

A hulladék kezelés közegészségügyi kérdései

Dr. Szabó Zoltán

Nemzeti Népegészségügyi Központ

**„Környezetegészségügy és
éghajlatváltozás”**

Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2018. október 25.

A hulladék fogalma

Bármely anyag vagy tárgy,

- **amelytől birtokosa megválnak,**
- **megválni szándékozik,**
- **vagy megválni köteles**
 - **(2012. évi CLXXXV. Törvény)**

Új 5 lépcsős hulladék hierarchia

1. Megelőzés (hulladékszegény technológiák)
2. Újrafelhasználás (a termék, csomagolás többszöri felhasználása)
3. Hasznosítás (szelektálás, anyagában hasznosítás)
4. Egyéb hasznosítás (hulladék égetés)
5. Lerakás (deponálás, kb. 80 %)

GAZDASÁGI ÖSZTÖNZŐK – HATÉKONY ELLENŐRZÉS

Kiemelt területek

Hulladékstátusz megszűnése

Melléktermékké nyilvánítás

Veszélyes hulladékok minősítő vizsgálatai

Hulladékkezelési technológiák minősítő vizsgálatai

225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet

NNK teljeskörű akkreditáció (NAT-1-1070/2014)

**(kémia, mikrobiológia, ökotoxikológia, toxikológia,
mutagenitás)**

Hulladékok egészségkárosító hatásai

Vegyai kockázatok

Bőr kontaktus

olajok, savak, lúgok

Belégzés

PM2,5, PM10

hagyományos füstgáz szennyezők

dioxinok/furánok

nehézfémek illékony származékai

azbeszt rostok

Csurgalékvizekkel szennyezett talajok/talajvizek
expozíciós hatásai

szerves szennyezők, nehézfémek

Hulladéklerakó metán kibocsátása, szagproblémák

Hulladékok egészségkárosító hatásai

Biológiai kockázatok

Fekális szennyezések kórokozói

baktériumok

vírusok

paraziták

Rágcsálók elszaporodása

hanta vírus

leptospirózis

Légy és szúnyog problémák

Komposzvizsgálatok

17 telep vizsgálata

hagyományos paraméterek

(f. coliform, f. Streptococcus, Salmonella, parazita)

erősen szennyezett – 4 (közösségi komposztálók)

kissé szennyezett – 2 (professzionális komposztálók)

tiszta - 11 (professzionális komposztálók)

új paraméter

(Legionella) - 35,3 % pozitívítás

pozitív minták átlaga 1528 CFU/g

Feladat

Legionella vizsgálatok bevezetése, határérték kidolgozása

Környezeti veszélyeztetések

Visszamaradt szennyezések, időzített kémiai bombák

Budapesti Vegyiművek

(klórbenzolok, klórfenolok, peszticídek,)

Garé, Hidas, Budapest (Illatos út)

Abasár, Szentendre, Szekszárd

(alifás klórozott szénhidrogének)

Lőrinci

(azbeszt)

Környezeti veszélyeztetések

Veszélyes hulladék égetők

dioxin/furán kibocsátások túllépése
(több 10 x-es is előfordult)

Illegális házi hulladék égetés

ragasztók, lágyítók, háztartási és ipari hulladékok
(bel- és kültéri levegő szennyezés, salak és hamu)

Gyenge minőségű tüzelőanyagok égetése

toxikus elem tartalom nincs szabályozva

Feladatok

jogszabályi lehetőségek bővítése
lakossági panaszok kezelése
társhatóságokkal együttes fellépés

NKK szakfeladatok

Morbiditási/mortalitási viszonyok értékelése

Lehetséges okok és hot spot-ok feltárása

Társszerveknél eljárás kezdeményezése

Vizsgálati tevékenységek

- környezet analitika

- ökotoxikológia

- toxikológia

- biomonitoring

- epidemiológia

Az egészségügyi hulladékok kezelése

Az egészségügyi hulladékok kezelésének színvonala az egészségügyi ellátás hatékonyságát és a környezet-egészségügyi biztonságot egyaránt befolyásolja.

