PARNÍ STERILIZÁTORY(AMARKAR, MATACHANA, ECODAST)
- - MIKROVLNNÁ STERILIZACE (ECOSTERYL, STERILWAVE)
- TŘECÍ SYSTÉMY TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ (CONVERTER)

DEKONTAMINACE ODPADŮ





VYUŽITÍ ODPADŮ



CONVERTER



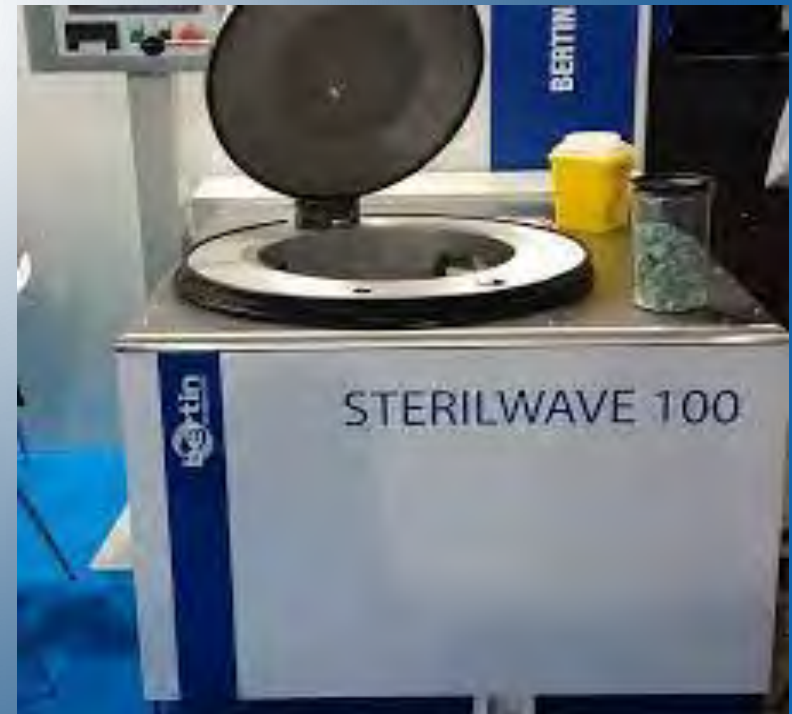
25.10.2022

MATACHANA



AUTOKLÁV









EKODAST



PŘEPRAVA ODPADU ZE ZDRAVOTNICKÉ PÉČE

- **METODICKÉ DOPORUČENÍ STÁTNÍHO ZDRAVOTNÍHO ÚSTAVU PRO PŘEPRAVU NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ ZE ZDRAVOTNÍ A VETERINÁRNÍ PÉČE Z HLEDISKA POŽADAVKŮ EVROPSKÉ DOHODY O MEZINÁRODNÍ SILNIČNÍ PŘEPRAVĚ NEBEZPEČNÝCH VĚCÍ – ADR**
- **AHEM Č.1/2017**

Přeprava odpadu ze zdravotní péče od shromáždění u původce k jeho odstranění

- Převoz nebezpečného odpadu ze zdravotnického zařízení ke konečnému odstranění mimo areál zdravotnického zařízení se řídí předpisem ADR. Z pohledu předpisu ADR je nutno rozlišit 2 druhy infekčních látek, které mohou odpady ze zdravotnických zařízení obsahovat a následně se podle určení těchto látek odpady dále klasifikují. Podle zařazení infekčních látek v odpadech do skupin se přiřazuje odpadům UN číslo.
- Infekční látky (agens) se dělí na dvě skupiny:
- *infekční látky kategorie A,*
- *infekční látky kategorie B*
- Jde-li o infekční látku kategorie A uvedenou v předpisu , pak je jí přiděleno UN číslo 2814 nebo 2900.
- Vzhledem k tomu, že vyhláškou je dána povinnost zdravotnickému zařízení vysoce infekční odpady (dle ADR infekční látky kategorie A) autoklávovat, produkuje zdravotnická a jim podobná zařízení odpady, které lze podle ADR zařadit pod UN 3291 (odpad klinický nespecifikovaný, j. n. nebo odpad (bio)medicínský, j. n. nebo odpad medicínský regulovaný, j. n.).

ZMĚNOU EVROPSKÉ DOHODY O MEZINÁRODNÍ SILNIČNÍ PŘEPRAVĚ NEBEZPEČNÝCH VĚCÍ ADR DOCHÁZÍ V REVIZI ADR 2015 K ÚPRAVĚ PODMÍNEK PŘEPRAV UN 3291 ODPAD KLINICKÝ NESPECIFIKOVANÝ, J.N., ODPAD (BIO)MEDICÍNSKÝ, J.N. NEBO ODPAD MEDICÍNSKÝ REGULOVANÝ, J.N.

- Pro odpad UN 3291 platí zvláštní ustanovení VC3 – *Přeprava ve volně loženém stavu je povolena ve speciálně vybavených vozidlech nebo kontejnerech podle norem stanovených příslušným orgánem země původu.*
- Přeprava ve volně loženém stavu je povolena v uzavřených vozidlech s kovovou konstrukcí pouze jako vozová zásilka:

Uzavřená vozidla pro volně ložené látky a jejich otvory musí být těsné.

