

## Zarządzenie Nr 166/2019

Rektora Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie wprowadzenia szczegółowego sposobu postępowania z materiałem biologicznym w Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w Szczecinie

Na podstawie art. 23 ust. 1 i ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.), Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. 2005 r. nr 81, poz. 716) oraz ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 czerwca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac związanych z narażeniem na zranienie ostrymi narzędziami używanymi przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych (Dz.U. z 2013 r. poz. 696) zarządzam co następuje:

### §1

W jednostkach organizacyjnych PUM w Szczecinie, w których wykonywane są badania i prace ze szkodliwym czynnikiem biologicznym, mogące stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia przebywających w nich pracowników, osób zatrudnionych na podstawie umów cywilnoprawnych, studentów, doktorantów, stażystów, praktykantów i wolontariuszy obowiązuje zachowanie szczególnych środków ostrożności.

### §2

W jednostkach, o których mowa w §1 istnieje obowiązek wywieszania/umieszczania instrukcji i procedur bezpiecznego postępowania ze szkodliwym czynnikiem biologicznym, zawierających postanowienia dotyczące zapobiegania zagrożeniom dla zdrowia i życia ludzkiego, a także dostarczania ich pracownikom, osobom zatrudnionym na podstawie umów cywilnoprawnych, studentom, doktorantom, stażystom, praktykantom i wolontariuszom wykonującym w nich badania i prace.

### §3

Wprowadza się do stosowania przez wszystkie jednostki organizacyjne Uniwersytetu, w których wykonywane są badania i prace ze szkodliwym czynnikiem biologicznym ogólne zasady bezpiecznej pracy, określone w „Instrukcji BHP przy narażeniu na czynniki biologiczne”, stanowiącej załącznik nr 1 do Zarządzenia.

### §4

Wprowadza się do stosowania w pracowniach/laboratoriach/salach klinicznych PUM w Szczecinie następujące instrukcje i procedury bezpiecznej pracy z czynnikiem biologicznym, zwanym „materiałem biologicznym”:

- 1) Instrukcję bezpiecznej pracy z materiałem biologicznym – załącznik nr 2 do Zarządzenia;
- 2) Procedurę „Higieny rąk” – załącznik nr 3 do Zarządzenia;
- 3) Procedurę „Mycia i dezynfekcji powierzchni” – załącznik nr 4 do Zarządzenia;
- 4) Procedurę „Postępowania ze sprzętem sprzątającym po zakończeniu sprzątania”- załącznik nr 5 do Zarządzenia;
- 5) Procedurę „Zasady stosowania odzieży ochronnej oraz obuwia ochronnego” - załącznik nr 6 do Zarządzenia;
- 6) Procedurę „Plan higieny pracowni/laboratorium” – załącznik nr 7 do Zarządzenia;
- 7) Procedurę „Dekontaminacji rozlanych płynów ustrojowych” – załącznik nr 8 do Zarządzenia;

#### §5

Szczegółowe instrukcje i procedury, o których mowa w §3 i §4 winny być dostosowane do określonego czynnika biologicznego, zgodnie z ich klasyfikacją dla jednostek, w których występują te czynniki.

#### §6

Wszystkich pracowników, osoby zatrudnione na podstawie umów cywilnoprawnych, studentów, doktorantów, stażystów, praktykantów i wolontariuszy PUM w Szczecinie pracujących z czynnikiem biologicznym zobowiązuje się do stosowania i przestrzegania instrukcji i procedur bezpiecznej pracy.

#### §7

1. Zobowiązuje kierowników jednostek organizacyjnych, o których mowa w §1 do:

- 1) dostarczenia instrukcji i procedur wymienionych w §3 i §4 podległym bezpośrednio pracownikom, osobom zatrudnionym na podstawie umów cywilnoprawnych, studentom, doktorantom, stażystom, praktykantom i wolontariuszom wykonującym prace z czynnikiem biologicznym, za pisemnym potwierdzeniem ich odbioru,
- 2) wywieszenia/umieszczenia instrukcji i procedur w pomieszczeniach, w których występuje zagrożenie czynnikiem biologicznym dla zdrowia i życia ludzkiego,
- 3) zapewnienia pracownikom, osobom zatrudnionym na podstawie umów cywilnoprawnych, studentom, doktorantom, stażystom, praktykantom i wolontariuszom warunków bezpiecznej pracy z czynnikiem biologicznym,
- 4) zapewnienia prawidłowego oznaczenia znakiem ostrzegawczym pomieszczeń, w których występuje biologiczne zagrożenie czynnikiem z grupy 2 – 4 (podział na grupy wskazany został w Instrukcji bezpiecznej pracy z materiałem biologicznym, stanowiący załącznik nr 2 do niniejszego Zarządzenia),



