

Modulis 7a: Veselības aprūpes atkritumu pārvaldības sistēma, atkritumu klasificēšana un šķirošana

Apvienoto Nāciju Organizācijas Attīstības Programmas
un Pasaules Vides Fonda globālais projekts «Labas
veselības aprūpes atkritumu apsaimniekošanas prakses
veicināšana, lai samazinātu vides piesārņojumu, kā arī
dioksīnu un dzīvsudraba izdalīšanos»



Plānotie rezultāti

- Uzskaitīt galveno veselības aprūpes atkritumu iedalījumu (un raksturīpašības)
- Atpazīt atkritumu iedalījumu, kas rada augstāko risku
- Piemērot pamatprincipus atkritumu vienību iedalīšanai to atbilstošajās klasifikācijas grupās
- Izskaidrot, kādēļ šķirošana ir svarīga
- Demonstrēt veselības aprūpes atkritumu šķirošanu

MĒRĶIS

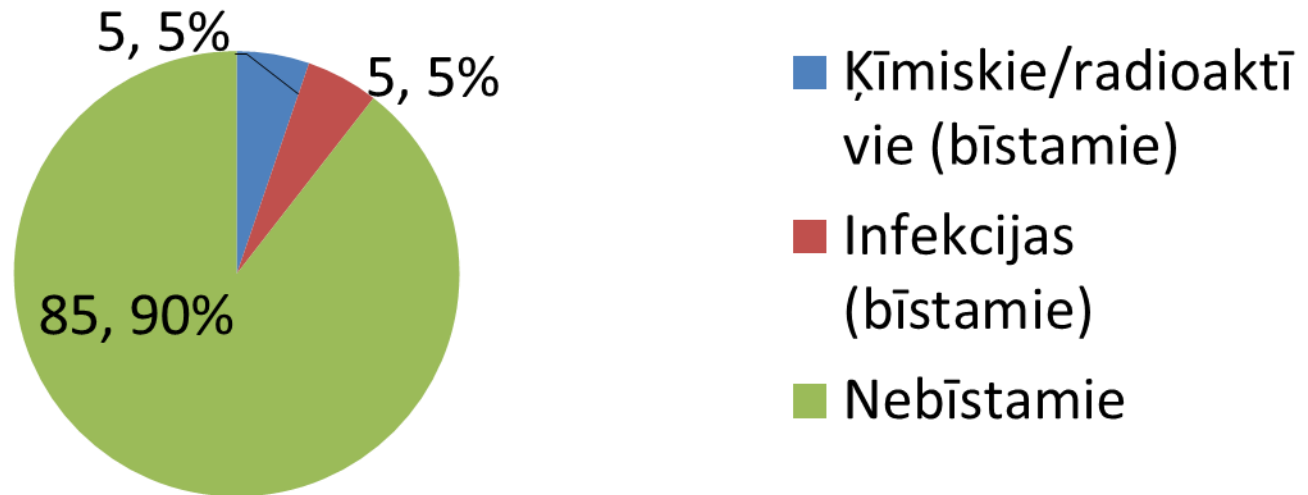
- Uzskaitīt galveno veselības aprūpes atkritumu iedalījumu
- Identificēt, kuras no iedalījuma grupām rada augstāko slimību pārvešanas risku
- Izskaidrot, kāpēc atkritumu šķirošana ir svarīga
- Piemērot pamatprincipus atkritumu vienību klasificēšanai
- Demonstrēt veselības aprūpes atkritumu šķirošanu

Resursi

- Izvilkumi no valsts normatīvajiem aktiem par iedalīšanas sistēmu un šķirošanas prasībām
- Pasauls Veselības organizācijas Zilās grāmatas (Blue book) 2. sadaļa
- <http://www.phshealthcarewaste.co.uk/training/game.aspx>

Pamatprincipi (I)

- Apmēram 86% no visiem veselības aprūpes atkritumiem ir vispārējie atkritumi, kam ir tāds pats riska līmenis kā sadzīves atkritumiem.
- Tipisks veselības aprūpes atkritumu sadalījums



Pamatprincipi (II)

- Asajiem atkritumiem ir visaugstākais slimību pārvešanas risks no visām atkritumu kategorijām.



- Arī asinis un ķermeņa šķidrums ir nozīmīgs slimību pārvešanas avots.



