Proaktivní přístupy k řešení prevence vzniku odpadů ve zdravotnických zařízeních

Ing. Jana Loosová, Ph.D.[1], Ing. Bc. Julie Mokrá, Ph.D.[2]

[1]Krajská hygienická stanice Libereckého kraje se sídlem v Liberci
[2]Technická univerzita v Liberci

KHS Libereckého kraje

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI www.tul.cz

ČR

- **Jaký je současný stav ?**

EU

- **Co je požadováno?**

?

- **Možnosti nasměrování?**

- Pojem odpad odděluje organizační procesy ve zdravotnickém zařízení.
- V současnosti je velká část “nakládání s odpady” předmětem externě zajišťovaných služeb.
- Prevence vzniku odpadu nepatří mezi priority zdravotnických zařízení.
- Snižování množství odpadů nepatří mezi dlouhodobé cíle.

- Novela směrnice 2008/98/ES prohlubuje potřebu udržitelnosti a principy oběh. hospodářství.
- Tradičně oddělené procesy ve zdr. zařízeních se stávají součástí jednoho cyklu.
- Množství a složení odpadu se odvíjí již od nákupních zvyklostí.
- Od kvality třídění se odvíjí možnosti znovuvyužití a recyklace.

Prevence vzniku odpadů

WHO Evropa

Trvale udržitelné zdravotní systémy: Strategický dokument (2017)

- Zdravotní systémy jsou jako celek významnými znečišťovateli životního prostředí
- Dokument představuje strategii pro přechod k trvale udržitelným zdravotním systémům, kde je zohledněno environmentální, sociální a ekonomické hledisko.

Strategická témata související s odpady:

Minimalizace odpadů a adekvátní nakládání s odpady a nebezpečnými chemikáliemi.

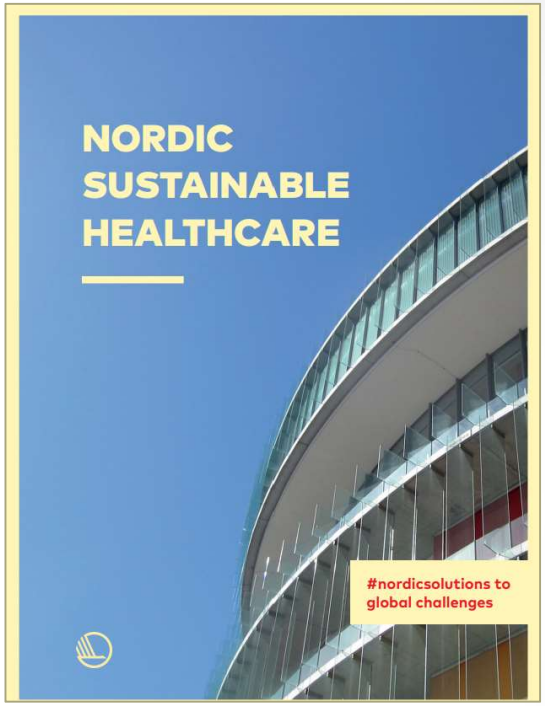
Prosazení trvale udržitelnosti do veřejných zakázek = tlak na dodavatele služeb a zboží do zdravotnictví.

Zapojení komunity do aktivit a podpora nových modelů zdravotní péče...

Inspirace ?

NORDIC CENTER FOR SUSTAINABLE HEALTHCARE

NCSH
Nordic Center for
Sustainable Healthcare



"Bílá kniha" udržitelného zdravotnictví

Související téma : "Sustainable healthcare organizations"

- Zkušenosti severských zemí se zaváděním principů udržitelnosti do zdravotnických zařízení.
- Tvorba manuálů a případových studií.

