

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI BIOLOGICZNYMI W ŚLĄSKIEJ WYŻSZEJ SZKOLE MEDYCZNEJ W KATOWICACH

I. Charakterystyka czynników biologicznych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 roku w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. nr 81 poz. 716 ze zm.):

- 1. Szkodliwe czynniki biologiczne to drobnoustroje komórkowe, w tym zmodyfikowane** genetycznie, jednostki bezkomórkowe zdolne do replikacji lub przenoszenia materiału genetycznego, hodowle komórkowe, pasożyty wewnętrzne człowieka, które mogą być przyczyną zakażenia, alergii lub zatrucia.
- 2. Podział i klasyfikacja szkodliwych czynników biologicznych**

Mówiąc o klasyfikacji czynników biologicznych, powinno się uwzględnić ich wpływ na zdrowie osób, które mają z nimi styczność (wykładowcy, studenci, opiekunowie pracowni specjalistycznych, personel sprzątający). Można wyróżnić 4 grupy czynników biologicznych wynikających z ich właściwości zakaźnych z punktu widzenia:

- zdolności do wywoływania choroby u człowieka oraz stopnia jej przebiegu,
- możliwości rozprzestrzeniania się choroby w populacji,
- możliwości zastosowania odpowiedniej profilaktyki i leczenia.

2.1. Charakterystyka poszczególnych grup drobnoustrojów, na które mogą być narażeni pracownicy i studenci

2.1.1 Grupa 1 zagrożenia

Czynniki, które są zaliczane do tej grupy rzadko wywołują choroby u ludzi, a ich prawdopodobieństwo wystąpienia jest niskie. Do tej grupy zagrożenia zalicza się:

- szczepy bakterii przeznaczone do celów laboratoryjnych (np. *Escherichia coli*);
- drożdże stosowane w celach produkcyjnych (np. do wyrobów piekarniczych).

W przypadku pracy z drobnoustrojami, należącymi do tej grupy zagrożenia, ważnym jest, aby przestrzegać ogólnych zasad higieny zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie BHP (stosowanie środków do dezynfekcji powierzchni, jednorazowych fartuchów ochronnych, rękawiczek, które dostępne są na salach wykładowych oraz odpowiednia higiena rąk). Pozwala to w odpowiednim stopniu zabezpieczyć pracowników/studentów przed oddziaływaniem tych czynników na ich zdrowie.

2.1.2 Grupa 2 zagrożenia

Czynniki, które są zaliczane do tej grupy mogą wywoływać choroby u ludzi i mogą stanowić zagrożenie dla osób, które mają z nimi styczność, natomiast ich rozprzestrzenianie w populacji jest niskie. Należą do nich m. in.:

- bakterie: *Staphylococcus aureus*;
- grzyby.

W odniesieniu do czynników biologicznych z grupy 2, zazwyczaj istnieją skuteczne metody profilaktyki (szczepienia ochronne) i leczenia.

Wszystkie hodowane drobnoustroje, które są wykorzystywane podczas zajęć, naturalnie występują w florze fizjologicznej człowieka. Są to bakterie i grzyby pokrywające skórę oraz błony śluzowe nosa i gardła.

2.1.3 Grupa 3 i 4 zagrożenia

Czynniki biologiczne z wyżej wymienionych grup nie są hodowane podczas zajęć. Zarówno studenci jak i pracownicy nie mają styczności z należącymi do tej grupy bakteriami, grzybami, wirusami oraz pasożytami.

II.Charakterystyka wytwarzanych odpadów biologicznych

1. Za odpady biologiczne uważa się dowolny materiał, który zawiera lub został zanieczyszczony materiałem biologicznym (m.in. mikroorganizmami, grzybami). W trakcie zajęć przedstawione poniżej odpady biologiczne zebrane zostają do specjalnych pojemników na odpady biologiczne, a następnie przechowane w lodówce oznaczonej jako „brudna”, gdzie oczekują na odbiór przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów biologicznych.

Do odpadów biologicznych zalicza się:

- podłoża mikrobiologiczne po inkubacji z drobnoustrojami;
- pipety Pasteura mające kontakt z zawiesinami drobnoustrojów;
- końcówki do pipet automatycznych po kontakcie z drobnoustrojami;
- wymazówki po wykonaniu badania (wymazu z skóry i błon śluzowych nosa i gardła);
- rękawiczki;
- ezy po kontakcie z drobnoustrojami;
- uszkodzone bądź rozbite szkło laboratoryjne, w którym przechowywane były drobnoustroje;
- apteczne testy (np. test na obecność *Helicobacter pylorii*)

III.Ogólne zasady zbierania i gromadzenia odpadów biologicznych

1. Kanclerz uczelni oraz opiekun pracowni specjalistycznych odpowiadają za odpady wytwarzane w jednostce, a w szczególności za ich prawidłowe zbieranie, przechowywanie i przekazywanie do utylizacji;
2. Kanclerz uczelni wyznacza pracownika nadzorującego prawidłową gospodarkę odpadami w Zakładzie;
3. Wykładowcy zatrudnieni w SWSM, zobowiązani są do podjęcia działań minimalizujących ilość wytwarzanych odpadów;
4. Odpady wytwarzane w salach specjalistycznych, należy gromadzić w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach lub workach na odpady (czerwone).

IV. Postępowanie z odpadami biologicznymi

1. Segregacja na stanowisku pracy

- 1.1. Odpady należy segregować w miejscu ich powstawania, tak by nie trafiły do odpadów komunalnych.
- 1.2. Szalki Petriego ze skażonymi podłożami mikrobiologicznymi należy umieścić w oznakowanych lodówkach, znajdujących się w salach specjalistycznych.
- 1.3. Czerwone worki foliowe na odpady biologiczne należy umieścić w kubłach z pokrywami i wymieniać każdorazowo po zakończeniu zajęć lub po napełnieniu do $\frac{3}{4}$ objętości.
- 1.4. Sprzęt jednorazowego użytku (końcówki do pipet, plastikowe probówki, itp.) umieścić w zamkniętych workach i przekazać do utylizacji nie później niż do 30 dni.

2. Mycie, dezynfekcja i sterylizacja szkła laboratoryjnego

- 2.1. Szkiełka mikroskopowe zalać przygotowanym płynem dezynfekującym, następnie opłukać, umyć i wysuszyć.
- 2.2. Szkło umyć za pomocą środka dezynfekująco-myjącego. Opłukać wodą i wysuszyć.
- 2.3. Suche szkło zapakować w pakiety przeznaczone do sterylizacji.
- 2.4. Pakiety sterylizować w piecu w temp. 165°C przez 180 min.
- 2.5. Pasek wskaźnikowy, dotyczący przebiegu sterylizacji umieścić w specjalnym segregatorze, kontrolującym jakość sterylizacji wraz z wymaganym opisem (data sterylizacji, osoba odpowiedzialna za sterylizację, opis sprzętu, który został poddany sterylizacji).

3. Utylizacja bezpośrednia

- 3.1. Skażone podłoża mikrobiologiczne umieścić w worku, tak aby nie przekroczyć $\frac{3}{4}$ jego objętości. Worek umieścić w lodówce oznakowanej jako: „Podłoża mikrobiologiczne i materiały ćwiczeniowe brudne” i przechowywać je nie dłużej niż 30 dni od posiewu materiału.
- 3.2. Worki z unieszkodliwionymi odpadami biologicznymi oraz worki ze skażonym sprzętem jednorazowego użytku (końcówki do pipet, itp.) przekazać do utylizacji, firmie odbierającej odpady medyczne i biologiczne.