- 5) prowadzenia rejestru prac narażających pracowników na działanie szkodliwych czynników biologicznych zakwalifikowanych do 3 lub 4 grupy zagrożenia (załącznik nr 9 do Zarządzenia),

- 6) prowadzenia rejestru pracowników narażonych na działanie szkodliwych czynników biologicznych zakwalifikowanych do 3 lub 4 grupy zagrożenia (załącznik nr 10 do Zarządzenia),
  - 7) ograniczania liczby pracowników narażonych lub potencjalnie narażonych na działanie szkodliwego czynnika biologicznego,
  - 8) zapewnienia środków hermetyczności, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki,
  - 9) zapewnienia pracownikom szatni, najlepiej przepustowej, a także pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych, wystarczającej ilości środków higieny osobistej, środków do odkażania skóry i błon śluzowych,
  - 10) przekazywania informacji o szkodliwych czynnikach biologicznych zakwalifikowanych do 3 lub 4 grupy zagrożenia do Działu BHP i Ochrony Środowiska do dnia 31 grudnia każdego roku (rejestr prac i rejestr pracowników).
2. Do przeprowadzania instruktażu stanowiskowego pracowników, osób zatrudnionych na podstawie umów cywilnoprawnych, stażystów, praktykantów i wolontariuszy przy pracy z czynnikiem biologicznym zobowiązani są ich bezpośredni przełożeni.
  3. Do przeprowadzania instruktażu stanowiskowego dla studentów i doktorantów przy pracy z czynnikiem biologicznym zobowiązane są osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne, które sprawują również nadzór nad przestrzeganiem i stosowaniem instrukcji i procedur, wyszczególnionych w §3 i §4 w trakcie prowadzonych zajęć.

## §8

1. Rejestr pracowników narażonych na działanie szkodliwych czynników biologicznych zakwalifikowanych do 3 lub 4 grupy zagrożenia należy przechowywać przez okres 10 lat od dnia ustania narażenia.
2. W przypadku narażenia na szkodliwy czynnik biologiczny, który może być przyczyną choroby:
  - 1) przewlekłej lub utajonej,
  - 2) w świetle obecnej wiedzy niemożliwej do zdiagnozowania do czasu rozwinięcia się choroby,
  - 3) wyjątkowo długim okresie wylegania,
  - 4) o nawracającym charakterze w długim okresie pomimo leczenia,
  - 5) mogącej powodować poważne, długotrwałe powikłania,- rejestr pracowników należy przechowywać przez okres 40 lat od dnia ostatniego odnotowanego przypadku narażenia.
3. Wykaz szkodliwych czynników biologicznych zawarty jest w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki.

## §9

1. Pracownik wykonujący prace ze szkodliwym czynnikiem biologicznym powinien być zapoznany z aktualną oceną ryzyka zawodowego na stanowisku pracy. Ocenę ryzyka

zawodowego dokonuje bezpośredni przełożony przy udziale pracownika Działu BHP i Ochrony Środowiska.

2. Przystąpienie do prac z nowo wprowadzonym szkodliwym czynnikiem biologicznym do celów naukowo-badawczych wymaga uprzedniego:

- 1) dokonania oceny ryzyka zawodowego dla tego czynnika i poinformowania każdej osoby, która będzie wykonywała prace z tym czynnikiem, o wyniku oceny, a także o grupie zagrożenia i środkach zapobiegawczych,
- 2) zgłoszenia do właściwego inspektora sanitarnego pisemnej informacji, co najmniej 30 dni przed dniem użycia po raz pierwszy szkodliwego czynnika biologicznego grupy zagrożenia 2–4 (załącznik nr 11 do niniejszego Zarządzenia).

#### §10

Zobowiązuję Dział BHP i Ochrony Środowiska do prowadzenia zbiorczego rejestru prac i rejestru pracowników Uczelni narażonych na działanie szkodliwych czynników biologicznych zakwalifikowanych do 3 lub 4 grupy.