Pamatprincipi (III)

- Šķirošana samazina atkritumu apjomu, kas ir jāapstrādā
- Šķirošana palīdz samazināt darbiniekiem radīto bīstamo veselības aprūpes atkritumu risku.
- Šķirošana samazina veselības aprūpes atkritumu apstrādes un iznīcināšanas izmaksas.
- Šķirošana padara iespējamu vispārējo atkritumu pārstrādi atkārtotai izmantošanai.



Pamatprincipi (IV)

Iedalījums ir balstīts uz:

- Nacionālajiem normatīvajiem aktiem vai starptautiskajām vadlīnijām
- Risku veidi, kas saistīti ar atkritumu kategorijām, piem.
 - Infekciju slimību pārnešana
 - Atkritumi, inficēti ar asinīm un ķermeņa šķidrumiem
 - Fiziski savainojumi
 - Visi asie un durošie atkritumi
 - Ķīmiska ietekme
 - Tīršanas šķīdumi

Pamatprincipi (V)

Iedalījums var būt arī balstīts uz

– Apstrādes veidiem, piem.

- Dezinfekcija ar tvaiku – ar asinīm vai ķermeņa šķidrumiem inficēti atkritumi, mikrobioloģiskie atkritumi, utt.
- Aprakšana – anatomiskie atkritumi, cilvēka audi
- Dezinfekcija ar tvaiku un sasmalcināšana – asie un durošie atkritumi

– Atkritumu apjoma samazināšanas iespējas, piem.,

- Pārstrāde – papīrs, stikls, alumīnijs
- Kompostēšana – virtuves, dārza atkritumi

Atkritumu klasifikācija

- Veselības aprūpes atkritumi ir visi atkritumi, kas rodas veselības aprūpes iestādē.
- Atsevišķs priekšmets neķļūst par atkritumiem līdz brīdim, kad tas tiek izmests.

Atkritumu klasifikācija

- Pasaules Veselības organizācijas klasifikācija

Bioloģiskie (infekciju) riski

Asie atkritumi

Infekciozie atkritumi

Patoloģiskie atkritumi

PIEMĒRI

Adatas

Asmeņi

Saplēsts stikls

Ar asinīm nosmērēti atkritumi

Kultūras

Izolatoru atkritumi

Ķermeņa daļas

Cilvēka audi

Dzīvnieku Animal līķi

Ķīmiskie riski

Farmaceutiskie atkritumi

Ķīmiskie atkritumi

Radioaktīvie atkritumi

PIEMĒRI

Veci medikamenti

Vecas vakcīnas

Citoksiskie atkritumi

Ķīmiskie šķīdinātāji

Merkūrijs

Bīrītāji

Baterejas

Radio-nukleīdi

Zāļu flakoni ar radioaktīvām nogulsnēm

Zems risks

Nebīstamie atkritumi

PIEMĒRI

Pārstrādājumi un kompostējami atkritumi

Ne-pārstrādājami atkritumi

Pasaules Veselības organizācijas Definīcijas un piemēri (I)

Asie atkritumi

- Priekšmeti, ka var radīt iegriezumus un durtas brūces, neņemot vērā to, vai tie ir inficēti vai nav
- Piemēri:
 - Šļirces, šļirces zemādas injekcijām
 - Skalpeļi un citi asmeņi
 - Naži
 - Infūziju komplekti
 - Zāģi
 - Saplēsts stikls, pipetes

Pasaules Veselības organizācijas Definīcijas un piemēri (II)

Infekciozie atkritumi

Atkritumi ar aizdomām par patogēnu saturu (baktērijas, vīrusi, parazīti vai sēnītes) pietiekamā koncentrācijā vai daudzumā, lai uzņēmīgajiem pārnēsātājiem izraisītu saslimšanas



Pasaules Veselības organizācijas Definīcijas un piemēri (III)

Infekciozie atkritumi

Galvenās infekciozo atkritumu kategorijas

- Ar asinīm vai citiem ķermeņa šķidrumiem inficēti atkritumi
- Infekciozu reaģentu kultūras un izejvielas no laboratorijas darbiem
- Inficēto pacientu atkritumi no izolatoriem
- Piezīme: arī asi priekšmeti var būt infekciozi, bet tiem ir atsevišķs iedalījums to īpašo bīstamības risku dēļ; arī patoloģiskie atkritumi var būt infekciozi, bet tiem ir atsevišķs iedalījums to īpašu apstrādes, pārstrādes un iznīcināšanas metožu dēļ