Ložné prostory musí být omyvatelné a snadno čistitelné, konstrukce nesmí vytvářet podmínky, aby po vykládce zůstávaly ve vozidle zbytky odpadů.

Ložné prostory pro volně ložené látky musí mít neporézní vnitřní povrchy a musí být bez prasklin nebo jiných vad, které by mohly poškodit obaly uvnitř, bránit desinfekci nebo dovolit nežádoucí únik odpadů.

- Odpady UN čísla 3291 musí být uloženy v uzavřeném vozidle pro volně ložené látky v **těsných, hermeticky uzavřených plastových pytlích** konstrukčního typu odzkoušeného a schváleného podle OSN, které vyhověly příslušným zkouškám pro přepravu tuhých látek obalové skupiny II, a značených podle 6.1.3.1.
- Takové **plastové pytle** musí z hlediska odolnosti proti nárazu a proti roztržení vyhovět normám
 - ISO 7765-1:1988 „Plastový film a fólie – Určení odolnosti proti nárazu metodou volného pádu tělesa – Část 1: Metody zvané „schodiště“ a
 - ISO 6383-2:1983 „Plasty – Film a fólie – Určení odolnosti proti roztržení – Část 2: Elmendorfova metoda“.
- Každý pytel musí mít **odolnost proti nárazu nejméně 165 g a odolnost proti roztržení nejméně 480 g** jak v rovnoběžné, tak i v kolmé rovině vzhledem k podélné rovině pytle. **Nejvyšší čistá (netto) hmotnost každého plastového pytle musí být 30 kg.**

- Odpady UN čísla 3291, **kteře obsahují kapaliny**, musí být přepravovány jen v plastových pytlích obsahujících dostatečné množství absorpčního materiálu, aby pohltil všechnu kapalinu, bez jejího úniku do kontejneru pro volně ložené látky.
- Odpady UN čísla 3291 obsahující **ostré předměty**, musí být přepravovány **jen v tuhých obalech** konstrukčního typu odzkoušeného a schváleného podle OSN, které vyhovují ustanovením pokynů pro balení P621, IBC620 nebo LP621.
- Tuhé obaly uvedené v pokynech pro balení P621, IBC620 nebo LP621 mohou být rovněž použity. Musí být řádně zajištěny, aby se zamezilo poškození za normálních podmínek přepravy. Odpady přepravované **v tuhých obalech a plastových pytlích** společně v tomtéž uzavřeném kontejneru pro volně ložené látky musí být přiměřeně **navzájem odděleny**, např. vhodnými tuhými přepážkami, kovovými mřížkami nebo jinými zajišťovacími prostředky, aby se zamezilo poškození obalů za normálních podmínek přepravy.

Každý kus, tj. každá nebezpečná věc (odpad) zabalená v předepsaném obalu, musí být podle ADR označen příslušnou bezpečnostní značkou předepsaného vzoru a UN číslem látky v obale obsažené nebo značením předepsaným v příslušném pokynu pro balení.

Značení shromažďovacích prostředků je třeba označit současně tak, aby značení vyhovělo zákonu o odpadech a vyhlášce č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (např. název odpadu, katalogové číslo odpadu, čas vzniku odpadu, kód a název nebezpečné vlastnosti, nápis „nebezpečný odpad“ apod.)



PŘÍKLADY INFEKČNÍCH LÁTEK ZAHRNUTÝCH DO KATEGORIE A V JAKÉKOLI FORMĚ, NENÍ-LI PŘÍMO UVEDENO JINAK

UN číslo a pojmenování	Mikroorganismus
<p>UN 2814 Infekční látky nebezpečné pro lidi</p>	<p><i>Bacillus anthracis</i> (pouze kultury) <i>Brucella abortus</i> (pouze kultury) <i>Brucella melitensis</i> (pouze kultury) <i>Brucella suis</i> (pouze kultury)</p> <p><i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i> – vozňhřivka (pouze kultury) <i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (pouze kultury) <i>Chlamydia psittaci</i> – ptačí kmeny (pouze kultury)</p> <p><i>Clostridium botulinum</i> (pouze kultury)</p> <p><i>Coccidioides immitis</i> (pouze kultury) <i>Coxiella burnetii</i> (pouze kultury)</p> <p>virus konžsko-krymské hemoragické horečky virus dengue (pouze kultury)</p> <p>virus /americké/ východní koňské encefalomyelitidy (pouze kultury) <i>Escherichia coli</i>, verotoxigenická (pouze kultury)*</p> <p>virus Ebola virus Flexal</p> <p><i>Francisella tularensis</i> (pouze kultury)</p> <p>virus Guanarito virus Hantaan</p> <p>Hantaviry vyvolávající hemoragickou horečku s ledvinovým syndromem virus Hendra</p> <p>virus hepatitidy B (pouze kultury)</p> <p>virus herpes B (pouze kultury)</p> <p>virus lidské imunodeficiencie /HIV/ (pouze kultury)</p> <p>vysoce patogenní virus moru drůbeže /ptačí chřipky/ (pouze kultury)</p> <p>virus japonské encefalitidy (pouze kultury)</p> <p>virus Junin /argentinská hemoragická horečka/</p> <p>virus horečky Kysanurského lesa /indická klíšťová horečka/</p> <p>virus horečky Lassa</p> <p>virus Machupo /bolivijská hemoragická horečka/</p> <p>virus Marburg</p> <p>virus opičích neštovic</p>