#### § 11

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



**prof. dr hab. Bogusław Machaliński**  
**Rektor PUM**

## INSTRUKCJA BHP PRZY NARAŻENIU NA CZYNNIKI BIOLOGICZNE

### **I. Uwagi ogólne**

Przy wykonywaniu badań i pracach ze szkodliwym czynnikiem biologicznym może brać udział pracownik, osoba zatrudniona na podstawie umowy cywilnoprawnej, stażysta, praktykant, wolontariusz, doktorant lub student:

- 1) posiadający zaświadczenie lekarskie stwierdzające zdolność do pracy/nauki na zajmowanym stanowisku, wydane w ramach przeprowadzonych badań profilaktycznych,
- 2) posiadający szczepienia ochronne, jeśli zostały zlecone przez lekarza,
- 3) posiadający aktualne przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 4) dysponujący szczególną sprawnością psychofizyczną.

### **II. Podstawowe warunki bezpieczeństwa pracy**

1. Pracownik, osoba zatrudniona na podstawie umowy cywilnoprawnej, stażysta, praktykant, wolontariusz, doktorant lub student powinien zostać zapoznany z zasadami aseptyki obowiązującymi w laboratorium/pracowni/Sali klinicznej, które ograniczają zagrożenie czynnikami biologicznymi.
2. Osoby, o których mowa w ust. 1 powinny unikać bezpośredniego kontaktu z materiałem potencjalnie zakaźnym jako jedną z najskuteczniejszych zasad ochronnych.

### **III. Czynności przed rozpoczęciem pracy**

Pracownik, osoba zatrudniona na podstawie umowy cywilnoprawnej, stażysta, praktykant, wolontariusz, doktorant lub student jest zobowiązany:

- 1) zapoznać się z procedurami postępowania obowiązującymi przy czynnościach, które zamierza podjąć,
- 2) przeprowadzić wymagane zabiegi higieniczne,
- 3) wyposażyć się w wymagane środki ochrony indywidualnej spełniające funkcje ochronne,
- 4) przygotować stanowisko pracy zgodnie z wymogami aseptyki,
- 5) wyposażyć stanowisko pracy w niezbędne narzędzia i środki pomocnicze.

#### **IV. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy**

1. Należy przestrzegać reżimu sanitarnego w strefach zagrożenia biologicznego poprzez stosowanie:
  - 1) okresowych zabiegów higienicznych, w tym mycie i szczotkowanie dłoni przez pracowników, osoby zatrudnione na podstawie umowy cywilnoprawnej, stażystów, praktykantów, wolontariuszy, doktorantów lub studentów,
  - 2) jednorazowych środków ochrony indywidualnej,
  - 3) wielorazowych środków ochrony indywidualnej cechujących się właściwościami ochronnymi,
  - 4) jednorazowych narzędzi i sprzętu laboratoryjnego,
  - 5) wielorazowych narzędzi i sprzętu laboratoryjnego cechujących się sterylnością,
  - 6) hermetycznych sposobów pobierania, gromadzenia, transportu i analiz materiałów do badań laboratoryjnych,
  - 7) segregacji materiałów przeznaczonych do usunięcia ze stref wg poniższego schematu:
    - a) elementy ostre należy umieścić w plastikowych pojemnikach o kolorze czerwonym,
    - b) materiały będące lub mogące być źródłem zagrożenia należy umieścić w szczelnych opakowaniach o kolorze czerwonym,
    - c) pozostałe materiały należy umieścić w szczelnych opakowaniach,
  - 8) hermetycznych metod gromadzenia, przechowywania i transportu materiałów przeznaczonych do utylizacji ze stref,
  - 9) rozdziału sprzętu do sprzątnięcia i czyszczenia w stosunku do stref zagrożenia,
  - 10) skutecznych metod dezynfekcji i sterylizacji:
    - a) narzędzi i sprzętu laboratoryjnego wielokrotnego użytku,
    - b) powierzchni roboczych i pomieszczeń pracy,
    - c) wyposażenia pomieszczeń pracy,
    - d) powietrza w pomieszczeniach pracy.
2. Do czynności zabronionych zalicza się:
  - 1) stosowanie środków ochrony indywidualnej niespełniających wymagań dotyczących oceny zgodności,
  - 2) wykonywanie prac w strefach zagrożenia biologicznego bez zastosowania jednorazowych rękawic ochronnych,

