

Modulis 6a: Īpašu atkritumu plūsmu apsaimniekošana. Infekciozie atkritumi

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»



GLOBAL HEALTHCARE WASTE PROJECT

Paredzami rezultāti

- Aprakstīt slimības pārņemšanas no veselības aprūpes atkritumiem galvenos avotus, īpašu uzsvaru liekot uz aso priekšmetu atkritumiem
- Identificēt, kur veselības aprūpes iestādēs atrodami aso priekšmetu atkritumi, cilvēka asinis un ķermeņa fluīdi, kultūras un bioloģiskie atkritumi, kā arī patoloģiskie atkritumi
- Aprakstīt visus aso priekšmetu atkritumu apsaimniekošanas aspektus
- Aprakstīt īpašas procedūras attiecībā uz cilvēka asiņu un ķermeņa fluīdu apsaimniekošanu un iznīcināšanu, kā arī patoloģisko atkritumu un placentu pārvaldību
- Aprakstīt patoloģisko atkritumu un placentu pārstrādes un apglabāšanas iespējas
- Apmācīt pacientus attiecībā uz pareizu vispārējās veselības aprūpes atkritumu apsaimniekošanu.

Resursi

- Pasaules Veselības Organizācijas Zilās grāmatas (Blue Book) 12. nodaļa
- Informācijas lapa par dažādiem N95 respiratoriem, sejas maskām un sejas vairogiem⁵
- Pēc izvēles: Medicīnas izstrādājumu literatūra par tirdzniecības aso priekšmetu konteineriem, inžektoriem un citām ierīcēm bez šļircēs, ievilkamām šļircēm un citām drošām adatu ierīcēm, adatu iznīcināšanas tehnoloģijām un elektriskiem vai mehāniskiem adatu griežņiem
- Pēc izvēles: Medicīnas izstrādājumu literatūra par specializētām ārstniecības tehnoloģijām, kas ir pieejamas valstī attiecībā uz asinīm un ķermeņa šķidrumiem, baktēriju kultūrām un krājumiem, kā arī patoloģiskiem atkritumiem

Atkritumu veidi veselības aprūpes iestādē

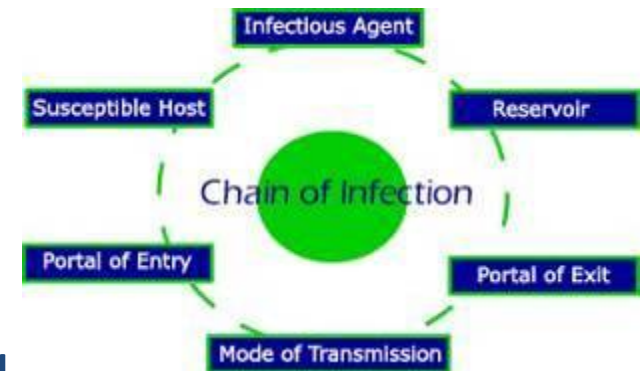
- Vispārējie atkritumi
- Veselības aprūpes atkritumi: saukti arī par bioloģiski bīstamiem atkritumiem, infekcioziem atkritumiem, reglamentētiem medicīniskiem atkritumiem
- Bīstamie atkritumi

Slimību pārvešanas avoti

- Veselības aprūpes atkritumi satur patogēnos mikroorganismus, kas var izraisīt infekcijas
- Ja atkritumi nav atbilstoši apsaimniekoti, šos mikroorganismus var pārnest:
 - Tiešs fizisks kontakts
 - Inhalācija
 - Ūdens
 - Pārtika / barības uzņemšana
 - Dažādi slimības pārnēsātāji, apdraudot tos, kas rīkojas ar minētajiem atkritumiem

Slimību pārvešanas avoti (I)

- Infekcijas slimību izplatīšanas ķēde slimnīcā ietver:
 - infekcijas izraisītāju
 - rezervuāru
 - izejas portālu
 - pārvešanas veidus: tiešo kontaktu, aerosolus, transportlīdzekļu izraisītos
 - ieejas portālu: bojātu ādu, gļotādu, elpošanas ceļus u.c.
 - uzņēmīgu saimniekorganismu