Tekuté odpady

- Tekuté odpady vznikající ve zdravotnických zařízeních lze shrnout do následujících hlavních okruhů:
 - **tělní tekutiny** – krev a další potenciálně infekční látky (například moč, fekálie, zvratky)
 - **desinfekční prostředky, sterilizační media, detergenty a jejich zbytky**
 - **ostatní chemické látky a jejich roztoky**
 - **radioaktivní odpad z diagnostické činnosti a radioterapie (nakládání s ním se řídí Zákonem č. 263/2016 Sb. atomový zákon**
 -

Tekuté odpady

- **Infekční tekutý odpad** (například krev z operačních sálů) by měl být uložen do pevných nepropustných nádob určených k odstranění odpadu bez další manipulace a případně dekontaminován (nebo sterilizován) před odvozem ze zdravotnického zařízení.
- V případě přepravy odpadů UN čísla 3291 (dle ADR), které obsahují kapaliny, lze tyto odpady přepravovat též plastových pytlích obsahujících **dostatečné množství absorpčního materiálu**, aby pohltil všechnu kapalinu, bez jejího úniku do kontejneru pro volně ložené látky. Ve smyslu zákona o odpadech není kanalizace zařízením určeným k nakládání s odpadem – odpady lze předávat pouze do zařízení k tomu určených, která mají souhlas dle § 14, odst. 1 zákona. Ze zdravotnických, veterinárních a jim podobných zařízení odcházejí různá léčiva (např. antibiotika, cytostatika, analgetika, hormonální léčiva) do odpadních vod. Vzhledem k riziku, které představují pro zdraví lidí a životní prostředí, se nesmí vypouštět do odpadních vod.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY VZNIKAJÍCÍMI PŘI ZDRAVOTNÍ PÉČI VE VLASTNÍM SOCIÁLNÍM PROSTŘEDÍ PACIENTA

- Při zdravotní péči ve vlastním sociálním prostředí pacienta vznikají odpady, které se zařazují do podskupiny 18 01 Katalogu odpadů.

- ZA ZDRAVOTNÍ PÉČÍ POSKYTOVANOU VE VLASTNÍM SOCIÁLNÍM PROSTŘEDÍ PACIENTA SE POVAŽUJE:

- návštěvní služba

- domácí péče, kterou je ošetrovatelská péče, léčebně rehabilitační péče nebo paliativní péče.

- Ve vlastním sociálním prostředí pacienta lze kromě zdravotní péče poskytovat umělou plicní ventilaci a dialýzu a dále poskytovat pouze takové zdravotní výkony, jejichž poskytnutí není podmíněno technickým a věcným vybavením nutným k jejich provedení ve zdravotnickém zařízení.

- Specifickou formou domácí ošetrovatelské péče je: samoošetřování/samoléčení pacienta v jeho domácím prostředí.

Nakládání s odpady vznikajícími při zdravotní péči ve vlastním sociálním prostředí pacienta

- Při zdravotní péči ve vlastním sociálním prostředí pacienta může vznikat nebezpečný odpad i odpad, který nemá nebezpečné vlastnosti.
- Největší zdravotní riziko pro pacienta, ošetřovatele i okolí představuje nebezpečný odpad, který svým charakterem spadá do odpadu podskupiny 18 01 a vyžaduje specifické nakládání.
- Pracovník ošetřovatelské služby musí nejprve zhodnotit, zda odpad má nebo může být kontaminován infekčním agens, zda pochází odpad od pacienta, u něhož je prokázáno nebo se předpokládá infekční onemocnění.

Nakládání s odpady vznikajícími při zdravotní péči ve vlastním sociálním prostředí pacienta

- **Poskytovatel ošetrovatelské péče ve vlastním sociálním prostředí pacienta má zpracovaný provozní řád, ve kterém definuje způsob nakládání s nebezpečným odpadem ze zdravotní péče, který při své činnosti vyprodukuje (ostré předměty, kontaminované zdravotnické prostředky biologický materiál apod.). Provozní řád schvaluje orgán ochrany veřejného zdraví .**
- **Nakládání s infekčním odpadem 18 01 03* Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce, kategorie N. Infekční odpady jsou veškeré odpady, které mohou být kontaminovány infekčním činitelem, a tato kontaminace činí odpad nebezpečným.**
- **Do infekčních odpadů lze zařadit například:**
 - **použité chirurgické materiály,**
 - **použitý obvazový materiál.**
- **Do uvedené skupiny odpadů patří i biologicky kontaminované odpady, které jsou kontaminovány lidskou krví, sekrety nebo výkaly. Biologicky kontaminované odpady mohou být kontaminovány i podmíněně patogenními nebo patogenními mikroorganismy. Mezi tyto odpady lze zařadit:**
 - **kontaminovaný obvazový materiál,**
 - **kontaminované zdravotnické prostředky.**