- 3) wykonywanie prac w strefach zagrożenia biologicznego zagrażających rozpryskiem bez zastosowania ochronnej osłony na twarz lub ochronnych okularów,
  - 4) wykonywanie prac w kontakcie z czynnikami biologicznymi przez kobiety w ciąży i kobiety w okresie karmienia.
3. Wprowadza się zakaz ponownego zakładania osłonek na ostre narzędzia (do ostrych narzędzi zalicza się wyroby medyczne służące do cięcia, kłucia oraz mogące spowodować zranienie lub przeniesienie zakażenia).

#### **V. Czynności po zakończeniu pracy**

1. Usunąć użyte materiały i środki jednorazowego użytku.
2. Przekazać sprzęt medyczny i środki ochrony indywidualnej wielokrotnego użytku celem poddania ich zabiegom przywracającym właściwości ochronne.
3. Posprzątać i uporządkować stanowisko pracy.
4. Przeprowadzić wymagane zabiegi higieniczne.

#### **VI. Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych**

1. W przypadku zaistnienia zdarzenia pożarowego lub innego tego typu zagrożenia należy postępować zgodnie z instrukcją przeciwpożarową.
2. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości co do bezpiecznego przebiegu procesu pracy należy zwrócić się do przełożonego o wytyczne co do dalszego postępowania.
3. Obowiązuje Zarządzenie Rektora PUM w Szczecinie w sprawie wprowadzenia instrukcji udzielania pierwszej pomocy, postępowania na wypadek pożaru, postępowania w sytuacjach uwolnienia się do środowiska substancji niebezpiecznych oraz postępowania na wypadek awarii z udziałem czynnika biologicznego.

## INSTRUKCJA BEZPIECZNEJ PRACY Z MATERIAŁEM BIOLOGICZNYM

### I. Cel instrukcji

- 1) zawiera opis postępowania z materiałem biologicznym na wszystkich etapach postępowania analitycznego w laboratoriach/pracowniach/salach klinicznych,
- 2) dotyczy wszystkich pracowników, osób zatrudnionych na podstawie umowy cywilnoprawnej, stażystów, praktykantów, wolontariuszy, doktorantów i studentów, narażonych na kontakt z czynnikami zakaźnymi obecnymi w materiałach biologicznych oraz mających kontakt z materiałem biologicznym pochodzenia zwierzęcego.

### Szkodliwe czynniki biologiczne obejmują:

- 1) drobnoustroje komórkowe, w tym zmodyfikowane genetycznie;
- 2) jednostki bezkomórkowe zdolne do replikacji lub przenoszenia materiału genetycznego, w tym zmodyfikowane genetycznie hodowle komórkowe, które mogą być przyczyną zakażenia, alergii lub zatrucia;
- 3) hodowle komórkowe.

### Mikroorganizmy zaklasyfikowano do 4 grup zagrożenia, zgodnie z poziomem ryzyka zakażenia:

- 1) grupa 1 zagrożenia – należą do niej czynniki biologiczne, przez które wywołanie chorób u ludzi jest mało prawdopodobne;
- 2) grupa 2 zagrożenia – należą do niej czynniki biologiczne, które mogą wywoływać choroby u ludzi, niebezpieczne dla pracowników, z tym że rozprzestrzenienie w populacji ludzkiej jest mało prawdopodobne; zazwyczaj istnieją w stosunku do nich skuteczne metody profilaktyki lub leczenia;
- 3) grupa 3 zagrożenia – należą do niej czynniki biologiczne, które mogą wywoływać u ludzi ciężkie choroby, są niebezpieczne dla pracowników, a rozprzestrzenienie ich w populacji ludzkiej jest bardzo prawdopodobne; zazwyczaj istnieją w stosunku do nich skuteczne metody profilaktyki lub leczenia;



- 4) grupa 4 zagrożenia – należą do niej czynniki biologiczne, które wywołują u ludzi ciężkie choroby, są niebezpieczne dla pracowników, a ich rozprzestrzenianie w populacji ludzkiej jest bardzo prawdopodobne; zazwyczaj nie istnieją w stosunku do nich skuteczne metody profilaktyki lub leczenia.