A fertőző hulladékok nem megfelelő gyűjtése és ártalmatlanítása kórházi járványok kialakulásához vezethet.

A nem megfelelően kezelt, környezetbe kerülő egészségügyi hulladékok fertőző mikroorganizmus tartalmuk és vegyi szennyezettségük révén kiemelt környezet-egészségügyi kockázatot jelentenek.

Az egészségügyi hulladékkezelés céljai

A betegek, egészségügyi személyzet, lakosság egészségkárosítás kockázatának csökkentése

A hulladék mennyiségének csökkentése

A hulladékok szelektív gyűjtése

A hulladékhasznosítás fejlesztése

Megfelelő hulladékártalmatlanítás

Az egészségügyi hulladékok kezelésének értékelése

A fertőzésveszélyes hulladékok

40-45%-át égetéssel ártalmatlanítják,

55-60%-át gőzös eljárással fertőtlenítik, majd lerakják (kb. 40%-át), illetve égetésre viszik (kb. 60%-át).

Javult a veszélyes hulladékok szelektív gyűjtésének és ártalmatlanításának helyzete.

A bomló szerves anyagot tartalmazó hulladékok átmeneti tárolására kórházak jelentős hűtő kapacitást alakítottak ki.

A háziorvosi praxisok egészségügyi veszélyes hulladékainak tárolása több helyen még nem megfelelően megoldott.

Az egészségügyi hulladékok szabályozása

11/2017. (VI. 12.) EMMi rendelet – lakossági gyógyszerhulladékok

- hagyományos gyógyszerhulladékok (gyógyszertári begyűjtés)
- **injekciós tűk, fecskendők, szerelékek** (járó- és fekvőbeteg ellátó egészségügyi intézmények)

12/2017. (VI. 12.) EMMI rendelet – egészségügyi szolgáltatóknál képződő hulladékok kezelése

- az adatszolgáltatási kötelezettségének a jelentésre kötelezettek rendszeresen eleget tesznek
- az egészségügyi és **szociális intézményekre** egyaránt vonatkozik

Az új szabályozással az otthoni ápolásban részesülők és a szociális intézményekben keletkező egészségügyi jellegű hulladékok bekerültek az egészségügyi hulladékokkal kapcsolatos szabályozásból.

Az egészségügyi hulladékok kezelése - OHT III.

Ágazati célkitűzések

Az egészségügyi hulladékok szelektív gyűjtésének és megfelelő ártalmatlanításának fenntartása (**terv szerint folyamatosan**).

A fertőző egészségügyi hulladék lerakásának megakadályozása, az otthoni ápolás során és a szociális intézményekben keletkező egészségügyi hulladékok bevonása a szabályozás alá (**megvalósult**).

WHO javasolt stratégia a kockázatok csökkentésére

Rövidtávra

PVC-mentes eszközök használata,
Kutatás a kis kapacitású hulladékégető berendezések emissziójának csökkentésére.

Középtávra

Hasznosítás fejlesztése (műanyag, üveg, fém stb.),
A szükségtelen injekciózás és így a hulladék mennyiségének csökkentése.

Az alacsony koncentrációjú tetraklór-dibenzo-dioxin (TCDD) és tetraklór-dibenzofurán (TCDF) emisszió egészségkárosító hatásának kutatása.

Célzott támogatási összegek biztosításával az egészségügyi intézményeknek többletforrást kell biztosítani a működésükkel kapcsolatos környezetvédelmi szempontok megfelelő teljesítése érdekében.

WHO javasolt stratégia a kockázatok csökkentésére

Hosszú távra

nem-égetéses eljárások további fejlesztése az egészségügyi hulladék ártalmatlanításának érdekében

NNK feladatok

a jogszabály változások hatásának elemzése

a hulladék- és technológiai minősítésekben való közreműködés

hulladékfertőtlenítő berendezések ellenőrzése

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!