ZDRAVOTNÍ PÉČE POSKYTOVANÉ VE VLASTNÍM SOCIÁLNÍM PROSTŘEDÍ PACIENTA § 89 Odst.2 ZÁKONA

- V případě zdravotní péče poskytované ve vlastním sociálním prostředí pacienta je poskytovatel zdravotních služeb povinen písemně poučit pacienta o způsobu nakládání s odpadem ze zdravotní péče a o jeho bezpečném uložení tak, aby nedošlo k ohrožení jeho zdraví, veřejného zdraví a poškození životního prostředí, a pacient je povinen s odpadem naložit v souladu s tímto poučením.
- O poučení učiní poskytovatel zdravotních služeb záznam do zdravotnické dokumentace; záznam podepíše zdravotnický pracovník, který ho provedl, a pacient nebo osoba, která o pacienta pečuje.
- Původcem odpadu ze zdravotní péče v případě zdravotní péče poskytované ve vlastním sociálním prostředí pacienta je poskytovatel zdravotních služeb.

Nakládání s odpady vznikajícími při zdravotní péči ve vlastním sociálním prostředí pacienta

- Použité ostré předměty nesmí být ukládány do papírových obalů nebo plastových lahví, ukládají se pouze do pevných, nepropíchnutelných, těsně uzavíratelných nádob. Shromažďovací prostředky musí být uzavíratelné nádoby na ostré předměty (jehly, skalpely apod.), pevné, nepropíchnutelné a musí umožnit průběžné uzavírání nádoby a po naplnění pevné uzavření. Měly by odpovídat normě ČSN EN ISO 23907-1 (854002) .
- Takto zabalený a označený odpad nesmí být odstraňován s komunálním odpadem. Musí být předán oprávněné osobě k jeho odstranění, například prostřednictvím smluvního zdravotnického zařízení.

ODBORNĚ ZPŮSOBILÁ OSOBA

Zákon č. 541 - § 90:

- (1) Právnícká nebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s více než 10 tunami odpadů ze zdravotní péče ročně, je povinna zajistit nakládání s těmito odpady pouze fyzickou osobou odborně způsobilou pro nakládání s odpady ze zdravotní a veterinární péče.**
- (2) Fyzickou osobou odborně způsobilou pro nakládání s odpady ze zdravotní a veterinární péče se rozumí osoba, která má dokončené vysokoškolské vzdělání a nejméně 3 roky praxe v oboru odpadového hospodářství v posledních 10 letech nebo dosáhla stupně středního vzdělání s maturitní zkouškou a nejméně 5 let praxe v oboru odpadového hospodářství v posledních 10 letech.**

ODBORNĚ ZPŮSOBILÁ OSOBA

Zákon č. 541 - § 90:

- Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s odpady ze zdravotní a veterinární péče **může vykonávat i zaměstnanec, kterého fyzická osoba odborně způsobilá pro nakládání s odpady ze zdravotní a veterinární péče proškolila ohledně nakládání s odpady.** Obsah školení se liší podle jednotlivých kategorií zaměstnanců. Školení se provádí nejméně jednou ročně.
- O školení musí být pořízen písemný záznam, který je právnická nebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s více než 10 tunami odpadů ze zdravotní a veterinární péče ročně, povinna uchovávat po dobu 5 let od provedení školení.

ODBORNĚ ZPŮSOBILÁ OSOBA

Zákon č. 541 - § 90:

- Právnická nebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s méně než 10 tunami odpadů ze zdravotní nebo veterinární péče ročně, je povinna zaměstnance, kteří budou s těmito odpady nakládat, proškolit ohledně nakládání s odpady.
- Obsah školení se liší podle jednotlivých kategorií zaměstnanců. Školení se **provádí jednou za 3 roky.**
- **O školení musí být pořízen písemný záznam, který je právnická nebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s méně než 10 tunami odpadů ze zdravotní nebo veterinární péče ročně, povinna uchovávat po dobu 5 let od provedení školení.**

ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ

- Každý, kdo nakládá nebo odpovídá za nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče, musí být proškolen. Školení je zaměřeno na bezpečnost nakládání s odpady v celém průběhu nakládání. Školení je zaměřeno na bezpečnost nakládání s odpady v celém průběhu nakládání a zahrnuje pět hlavních kategorií zaměstnanců – vyhláška č.273/2021 Sb., příloha č.49:

a) řídicí pracovníci

b) zdravotničtí pracovníci (lékaře, zdravotní sestry a sanitářky)

c) nezdravotnický personál

d) pracovníky pověřené úklidem a manipulací s odpady

e) pracovníky společností, které provádějí přepravu, úpravu, odstranění nebo využívání odpadů

- Školení se provádí formou doškolovacích kurzů a seminářů.

OBSAH ŠKOLENÍ

- **(1) Program školení zaměstnanců uvedených v bodu 1 písm. a) a b)** musí obsahovat:
 - a) informace o zajištění ochrany životního prostředí při nakládání s odpady ze zdravotní a veterinární péče,
 - b) informace o odpovědnosti pracovníků organizace,
 - c) popis aplikace praktických postupů při nakládání s odpady, které jsou pro danou skupinu pracovníků důležité,
 - d) zásady ochrany zdraví při nakládání s odpadem ze zdravotnictví a veterinární péče.
- **(2) Program školení zaměstnanců uvedených po bodem 1 písm. c) a d)** musí obsahovat:
 - a) určení správného postupu při nakládání s odpady, soustředování a zařazování odpadů, značení obalů, čištění shromažďovacích nádob,
 - b) postup při nehodách v provozu, například rozsypání nebo rozlití, dále vypracování písemných instrukcí pro posádky přepravující odpad po areálu,
 - c) používání ochranných oděvů a pomůcek,
 - d) zásady ochrany zdraví při nakládání s odpadem ze zdravotní a veterinární péče.