Klasyfikacja szkodliwych czynników biologicznych według grup zagrożenia:

Grupa zagrożenia	Wystąpienie choroby	Możliwość rozprzestrzeniania w populacji	Profilaktyka lub/i leczenie
grupa zagrożenia 1	mało prawdopodobne	bez znaczenia	nie jest wymagane
grupa zagrożenia 2	możliwe	mało prawdopodobne	zazwyczaj możliwe
grupa zagrożenia 3	istotne zagrożenie pracowników ciężka choroba	wysoce prawdopodobne	zazwyczaj możliwe
grupa zagrożenia 4	istotne zagrożenie pracowników ciężka choroba	wysoce prawdopodobne	zazwyczaj niemożliwe

Wymagania związane ze stosowaniem znaków ostrzegawczych, dostępem do stref kontrolowanych, stosowaniem odzieży, ochron indywidualnych i odkażaniem przedstawia poniższa tabela:

Środki bezpieczeństwa	Grupa zagrożenia			
	1	2	3	4
Znak: zagrożenie skażeniem biologicznym	nie stosuje się	tak	tak	tak
Ograniczenie dostępu dla pracowników	nie stosuje się	zalecane	tak	tak
Odzież personelu	nie stosuje się; ewentualnie – odzież robocza	odzież robocza	odzież ochronna	odzież ochronna w całości zmieniana
Środki ochrony układu oddechowego, oczu, twarzy, rąk i stóp	nie stosuje się	tak	tak	kombinezony gazoszczelne oraz izolujący sprzęt ochrony układu oddechowego
Dostępność środków higienicznych i odkażania	nie stosuje się	tak	tak	tak

## II. Obowiązujące zasady w pracowniach/laboratoriach/salach klinicznych - dokumentacja

- 1) przed podjęciem pracy z materiałem biologicznym każdy pracownik, osoba zatrudniona na podstawie umowy cywilnoprawnej, stażysta, praktykant, wolontariusz, doktorant i student, musi posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie stwierdzające zdolność do

- pracy w ramach badań profilaktycznych i przeprowadzonych szczepieniach ochronnych,
- 2) Dział Kadr w porozumieniu z kierownikiem jednostki organizacyjnej oraz z Działem BHP i Ochrony Środowiska kieruje na szczepienia ochronne tylko nowo przyjmowanych pracowników, mających kontakt z materiałem biologicznym zakaźnym (szczepienie WZW typu B), a którzy nie byli wcześniej zaszczepieni,
  - 3) o dopuszczeniu pracownika, stażysty, praktykanta i wolontariusza do pracy z materiałem biologicznym decyduje bezpośredni przełożony, a o dopuszczeniu do pracy doktoranta i studenta decyduje osoba prowadząca zajęcia,
  - 4) pobieranie i transport materiałów biologicznych do badań diagnostycznych odbywa się zgodnie z procedurami określonymi w rozdziale V,
  - 5) przyjmowanie materiału do badań diagnostycznych (także z terenu) odbywa się zgodnie z procedurami określonymi w rozdziale VI,
  - 6) przygotowane próbki z materiałem zakaźnym do analizy, używany sprzęt i aparatura powinny być szczegółowo opisane,
  - 7) zasady racjonalnego używania sprzętu ochrony osobistej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w pracowni/laboratorium/Sali klinicznej określone zostały w rozdziale VIII,
  - 8) zasady postępowania z materiałem i sprzętem skażonym po wykonaniu badania, ewentualnie w wypadku skażenia środowiska określone zostały w rozdziale IX.

### **III. Ogólne zasady bezpiecznej pracy z materiałem biologicznym**

- 1) każdy pracownik, osoba zatrudniona na podstawie umowy cywilnoprawnej, stażysta, praktykant, wolontariusz, doktorant i student w pracowni/laboratorium/Sali klinicznej narażony jest na kontakt z czynnikami zakaźnymi obecnymi w materiałach biologicznych,
- 2) szczególnie niebezpiecznymi, potencjalnie zakaźnymi materiałami są krew, jej pochodne i inne płyny ustrojowe, nasienie, wydzieliny, a także inne materiały zawierające domieszkę krwi,
- 3) materiały te mogą zawierać czynniki zakaźne mimo braku objawów chorobowych u osób narażonych, dlatego każdy materiał powinien być traktowany jako zakaźny, a procedura postępowania od momentu pobrania do likwidacji materiału oraz mycia szkła i sprzętu laboratoryjnego powinna odpowiadać warunkom zabezpieczenia pracownika, osoby zatrudnionej na podstawie umowy cywilnoprawnej, stażysty,

praktykanta, wolontariusza, doktoranta i studenta i otoczenia przed skażeniem (tak jak w postępowaniu przy zakażeniu HBV i HIV).