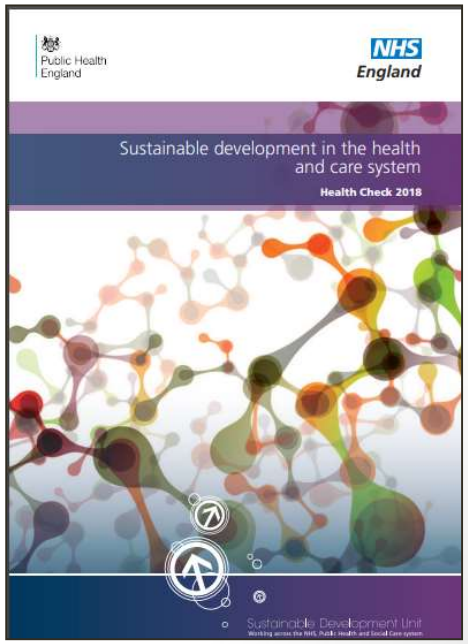
Inspirace ?

Velká Británie: Sustainable Development Unit

Sustainable Development Unit

Kompletní management přechodu k trvale udržitelnému zdravotnictví, od plánování, organizování, přes kontrolu a zpětnovazebné aktivity.

Sustainable development in the health and care system: Health Check 2018



Kritéria posunu k udržitelnosti ve zdravotnictví:

- Množství a skladba odpadu.
- Využívání hodnocení životního cyklu při čerpání veřejných prostředků.

Zmapování situace v ČR

- **3.5 Analýza potřeb zdravotnických zařízení –** určení vhodných technologií pro dané typy zařízení vycházející z jejich potřeb – vytipování zařízení vhodných k podpoře v rámci specifického cíle č. 2 PO3 OPŽP (MŽP, 2016)

- **3.7 Analýza současného systému sběru, shromažďování a skladování nebezpečných odpadů a odpadů ze zdravotnictví (MŽP, 2016)**

- **3.8 Návrh optimalizace systému sběru, shromažďování a skladování nebezpečných a zdravotnických odpadů (MŽP, 2016)**

3.5 Analýza potřeb zdravotnických zařízení – určení vhodných technologií pro dané typy zařízení vycházející z jejich potřeb – vytipování zařízení vhodných k podpoře v rámci specifického cíle č. 2 PO3 OPŽP

EY

https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/projekty_po8_opzp_2007_2013/$FILE/OODP-3_5_MZP_FIN-20160810.pdf

Možnosti řešení?

Procesní udržitelnost?

outsourcing a jeho vliv na nakládání s odpady, problematika mobilních zařízení a jejich kvality…..

Ekonomická efektivnost?

ekonomické dopady preventivní opatrnosti, cena odpadů, třídění odpadů, personální zdroje, jednorázové pomůcky…..

Bezpečnost?

rizika pro personál, pacienta, ŽP. Odpovědnost za nakládání s odpady v zařízení, vzdělanost…

Nezapomenout na určité aspekty

- **Velká zdravotnická zařízení** - zapojení pacientů a jejich návštěv, znalost koncových zařízení

- Respektování specifik **malých zdravotnických zařízení** (množství odpadů, specifický odpad – amalgám…, personální vybavení, technické vybavení, zázemí, orientace v problematice…)

- **Domovy důchodců a obdobná zařízení** (pleny - zařazení je na původci odpadů, dle vlastností odpadů (průjem – noroviry))

- **Domácí péče** - přesun následné péče

- **Domácnosti** - léky vyřešeny, ostrý odpad nikoliv

Jak situaci řešit?
postupné převzetí principů udržitelnosti….