OBSAH ŠKOLENÍ

- **(3) Program školení zaměstnanců uvedených po bodem 1 písm. e) musí obsahovat:**
 - **a) určení správného postupu při manipulaci a nakládání s odpady, soustředování a zařazování odpadů, značení obalů, čištění shromažďovacích nádob,**
 - **b) postup při nehodách v provozu, například rozsypaní nebo rozlití, dále vypracování písemných instrukcí pro posádky přepravující odpady,**
 - **c) používání ochranných oděvů a pomůcek,**
 - **d) zásady ochrany zdraví při nakládání se odpadem ze zdravotní a veterinární péče.**
- **(4) Školení všech kategorií zaměstnanců musí být vedeno především z hlediska informací o riziku, které vyplývá z manipulace s odpady ze zdravotnictví a veterinární péče pro zaměstnance, další osoby, zvířata a pro životní prostředí. Školení musí obsahovat zásady minimalizace rizik pro zdraví lidí a zvířat a pro životní prostředí a zásady ochrany veřejného zdraví a ochrany zdraví při práci.**
- **(5) Zaměstnanci, kteří se podílí na odesílání nebo přepravě nebo přijímají nebezpečné věci nebo nakládají nebo vykládají tyto věci do/z vozidel nebo balí nebezpečné věci do obalů či plní těmito věcmi cisternu či kontejner, a jejichž pracovní povinnosti s těmito činnostmi souvisejí, musejí být vyškoleni. Jedná se o školení tzv. osob podílejících se na přepravě nebezpečných věcí v souladu s pododdílem 1.3 a 1.10 Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)³⁰.**
- **(6) Záznamy o školení, například osvědčení nebo prezenční listina, musejí být uchovávány zaměstnavatelem a musejí být k dispozici kontrolním orgánům.**

18 01 01*

OSTRÉ PŘEDMĚTY (KROMĚ ČÍSLA 18 01 03, 18 02 01)

Použité ostré předměty je nutné zařazovat jako nebezpečný odpad. Tato kategorie odpadů zahrnuje všechny ostré předměty, které mohou poškodit pokožku, všechny věci a materiály, které jsou v úzkém vztahu k činností zdravotní péče a s nimiž je spojeno potenciální riziko poranění a/nebo infekce, jehly, kanyly, injekční stříkačky s jehlou, jehly s křídélky, bodce, skleněné střepy, ampule, pipety, čepele skalpelů, lancety, prázdné lékovky, zkumavky apod. „ostré předměty“).

18 01 03 01* **OSTRÉ PŘEDMĚTY, NA JEJICHŽ SBĚR A ODSTRAŇOVÁNÍ JSOU KLADENY ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY S OHLEDEM NA PREVENCI INFEKCE**

Ostré předměty

SMĚRNICE RADY 2010/32/EU ze dne 10. května 2010, kterou se provádí

Rámcová dohoda o prevenci poranění ostrými předměty v nemocnicích a ostatních zdravotnických zařízeních, uzavřená mezi HOSPEEM a EPSU

Účelem této rámcové dohody je:

- **dosáhnout co možná nejbezpečnějšího pracovního prostředí,**
- **předcházet poraněním zaměstnanců způsobeným veškerými ostrými předměty ve zdravotnictví (včetně injekčních jehel),**
- **chránit ohrožené zaměstnance,**
- **stanovit integrovaný přístup zavádějící zásady v oblasti hodnocení rizik, prevence rizik, školení, informování, osvěty a monitorování,**
- **zavést do praxe postupy zásahů a následných opatření.**

Ostré předměty

- Shromažďování ostrého odpadu ve shromažďovacích prostředcích do doby přepravy k odstranění jsou maximálně 3 dny, ostrý odpad musí být shromažďován v uzamčeném, nepovolaným osobám nepřístupném chlazeném shromažďovacím prostoru.
- Skladování ostrého odpadu je možné stejně jako infekčního odpadu po dobu 1 měsíce v mrazicím nebo chlazeném prostoru při teplotě maximálně 8°C.
- V některých případech mohou být výjimečně na pracovišti (kde vzniká minimum ostrého odpadu), shromažďovací prostředky splňující platnou normu ČSN EN ISO 23907-1 (854002) až do naplnění prostředku, ale nejdéle po dobu 3 dnů. Na nakládání s ostrými předměty se vztahuje i vyhláška.
- Použité ostré předměty se zařazují 18 01 03 01* OSTRÉ PŘEDMĚTY, NA JEJICHŽ SBĚR A ODSTRAŇOVÁNÍ JSOU KLADENY ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY S OHLEDEM NA PREVENCI INFEKCE (2023)

Ostré předměty

- **VYHLÁŠKA Č.306/2012 SB., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče**
- **Ostrý odpad se ukládá do označených, spalitelných, pevnostěnných, nepropichnutelných a nepropustných obalů. Nebezpečné odpady, zejména ostré předměty, se neukládají do papírových obalů. Nebezpečný odpad vznikající u lůžek pacientů se odstraňuje bezprostředně, z pracoviště se odstraňuje průběžně, nejméně jednou za 24 hodin.**
- **Shromažďování tohoto odpadu se provádí podle provozního řádu zařízení ve shromažďovacích nádobách, které musí odpovídat jiným právním předpisům. Shromáždění odpadu před jeho konečným odstraněním ve vyhrazeném uzavřeném prostoru je možné nejdéle 3 dny.**



Přednášející: MUDr.M.Zimová, CSc.