#### **IV. Instruktaż stanowiskowy pracowników, doktorantów, studentów, stażystów, praktykantów i wolontariuszy**

- 1) każdy pracownik, doktorant, student, stażysta, praktykant i wolontariusz, który może mieć kontakt z krwią lub innymi materiałami potencjalnie zakaźnymi, powinien być przeszkolony z zasad postępowania z materiałem biologicznym, stosowania środków ochrony osobistej oraz metod dezynfekcji,
- 2) nowo przyjęci pracownicy, doktoranci, studenci, stażyści, praktykanci i wolontariusze powinni być przeszkoleni w ramach wstępnego zapoznania się z miejscem pracy,
- 3) instruktaż powinien uwzględniać charakter pracy i zagrożenia występujące w każdej pracowni/laboratorium/sali klinicznej,
- 4) odbycie instruktażu należy udokumentować wpisem do zeszytu szkoleń, zawierającym następujące dane: imię i nazwisko osoby szkolonej, data instruktażu i podpis osoby szkolącej.

#### **V. Pobieranie materiału do badań laboratoryjnych/ naukowych**

- 1) powinno odbywać się zgodnie z odpowiednimi zaleceniami i wymogami zasad aseptyki, mających na celu ochronę osoby pobierającej oraz otoczenia przed skażeniem czynnikami zakaźnymi,
- 2) osoba pobierająca materiał odpowiedzialna jest za jego dalsze zabezpieczenie i sposób przekazania do pracowni/laboratorium, a także za prawidłowe postępowanie ze sprzętem użytym przy pobraniu (zabezpieczenie igieł i innych ostrych przedmiotów),
- 3) materiał pobrany powinien być umieszczony w szczelnie zamkniętych pojemnikach umieszczonych na tacy. **W każdej pracowni/laboratorium/sali klinicznej powinna być taca, do składania przyjmowanych materiałów,**
- 4) nie należy odkładać probówek z krwią, kapilar i innych pojemników z materiałem na stole lub na innych przedmiotach w ciągu całej pracy,
- 5) zewnętrzną powierzchnię probówki, pojemnika, korka itp. należy zawsze traktować jako zakażone.

## **VI. Przyjmowanie materiałów z innych jednostek**

- 1) materiał do badań przekazywany z innych jednostek powinien być zabezpieczony przed potencjalnym zakażeniem osób i otoczenia (transport, przyjmowanie materiału),
- 2) próbówka zawierająca krew lub inne płyny ustrojowe, powinna być szczelnie zakorkowana, nie oblepiona plasterkami (niebezpieczeństwo zakażenia osoby otwierającej), owinięta materiałem higroskopijnym (lignina, wata) w ilości zabezpieczającej wchłonięcie zawartości w przypadku uszkodzenia próbówki,
- 3) całość powinna być umieszczona w nieprzemakalnym opakowaniu zewnętrznym (metal, plastik - zasada podwójnego opakowania), na którym należy umieścić dane dotyczące próbki, ewentualnie ostrzeżenie przed materiałem zakaźnym,
- 4) każdy materiał należy traktować jako wysoce zakaźny, a powierzchnię zewnętrzną próbówki i korka za zakażoną.