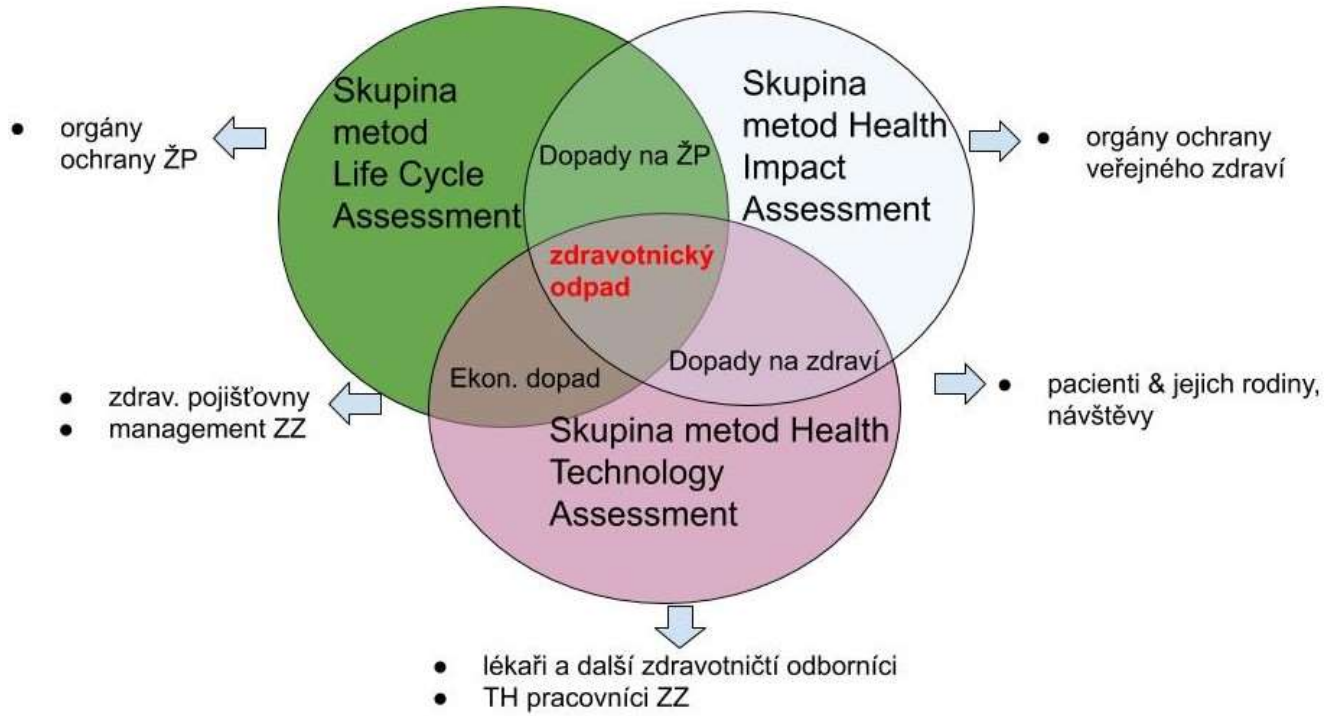
Konkrétní metodické vedení zaměřené na začlenění rozšířeného odpadového cyklu do stávajících procesů:

- Standardizace postupů nakládání s odpady po vzoru průmyslu (EMAS, skupiny z rodiny ISO 14000).
- Akreditace SAK.

SPOJENÁ AKREDITAČNÍ KOMISE

- Metodiky by měly využívat nástroje konkrétních zainteresovaných odborných skupin a výstupy by měly být konkrétní, víceúčelové a jejich řešení nadčasové.

Řešení - účast VŠECH dotčených skupin



Pro nalezení **trvale udržitelného řešení lze uplatnit stávající metody hodnocení,** které jsou navrženy pro pokrytí zájmů všech zúčastněných stran.

- Metody již slouží existujícím skupinám pro řešení strategických otázek v kompetenci dané skupiny.
- Výstupy metod jsou použitelné pro další rozvojové aktivity ZZ nad rámec řešení odpadového cyklu.

Procesní udržitelnost

Metody ze skupiny LCA

Metoda zhodnotí stávající rozšířený odpadový cyklus a identifikuje

- kritická místa nebo
- slabá řešení.

- Výstupy nasměrují k řešení **akutních stavů** i vytvoří podklady k **dlouhodobým řešení** formou standardizace procesů (skupina ISO14000) .
- Výstupy tvoří podklady pro další formy akreditace a certifikace.
- Udržování akreditace/certifikace zajišťuje aktualizaci procesů.

LCA je nástrojem, který posuzuje environmentální dopady výrobku, případně služeb, z hlediska celého jeho životního cyklu a poskytne informace pro rozhodování.

Centrum inovací a rozvoje (CIR), 2004

Příklad LCA u odpadového hospodářství

GREEN Solution s.r.o.