25.10.2022, Praha

18 01 02 Části těla a orgány včetně krevních vaků a krevních konzerv (kromě čísla 18 01 03) značit O/N

(drobný anatomický odpad typu vlasů, nehtů, zubů, tkání po drobných ošetřeních, tkání určených k vyšetření, produktu potratu do ukončeného dvanáctého týdne těhotenství a další biologický materiál včetně úklidu z míst, kde vzniká anatomický odpad)

18 01 02 02 * Části těla a orgány včetně krevních vaků a krevních konzerv

Zákon č.372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) § 91

- Části těla odebrané v souvislosti s poskytováním zdravotních služeb, plod po potratu, plodové vejce, plodové lůžko (placenta) nebo těhotenská sliznice, odebrané části těla zemřelého nebo tkáně a buňky, které byly určeny pro výrobu léčiv, k vědeckým, výzkumným nebo výukovým účelům, nebo orgány, tkáně a buňky určené pro použití podle zákonů upravujících nakládání s lidskými orgány, tkáněmi nebo buňkami a nebyly pro tyto účely použity, se zpopelňují ve spalovně poskytovatele, nemá-li poskytovatel vlastní spalovnu, ve spalovně jiného poskytovatele nebo v krematoriu, a to na základě smlouvy uzavřené s jiným poskytovatelem nebo provozovatelem krematoria.
- Obdobně se postupuje, jde-li o odebrané části těla zemřelého, které byly použity k vědeckým, výzkumným nebo výukovým účelům s tím, že jejich zpopelní zajišťuje a hradí ten, kdo je použil.



Přednášející: MUDr.M.Zimová, CSc.

25.10.2022, Praha

96

18 01 03* Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce

Infekční odpad je veškerý odpad z infekčních oddělení včetně zbytků jídla, nebo odpad ze všech prostorů, kde odpad může být infikován infekčním činitelem v množství, které způsobuje, že odpad je možno považovat za odpad s nebezpečnou vlastností infekčnost, odpad z mikrobiologických laboratoří včetně mikrobiologických kultur atd.

Do této skupiny patří i biologicky kontaminovaný odpad, např. obvazový materiál, biologicky kontaminované pomůcky, infusní nástroje bez jehly, obaly transfúzní krve, pomůcky pro inkontinentní pacienty, kontaminované materiály z plastů a osobní ochranné pomůcky personálu. Patří sem i další odpady, které jsou kontaminovány lidskou krví, sekrety nebo výkaly v případě veterinárních odpadů zvířecí krví, sekrety nebo výkaly.)

Infekční odpad

- **VYHLÁŠKA Č.306/2012 SB., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče**
- **Shromáždování tohoto odpadu se provádí podle provozního řádu zařízení ve shromáždovacích nádobách, které musí odpovídat jiným právním předpisům.**
- **Shromáždění odpadu před jeho konečným odstraněním ve vyhrazeném uzavřeném prostoru je možné nejdéle 3 dny.**
- **Skladování nebezpečného odpadu (anatomického a infekčního) je možné po dobu 1 měsíce v mrazicím nebo chlazeném prostoru při teplotě maximálně 8 °C.**
- **Vysoce infekční odpad musí být bezprostředně v přímé návaznosti na jeho vznik upraven dekontaminací certifikovaným technologickým zařízením.**
- **Obdobně se nakládá s infekčním odpadem z veterinární péče.**

18 01 04

Odpady, na jejichž sběr a odstraňování nejsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce

(Pod katalogové číslo 18 01 04 se zařazuje vytríděný odpad ze zdravotnických zařízení a jim podobných zařízení, který prokazatelně není kontaminován infekčním činitelem, který není biologicky kontaminován a není kontaminován cytostatiky nebo jinými nebezpečnými látkami nebo vytríděný dekontaminovaný odpad. Odpad nevykazuje žádnou nebezpečnou vlastnost.)