Pasaules Veselības organizācijas

Definīcijas un piemēri (IV)

- Infekciozo atkritumu piemēri
 - Atkritumi, kas inficēti ar asinīm vai citiem ķermeņa šķidrumiem
 - Brīvi plūstošas asinis, asins sastāvdaļas un ķermeņa šķidrumi
 - Pārsienamais materiāls, pārsēji, tamponi, cimdi, maskas, halāti, priekškari un citi materiāli, kas inficēti (piesūkušies) ar asinīm vai citiem ķermeņa šķidrumiem
 - Atkritumi, kas ir bijuši saskarē ar asinīm vai pacientiem, kam tiek veikta hemodialīze

Pasaules Veselības organizācijas

Definīcijas un piemēri (V)

- Infekciozo atkritumu piemēri
 - Infekciozo aģentu kultūras un izejvielas no laboratoriju darba
 - Autopsiju kultūras un izejvielas, dzīvnieku līķi
 - Atkritumu vienības, kas tikušas potētas, inficētas vai arī bijušas saskarē ar šādiem aģentiem
 - Inficēto pacientu atkritumi izolatoros
 - Ekskrementi, inficētu vai ķirurģisku brūču pārsēji, un ar izolatoru pacientu asinīm vai ķermeņa šķidrumiem piesūcies apģērbs

Pasaules Veselības organizācijas Definīcijas un piemēri (VI)

- Patoloģiskie atkritumi
 - Audi, orgāni, ķermeņa daļas, asinis, asins komponenti un citi atkritumi, kas rodas operāciju laikā no pacientiem
 - Dzīvnieku līķi

Pasaules Veselības organizācijas

Definīcijas un piemēri (VII)

- Farmaceitiskie atkritumi
 - Atkritumi, ko veido veci, nelietoti, izlijuši un inficēti farmaceitiskie produkti, zāles, vakcīnas un serumi, kas vairs netiek izmantoti
 - Ietver izbrāķētās vienības, kas tiek izmantotas darbā ar medikamentiem, piemēram, pudeles vai kastes ar atlikumiem, cimdi, maskas, savienojošās caurules un zāļu pudelītes
 - Ietver citoksiskos (ķīmijterapijas un antineoplastisko līdzekļu) atkritumus

Pasaules Veselības organizācijas

Definīcijas un piemēri (VIII)

- Ķīmiskie atkritumi
 - Izbrāķētie cietās, šķidrās un gāzveida ķimikālijas no diagnostikas un eksperimentālā darba, kā arī no tīrīšanas un dezinfekcijas
 - Bīstamie ķīmiskie atkritumi ir ķimikālijas, kurām piemīt vismaz viena no šādām īpašībām:
 - toksiskas
 - kodīgas
 - uzliesmojošas
 - reaktīvas (sprādzienbīstamas, uz ūdeni reaģējošas, triecienjutīgas)
 - oksidējošas
 - Nekaitīgajiem ķīmiskajiem atkritumiem nepiemīt neviena no šīm īpašībām

Pasaules Veselības organizācijas

Definīcijas un piemēri (IX)

- Bīstamo ķīmisko atkritumu piemēri
 - Formaldehīds, glutaraldehīds
 - Fotogrāfiskie nostiprināšanas un attīstīšanas šķīdumi
 - Laboratoriskie šķīdinātāji
 - Dzīvsudrabs termometros un asinsspiediena mērītājos
 - Dezinfekcijas līdzekļi
 - Tīrītāji, attaukotāji
- Nebīstamo ķīmisko atkritumu piemēri
 - Sāls šķīdumi, glikoze, aminoskābes

Pasaules Veselības organizācijas Definīcijas un piemēri (X)

- Radioaktīvie atkritumi
 - Cietie, šķidrie un gāzveida materiāli, kas inficēti ar radionukleīdiem
 - Ietver nodrošinātus radioaktīvus avotus, zema līmeņa atkritumus (tamponus, zāļu pudelītes, utt.), pārpalikumus, ar nenodrošinātiem radionukleīdiem ārstētu vai pārbaudītu pacientu ekskrementus, zema līmeņa radioaktīvos notekūdeņus no mazgāšanas