Byly hodnoceny kategorie dopadu: potenciál acidifikace, eutrofizační potenciál, potenciál vzniku globálního oteplování, potenciál vzniku humánní toxicity a potenciál úbytku stratosférického ozonu.

Procesní udržitelnost

Metody ze skupiny HTA

- Primárně využívané hlavně pro hodnocení klinické efektivnosti zdrav. technologií (v širokém slova smyslu) vzhledem k vynaloženým veřejným prostředkům.
- Legislativně ukotvená v EU a částečně i v ČR. Silný tlak na zavádění právě pro její široký záběr a ekonomické výstupy.
- Zdravotnické technologie v širším smyslu HTA: nejen léky a lékařské přístroje, ale i organizace zdravotnictví …
- Nově je pro praktické využívání navržena metoda HB-HTA (Hospital-Based HTA), která konkretizuje postupy hodnocení pro úroveň jednotlivého ZZ.
- HB-HTA je tak vhodná pro řešení obecných organizačních otázek zdravotnického zařízení nebo také pro pořizování nákladné zdravotnické techniky.
- Z hlediska organizace udržitelného odpadového hospodářství je významná bezpečnostní a sociální doména hodnocení celého procesu i jednotlivých vstupujících technologií.

Metoda HTA z blízka

- Založeno na evidence – based medicine a orientace na praktické využití technologií/služeb.
- Řeší klinický přínos, ekonomické a organizační metody zahrnuje sociální, etické a právní důsledky spojené s technologií/službou.
- Nejčastěji komparativní studie – nová technologie/služba má nahradit současnou – často má lepší efektivitu, ale je dražší – odpověď na otázku "vyplatí se?".
- 4 modely: model „Ambasador", „mini HTA", „interní komise", „oddělení HTA".
- V EU podpora implementace projektem The AdHopHTA a sítí eunethta
- V ČR aplikace SÚKL, Fakultní nemocnice Motol, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze.

Procesní udržitelnost
metoda HIA

Posuzování strategií, programů, postupů

ENVIRONMENTAL HEALTH

RESEARCH Open Access

Health impact assessment of waste management facilities in three European countries

WORLD HEALTH ORGANIZATION
EUROPE

Population health and waste management: scientific data and policy options

Report of a WHO workshop
Rome, Italy, 29–30 March 2007

Ekonomické hodnocení dopadů na zdraví se v HIA provádí jen zřídka; metody a techniky vyvinuté a použité v HTA by také mohly být vhodný nástroj pro HIA nebo alespoň by mohly být využity výsledky samostatné HTA.

WHO:The Integration of Health into Environmental Assessments, 2018

Procesní udržitelnost
Hodnocení zdravotních rizik

Identifikace rizika:

- skutečných nebezpečných **vlastností odpadů,** které vznikají **při nakládání** s odpady, expozice pracovníků
- **z kontaminace jednotlivých složek životního prostředí**

Posouzení expozice

- posouzení možnosti expozice rizikovým faktorům **v pracovním prostředí**
- posouzení možnosti expozice rizikovým faktorům **ve venkovním prostředí**

Řízení rizika

- **posouzení navržených opatření k minimalizaci zdravotních rizik v pracovním prostředí**
- posouzení navržených opatření k minimalizaci zdravotních rizik **ve venkovním prostředí**

Shrnutí

- V současné době již nelze nakládání s odpady oddělovat od dalších provozních aktivit zdravotního zařízení.
- Do popředí se dostává prevence a dlouhodobě udržitelné koncepce z oblasti “sustainable health system and care”.

Cíl: postupnými konkrétními provázanými metodickými kroky eliminovat nekoncepční řešení, která vedou k nárůstu celkového množství odpadu, podílu nebezpečného odpadu a přetížení klíčového středního zdrav. personálu => tím snížit negativní dopady na ŽP, zdraví obyvatelstva (přímo i nepřímo) a ekonomickou situaci v ZZ.

Děkujeme za pozornost

KHS Libereckého kraje

jana.loosova@khslbc.cz

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI www.tul.cz

julie.mokra@tul.cz