18 01 06*

Chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky

**(např. chemické látky z laboratoří nebo látky,
které vznikají při diagnostických vyšetřeních,
experimentálních pracích, čištění nebo
dezinfekci a obsahují nebezpečné chemické
látky)**

18 01 07 Chemikálie neuvedené pod číslem 18 01 06

(např. chemické látky z laboratoří nebo látky, které vznikají při diagnostických vyšetřeních, experimentálních pracích, čištění nebo dezinfekci a neobsahují nebezpečné látky)

18 01 09* JINÁ NEPOUŽITELNÁ LÉČIVA NEUVEDENÁ POD ČÍSLEM 18 01
08

20 01 32* JINÁ NEPOUŽITELNÁ LÉČIVA NEUVEDENÁ POD
ČÍSLEM 20 01 31

(Např. léčiva nevyhovující jakosti, s prošlou dobou použitelnosti, uchovávaná nebo připravená za jiných než předepsaných podmínek, zjevně poškozená nebo nespotřebovaná, včetně jejich obalů; dále jen „nepoužitelná léčiva“)

Odstraňování nepoužitelných léčiv

- Odstraňování nepoužitelných léčiv se řídí zákonem č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách a doplnění některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), který definuje nepoužitelná léčiva a stanoví postup při jejich odstranění. Definice nepoužitelných léčiv je uvedena v § 88 odst. 1 zákona.
- **Léčiva nevyhovující jakosti**, s prošlou dobou použitelnosti, uchovávaná nebo připravená za jiných než předepsaných podmínek, zjevně poškozená nebo nespotřebovaná (dále jen „nepoužitelná léčiva“) musí být odstraněna včetně jejich obalů tak, aby nedošlo k ohrožení života a zdraví lidí nebo zvířat anebo životního prostředí.
- **Při nakládání s nepoužitelnými léčivy** se postupuje stejně jako při nakládání s nebezpečnými odpady, včetně vedení jejich evidence podle zvláštních předpisů¹. Nepoužitelné transfuzní přípravky se odstraňují jako odpad, na jehož sběr a odstraňování se vztahují zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce.

Odstraňování nepoužitelných léčiv

- **Odstranění nepoužitelných léčiv** provádějí právnické nebo fyzické osoby na základě souhlasu uděleného orgánem kraje v přenesené působnosti anebo, jde-li o radifarmaka, Státním úřadem pro jadernou bezpečnost. O udělení souhlasu informuje úřad, který souhlas udělil, Ministerstvo zdravotnictví, jde-li o humánní léčivo, nebo Ministerstvo zemědělství, jde-li o veterinární léčivo, přičemž sdělená informace obsahuje i název technického zařízení sloužícího k odstraňování nepoužitelných léčiv, jehož je příslušná právnická nebo fyzická osoba provozovatelem ²².
- **Osoby, které provádějí odstranění nepoužitelných léčiv** na základě souhlasu uděleného orgánem kraje v přenesené působnosti anebo, jde-li o radifarmaka, Státním úřadem pro jadernou bezpečnost jsou povinny vést a uchovávat evidenci odstraněných léčiv v souladu se zvláštními předpisy¹. Totéž se také týká léčivých přípravků.
- **Způsob odstraňování nepoužitelných léčiv a cytostatik ze zdravotnických zařízení musí být uvedený v provozním řádu.**

Odstraňování nepoužitelných léčiv

- **Nepoužitelná léčiva odevzdaná fyzickými osobami** je lékárna povinna převzít podle zákona o léčivech. **Náklady vzniklé lékárně s odevzdáním nepoužitelných léčiv s jejich odstraněním těmito osobami hradí stát prostřednictvím krajského úřadu.**
- **Nepoužitelná léčiva odevzdaná fyzickými osobami v lékárně je lékárna povinna převzít, shromažďovat podle právního předpisu upravujícího nakládání s odpady v pevnostěnném, nepropíchnutelném, nepropustném obalu a předat v takovém uzavřeném obalu k odstranění oprávněné osobě.**
- **Odstraňování léků, které patří do návykových látek podle zákona, musí osoba, která má souhlas krajského úřadu podle zákona provést okamžitě bez skladování tohoto druhu léčiv. V případě, že by chtěla provádět jinou manipulaci (skladování) než přímé odstranění těchto nepoužitelných léčiv (návykových látek), musí splňovat požadavky pro zacházení s návykovými látkami dle zákona .**

ODPAD Z LÉČIV Z DOMÁCNOSTÍ

- **Systém evidence odpadu z léčiv převzatým provozovatelem lékárny včetně hlášení o produkci a nakládání s odpady je uveden § 91 zákona.**
- **Další podrobnosti jsou uvedeny § 75 vyhlášky (nádoby, hrazení , roční hlášení podle přílohy č.51 vyhlášky).**

ODPAD LÉČIV Z DOMÁCNOSTÍ

§91 - ZÁKON

Provozovatel lékárny plní ve vztahu k odpadu léčiv z domácností převzatému v souladu se zákonem o léčivech povinnosti zaslání ročního hlášení o produkci a nakládání s odpady. Provozovatel lékárny soustřeďuje odpad léčiv z domácností převzatý od fyzických osob odděleně od odpadů, kterých je původcem, a vede pro něj samostatnou průběžnou evidenci v rozsahu podle § 94 odst. 1.

Provozovatel lékárny je povinen předat krajskému úřadu údaje o množství odpadu léčiv z domácností, který předal do zařízení pro nakládání s odpady v průběhu uplynulého kalendářního čtvrtletí, a to písemně na stanoveném formuláři do 30 dnů od konce tohoto kalendářního čtvrtletí.

Krajský úřad předá ministerstvu údaje o množství odpadu léčiv z domácností předaných provozovateli lékáren do zařízení určených pro nakládání s odpady v uplynulém kalendářním roce do 15. dubna následujícího kalendářního roku na stanoveném formuláři prostřednictvím Informačního systému odpadového hospodářství.