- Daudzas darbības var veikt, lai pārtrauktu šo ķēdi

Slimību pārvešanas avoti (II)

- Galvenie avoti infekcijas pārvešanai uz pacientiem:
 - No medicīnas darbinieku rokām
 - No piesārņotas iekārtas, ko izmanto pacientu ārstēšanai
 - No nepietiekami iztīrītām virsmām un telpām

Galvenais avots infekcijas pārvešanai uz medicīnisko personālu un atkritumu apstrādes darbiniekiem:
-Injekciju adatu izraisītie ievainojumi

Kas ir pakļauti riskam? (I)

- Personāls
 - Injekciju adatas
 - Asins šļaksti
 - Patogēnie aerosoli
- Pacienti
 - Veļā iekļuvušie asie priekšmeti
 - Pakļautība nejaušai noplūdei

Kas ir pakļauti riskam? (II)

- Sabiedrība
 - Atkritumu poligoni
 - Atsegtās dzīvnieku anatomiskās atliekas
 - Pakļautība inficēto adatu iedarbībai:
 - Pludmalē izskaloti priekšmeti
 - Bērnu atrastie atkritumu maisi
 - Narkotiku lietotāju atkārtota adatu izmantošana

Kur ir atrodami atkritumi? (I)

- Veselības aprūpes atkritumi tiek rodas no daudzām procedūrām, kas notiek veselības aprūpē
- Atkritumi ir atrodami dažāda veida tvertnēs, kuras izmanto, lai savāktu atkritumus
- Atkritumu plūsma ir potenciālais avots
 - infekcijas izraisītājam, piemēram, vīrusu hepatītam B
 - infekcijas pārnešanas līdzeklim, piem. adatām izraisot zemādas ievainojumu.

Kur ir atrodami atkritumi? (II)

Kategorija	Piemēri
Asi priekšmeti	Adatas zemādas injekcijai, šļirces, šuvju likšanas adatas, skalpeli un citi asmeņi, lancetes, zāģi, naži, stikla lauskas vai vesels stikls, flakoni, caurules, pipetes, u.c.
Kultūras un krājumi	Cilvēku un dzīvnieku šūnu kultūras, etioloģisko aģentu krājumi, neizmantotās dzīvās un novājinātās vakcīnas vai serums, apstrādes trauki un citas ierīces, ko izmanto šūnu kultūru pārsūtīšanai, okulēšanai vai sajaukšanai, šūnu kultūras
Cilvēka asinis, asins produkti un ķermeņa šķidrums	Brīvi tekošas asinis vai asins komponenti, sperma, maksts izdalījumi, cerebrospinālais šķidrums, sinoviālais šķidrums, pleiras šķidrums, perikarda šķidrums, peritoneālais šķidrums, amnija šķidrums, siekalas no zobu ārstēšanas procedūrām un ķermeņa šķidrums, kas piesārņoti ar asinīm, piesārņoti materiāli vai materiāli, no kuriem pil šķidrās asinis un ķermeņa šķidrums
Patoloģiskie atkritumi	Audi, orgāni, anatomiskie atkritumi (identificējamas ķermeņa daļas, izņemot zobus), kas noņemti operācijās, autopsijas vai citu procedūru laikā
Savākti izdalīšanās atkritumi	Uztriepes, izdalījumi, notraipīti virsvalki vai pārsēji, drenāžas komplekti, piesārņotas preces vai preces, kas ir piesūcinātas ar cilvēka asinīm, utt. no pacientiem, kas inficēti ar ļoti lipīgām slimībām

Aso priekšmetu atkritumu apsaimniekošana (I)

- Asie priekšmeti ir priekšmeti, kas var izraisīt grieztas vai durtas brūces, tostarp:
 - adatas, šļirces zemādas injekcijai, skalpeļi un citi asmeņi, naži, infūzijas komplekti, zāģi, stikla lauskas, un pipetes
- Neatkarīgi no tā, vai tie ir inficēti vai nav, asi priekšmeti tiek uzskatīti par bīstamiem veselības aprūpes atkritumiem

Aso priekšmetu atkritumu apsaimniekošana (II)