Pasaules Veselības organizācijas Definīcijas un piemēri (XI)

- Nebīstamie atkritumi
 - Atkritumi, kas nav bijuši saskarē ar infekcioziem aģentiem, bīstamām ķīmikālijām vai radioaktīvām vielām, kā arī tādi, kam saduršanās/sagriešanās risks
 - Parasti lielākā daļa nebīstamo atkritumu ir papīrs, kartons un plastmasas izstrādājumi

Pasaules Veselības organizācijas Definīcijas un piemēri (XII)

- Nebīstamo (sadzīves) atkritumu piemēri
 - Celulozes materiāli
 - Biroja papīrs, datorizdrukas, avīzes, žurnāli, rievotais kartons
 - Metāli
 - Alumīnija skārdenes, alumīnija tvertnes, alumīnija pārtikas trauki, metāla tvertnes
 - Plastmasa
 - Plastmasas ūdens un dzērienu pudeles, piena pakas, plastmasas pudeles sāls šķīdumiem, plastikāta iepakojums
 - Stikls
 - Tukšas stikla pudeles, bezalkoholisko dzērienu pudeles

Pasaules Veselības organizācijas

Definīcijas un piemēri (XIII)

- Drošo vispārīgo atkritumu piemēri
 - Koks
 - Transportēšanas paletes, celtniecības būvgruži
 - Ilglietojuma preces
 - Vecas mēbeles, gultu rāmji, paklāji, aizkari, trauki
 - Kompostējamie atkritumi
 - Pārtikas atkritumi, ziedi, dārza atkritumi



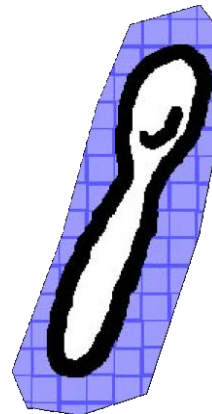
**Sadzīves nebīstamos atkritumus iespējams
pārstrādāt!**

Kurā grupā ietilpst šie priekšmeti?

**Slima
bērna
sūkājamā
konfekte**



**Slima
bērna
lietota
karotīte**



**Slimam
bērnam
lietota
špātele**



Veselības aprūpes atkritumu raksturīpašības

- Tipiskais atkritumu rašanās ātrums
 - Kopējais atkritumu apjoms slimnīcās: 2 – 4 kg uz vienu gultu dienā
 - Infekciozie atkritumi slimnīcās (laba šķirošana): apmēram 0.2 kg uz vienu gultu dienā
- Vidējais apjoma blīvums
 - Apmēram 200 kg uz kubikmetru

Atkritumu šķirošana

- Dažādu veselības aprūpes atkritumu šķirošana to rašanās sākumā vai drīz pēc tās, un šī šķirojuma saglabāšana uzglabāšanas, transportēšanas laikā, līdz par apstrādei.

Šķirošanas problēmas (I)

- Daudz atkritumu, kas sašķiroti kā “infekciozi”, var būt nebīstami.
- Sterils iepakojums, neinficēti cimdi un maskas, kā arī citi tīrie atkritumi ir jāapstrādā kā vispārīgie atkritumi.

KAS ŠAJĀ ATTĒLĀ NAV PAREIZI?



Šķirošanas problēmas (II)

- Asie un durošie atkritumi izmesti kopā ar citiem infekciozajiem atkritumiem.
- Infekciozie materiāli izmesti kopā ar vispārīgajiem atkritumiem.

KAS ŠAJĀ ATTĒLĀ NAV PAREIZI?



Šķirošanas problēmas (III)

- Ja uzmanība ir koncentrēta uz infekciju izplatīšanos, iespējams, ka citi riski iespējams nav atpazīti un ievēroti.
- Piem., dzīvsudraba termometri, dienasgaismas lampas



Diskusiju tēmas

- Iestādei atbilstošas atkritumu iedalīšanas un šķirošanas aktivitātes
- Krāsu kodējums
- Vai viņiem ir pieejami resursi?
 - Maisi, tvertnes, konteineri
- Kā viņi improvizē?
- Kas viņu rīcības ietvaros darbojas? Kas nedarbojas?