Ministerstvo stanoví vyhláškou formulář pro předání údajů o množství odpadu léčiv z domácností podle odstavce 2.

ODPAD LÉČIV Z DOMÁCNOSTÍ

§ 75 - VYHLÁŠKY

- **(1) Odpad léčiv z domácností se v lékárnách shromažďují v pevných, nepropíchnutelných a nepropustných nádobách. Náklady na pořízení, udržování, vyprazdňování, výměnu a odstraňování nádob jsou součástí nákladů vzniklých s odevzdáním nepoužitelných léčiv a s jejich odstraněním, které osobám přebírajícím bezúplatně nepoužitelná léčiva od lékáren hradí stát prostřednictvím krajského úřadu.**
- **(2) Provozovatel lékárny předává krajskému úřadu údaje o množství odpadu léčiv z domácností předaného do zařízení pro nakládání s odpady, na formuláři podle přílohy č. 51 k této vyhlášce.**
- **(3) Provozovatel lékárny splní povinnost zaslání ročního hlášení o produkci a nakládání s odpady ve vztahu k odpadu léčiv z domácností, pokud předá krajskému úřadu údaje o množství odpadu léčiv z domácností za všechny 4 kalendářní čtvrtletí daného roku.**
- **(4) Krajský úřad zasílá ministerstvu souhrnné údaje o množství odpadu léčiv z domácností předaných provozovateli lékáren do zařízení určených pro nakládání s odpady podle jednotlivých druhů odpadu prostřednictvím informačního systému odpadového hospodářství nebo s využitím dálkového přístupu do informačního systému odpadového hospodářství.**

18 01 08*

NEPOUŽITELNÁ CYTOSTATIKA

(Odpad z cytostatických přípravků je odpad, který vzniká při používání léčby pacientů, výrobě a přípravě farmaceutických přípravků s cytostatickým účinkem včetně léčby pacientů.)

ZBYTKY AMALGAMŮ A AMALGÁMOVÝCH VÝPLNÍ JSOU NEBEZPEČNÝMI ODPADY KAT. Č. 18 01 10* – „ODPADNÍ AMALGÁM ZE STOMATOLOGICKÉ PÉČE“

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2017/852 O RTUTI A O ZRUŠENÍ NAŘÍZENÍ (ES) Č. 1102/2008

Podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) se v § 16 odst. 1 ukládá subjektům vypouštějícím odpadní vody s obsahem zvláště nebezpečné závadné látky do kanalizace povinnost žádat o povolení k vypouštění.

Emisní limit pro Hg v odpadních vodách je 0,001 mg Hg/litr. Každá stomatologická souprava musí být vybavena separátorem amalgámu. Minimální přípustná účinnost separátorů amalgámu dle této normy je 95 % zachycených částic amalgámového odpadu. Norma dále stanovuje požadavky na zásobník odloučeného amalgámu, jeho výměnu, výstražný systém pro stupně naplnění zásobníku a poplašný systém pro případ úplného naplnění odpadního zásobníku. Odpadní amalgám je určen k recyklaci.

ODPADNÍ VODY ZE ZDRAVOTNICKÝCH A VETERINÁRNÍCH ZAŘÍZENÍ

- ČSN 76 6406

**NAKLÁDÁNÍ S ODPADNÍMI VODAMI ZE ZDRAVOTNICKÝCH
ZAŘÍZENÍ (ZZ) VYPOUŠTĚNÝCH DO STOKOVÉ SÍŤE PRO VEŘEJNOU
POTŘEBU.**

Kontaminované obaly

- V případě kontaminace obalu infekčními činiteli nebo v případě biologické kontaminace se kontaminované obaly řadí podle Katalogu odpadů³ pod katalogové číslo 18 01 03* Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce. Takto se řadí i všechny obaly z infekčních oddělení.
- Primární obaly kontaminované zbytky léčiv a cytostatik se zařazují pod katalogová čísla:
 - 18 01 09* Jiná nepoužitelná léčiva nevedená pod číslem 18 01 08
 - 20 01 32* Jiná nepoužitelná léčiva nevedená pod číslem 20 01 31.
 - 18 01 08* Nepoužitelná cytostatika
 - 20 01 31* Nepoužitelná cytostatika
- Ostatní obalové odpady vzniklé při provozu zdravotnických zařízení se zařazují do podskupiny 15 01 nebo 20 01 podle materiálu obalu, kategorie se přiřazuje na základě skutečných vlastností obalového odpadu.
- Při správném třídění mnoho sekundárních obalů může být v rámci separovaného sběru určeno k materiálovému využití. Ojedinele jsou obaly v režimu vratných obalů. Nakládání s obaly je součástí provozního řádu zdravotnického zařízení.

A JAK PŮJDEME DÁL?

- **CESTOU VYSPĚLÝCH TECHNOLOGIÍ S MINIMALIZACÍ RIZIK, SNÍŽENÍM NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ A EFEKTIVNÍM VYUŽITÍM ODPADŮ ????**
- **CESTOU NEJNIŽŠÍCH NÁKLADŮ BEZ OHLEDU NA RIZIKA PRO LIDSKÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ???**

DĚKUJEME ZA POZORNOST



magdalena.zimova@szu.cz