- Ieteikumi, lai samazinātu inficēšanās risku no ievainojuma ar adatu:
 - samazināt jebkādu nevajadzīgu injekciju skaitu
 - izmantot šļirci bez adatām
 - izmantot nekaitīgas adatu ierīces
 - izmantot vienreizējās lietošanas sterilās hipodermiskās šļirci



Asu priekšmetu atkritumu apsaimniekošana (III)



- Asi priekšmeti ir jāvāc un jāglabā necaurduramos asiem priekšmetiem paredzētos konteineros
 - vienreizējās lietošanas asiem priekšmetiem paredzētie konteineri ir izgatavoti no kartona vai plastmasas
 - daudzkārtējas lietošanas asiem priekšmetiem paredzētie konteineri ir izgatavoti no plastmasas vai metāla
 - zemo izmaksu iespējas ietver skaidri marķētas atkārtotas izmantošanas plastmasas pudeles vai metāla kārbas



Aso priekšmetu atkritumu apsaimniekošana (IV)

- Ieteikumi attiecībā uz rīcību ar asiem priekšmetiem
 - Nenoņemiet adatas
 - Vienmēr iznīciniet savu aso priekšmetu
 - Nenododiet izmantoto aso priekšmetu citai personai
 - Novietojiet adatu iznīcināšanas ierīci un konteineru netālu no aso atkritumu rašanās vietas, lai nodrošinātu labu redzamību

Aso priekšmetu atkritumu apsaimniekošana (V)



- Rīcība ar asiem priekšmetiem
 - Novietojiet uzgali uz līdzenas virsmas un noņemiet savu roku
 - Ar vienu roku turiet šļirci un izmantojiet adatu, lai noņemtu vāciņu
 - Pēc tam, kad vāciņš ir novietots virs adatas un to pilnībā aptver, ar otru roku nostipriniet vāciņu uz adatas rumbas. Satveriet vāciņu tikai pie tā apakšējās daļas

Aso priekšmetu atkritumu apsaimniekošana (VI)

- Aso priekšmetu savākšana
 - Aso priekšmetu konteineriem ir jābūt viegli pieejamiem vietās, kur tiek izmantoti asie instrumenti
 - Aso priekšmetu konteineri drīkst būt piepildīti līdz 3/4 no to tilpuma
- Rīcība ar aso priekšmetu konteineriem
 - Pirms konteintera pacelšanas pārbaudiet konteineru no visām pusēm attiecībā uz jebkuru caurumu vai izvirzītu adatu.
 - Ja konteinerā ir caurumi, uzmanīgi ievietojiet konteineru lielākā necaurduramā konteinerā

Asu priekšmetu atkritumu apsaimniekošana (VII)

- Rīcība ar visvairāk izmantotām ierīcēm un to iznīcināšana
 - Adatu un šļirču iznīcināšanas iekārtas
 - adata tiek sadedzināta un šļirces sprausla tiek nogriezta
 - iznīcinātās adatas un šļirces tiek dezinficētas
 - Šļirces nogriešanas ierīces
 - manuālās šļirces sprausla tiek nogriezta un adatas tiek savāktas konteinerā
 - adatas tiek dezinficētas un savāktas aso priekšmetu konteinerā, kas satur ķīmisku dezinfekcijas līdzekli.
 - nederīgās šļirces tiek dezinficētas ar ķīmisku dezinfekciju, autoklavējot vai mikroviļņu krāsnī pēc vai pirms sasmalcināšanas



Aso priekšmetu un to apsaimniekošanas piemēri

- inžektoru ierīces
- ievielkamās šļirces
- šļirces ar apvalku
- atveramās apvalka šļirces
- aizklātie IV katetri un tauriņi (vēnu katetri)
- pašievēlamās adatas
- citas drošas adatas ierīces
- vienreizējās lietošanas sterilo hipodermisko šļirču lietojums un pienācīga apglabāšana
- adatu iznīcināšanas tehnoloģijas
- elektriskie un mehāniskie adatu griezēji
- drošības kārbu konstruēšana
- pieņemamās alternatīvas komerciālo aso priekšmetu konteineriem



Asinis un ķermeņa fluīdi (I)

- Atkritumi, kas piesārņoti ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, ietver :
 - brīvi tekošu asini, asins komponentus, un citus ķermeņa fluīdus
 - pārsienamos materiālus, pārsējus, salvetes, cimodus, maskas, halātus, aizkarus un citus materiālus, kas piesārņoti ar asinīm vai citiem organisma fluīdiem
 - atkritumus, kas ir bijuši saskarē ar pacientu asinīm, kam konstatēta hemodialīze

Asinis un ķermeņa fluīdi (II)

- Savākšana un apglabāšana:
 - Atkritumu uzsūkšanas tvertnes apsaimniekošana
 - Absorbentu izmantošana
 - Tīrīšanas procedūras
 - Individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošana
 - Reaģēšana uz asins šļakatām



Baktēriju kultūras un krājumi (I)

- Baktēriju kultūras un krājumi ir ļoti infekciozi atkritumi
- Avoti:
 - autopsija (sekcija)
 - dzīvnieku ķermeņi
 - citi atkritumi, kas ir inokulēti, inficēti vai nonākuši saskarē ar šādu aģentu
 - nederīgie instrumenti vai materiāli, kas bijuši saskarē ar inficētām personām vai dzīvniekiem

Baktēriju kultūras un krājumi (II)

- Apglabāšana un apsaimniekošana:
 - Individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošana, lai novērstu aerosola iedarbību
 - Tvaicēšana vai ķīmiskā dezinfekcija uz vietas
 - Autoklāva izmantošana uz vietas (Minimums 121 C, 30 minūtes)



Patoloģiskie atkritumi un placentas

- Anatomisko, patoloģisko, placentu un augļa palieku atkritumu apsaimniekošana var būt saistīta ar sociālām, kultūras, reliģiskām un estētiskām normām un praksēm
- Apglabāšanas iespējas:
 - apbedīšana (apglabāšana), kapsētās vai īpašās apbedījumu vietās
 - dedzināšana krematorijās vai īpaši izstrādātās sadedzināšanas iekārtās
 - sārmainā hidrolīze, jo īpaši attiecībā uz piesārņotiem audiem un dzīvnieku līķiem
 - iesaldēšana, īpaši attiecībā uz cilvēku līķiem
 - placentu atkritumi dažreiz tiek kompostēti vai aprakti placentu bedrēs, lai veicinātu dabisko sadalīšanos

Vispārīgie veselības aprūpes atkritumi

- Radītais vispārīgo veselības aprūpes atkritumu daudzums ir neliels
- Vispārējie veselības aprūpes atkritumi parasti ietver :
 - ar asinīm piesārņotus priekšmetus (piemēram, saistībā ar hemodialīzes pacientiem, kuri aprīkoti ar mehāniskām ierīcēm)
 - nesaturēšanas piederumi
 - pārsienamais materiāls
 - šļirces un adatas zemādas injekcijai (piemēram, saistībā ar diabēta slimniekiem)
 - medicīniskās pārbaudes komplekti
 - neizmantotie medikamenti
 - impregnēti pretmalārijas tīkli guļvietās

Vispārējie veselības aprūpes atkritumi

- Noglabāšanas iespējas:
 - Asie priekšmeti var tikt iepakoti nelielos necaurduramos konteineros (vēlams iekapsulētos ar cementu) un pēc tam noglabāti ar vispārējiem atkritumiem
 - Veselības aprūpes atkritumi, kas neietver asus priekšmetus, ir dubultīgi jāiepako plastmasas maisiņos un pēc tam jāapbedī ar sadzīves atkritumiem
 - Veselības aprūpes atkritumi, kas radušies ķīmijterapijas mājās ārstēšanas rezultātā un kas ir piesārņoti ar citotoksiskiem līdzekļiem (tādiem kā adatām un aizsargcimdiem) ir rūpīgi jāiepako un jānodod ārstējošajam ārstam.

Diskusiju tēmas

- Valsts īpašās pamatnostādnes attiecībā uz infekciozo atkritumu un aso priekšmetu apsaimniekošanu
- Pamatnostādnes un procedūras attiecīgajā iestādē attiecībā uz
 - pacientu drošību, infekciozo atkritumu un aso priekšmetu apsaimniekošanu
 - Priekšrocības un trūkumi
 - Kā pārvarēt šķēršļus
- Kādi individuālie aizsardzības līdzekļi (respiratori, cimdi u.c.) ir pieejami