## **VII. Stanowisko pracy**

- 1) stół do pracy z materiałem biologicznym powinien być równy, łatwy do dezynfekcji, wolny od jakichkolwiek sprzętów i aparatów, które utrudniłyby dezynfekcję miejsca pracy w przypadku zanieczyszczenia,
- 2) pojemniki z badanym materiałem (np. próbówki, kapilary, kubki) należy umieszczać wyłącznie na tacy do tego przeznaczonej,
- 3) w bezpośrednim zasięgu stanowiska pracy powinny znajdować się pojemniki na zużyty sprzęt jednorazowy (końcówki, próbówki plastikowe) z przeznaczeniem do spalania (sterylizacji), oraz słój z roztworem środka dezynfekcyjnego do umieszczenia skażonego sprzętu wielokrotnego użycia (pipety, szkiełka),
- 4) słój powinien być oznakowany: rodzaj środka dezynfekcyjnego, data przydatności do użycia,
- 5) pipety szklane powinny być umieszczone w miejscu nie narażonym na zanieczyszczenie biologiczne lub chemiczne,
- 6) zabrania się używania szkła laboratoryjnego uszkodzonego, grożącego skaleczeniem.

## **VIII. Praca z materiałem biologicznym/używanie sprzętu ochrony osobistej**

- 1) przy pracy z materiałem potencjalnie zakaźnym należy stosować sprzęt ochrony osobistej: fartuch (zapięty), rękawiczki jednorazowe, ewentualnie maska (w przypadku zagrożenia opryskaniem twarzy),
- 2) ewentualne uszkodzenia skóry należy zabezpieczyć wodoodpornym opatrunkiem,

- 3) ubiór ochronny skażony (ubrudzony) materiałem potencjalnie zakaźnym powinien być natychmiast zmieniony na czysty,
- 4) po kontakcie z materiałem zakaźnym rękawiczki należy traktować jako skażone (mogą być źródłem zakażenia siebie i innych) tak samo jak wszystkie przedmioty i urządzenia dotykane przez te rękawiczki (np. pipety automatyczne, opakowania odczynników, długopisy, czasomierze itp.),
- 5) na każdym stanowisku pracy należy szczegółowo opracować i opanować praktyczne zasady postępowania mające na celu zapobieganie skażeniu innych urządzeń i sprzętu: książek rejestracji, wypisywanych wyników, telefonu, aparatów, klamek, kranów, itp.,
- 6) należy rozdzielić czynności „brudne” od „czystych”, które będą wykonywane po zdjęciu rękawiczek,
- 7) uważać przy otwieraniu probówki (pojemnika) z materiałem; nie wstrząsać, nie wytwarzać aerozolu (korki otwierać przez ligninę, watę),
- 8) **unikać ewentualnych skaleczeń, uważać na odkładane korki, nakrętki, plastry,**
- 9) pipetowanie materiału biologicznego dozwolone jest tylko przy użyciu pipety automatycznej (nie wolno ustnie),
- 10) **wirowanie tylko w zakorkowanych probówkach (aerozol),**
- 11) należy zwrócić szczególną uwagę na postępowanie z kapilarami do gazometrii, oxylite, hematokrytu (pobieranie i zatapianie), kuwetami do glukometru i **nie odkładać ich na stole,**
- 12) w przypadku ekspozycji na potencjalnie zakaźny materiał biologiczny, jak rozlanie, opryskanie, rozbicie probówki (nawet z prątkiem gruźlicy), itp., należy:
  - a) miejsce skażone natychmiast zalać środkiem dezynfekcyjnym o szerokim spektrum działania,
  - b) przykryć ligniną lub ręcznikiem papierowym na 15 minut,
  - c) zebrać resztki w rękawiczkach do czerwonego worka na materiały zakaźne,
  - d) zmyć wodą i wysuszyć.
- 13) rozbite szkło zebrać pęsetą do twardego czerwonego pojemnika na ostre materiały zakaźne, pęsetę zdezynfekować,
- 14) Zdjąć rękawice i umyć ręce.

## IX. Postępowanie z materiałem i skażonym sprzętem po wykonaniu badania

- 1) osoba wykonująca badanie odpowiedzialna jest za dalsze losy materiału zakaźnego,
- 2) materiał biologiczny (krew, płyny ustrojowe) po wykonaniu badania powinien być umieszczony w odpowiednio oznakowanym pojemniku ze środkiem dezynfekcyjnym lub złożony na specjalnej tacy w celu przekazania do sterylizacji,
- 3) pozostałości po badaniach przeznaczone do spalenia, np. próbki plastikowe zawierające resztki materiału biologicznego, końcówki do pipet lub bagietki (tylko skażone materiałem biologicznym) itp., powinny być umieszczone w sztywnym czerwonym pojemniku i odpowiednio oznakowane:
  - a) kod odpadu medycznego lub weterynaryjnego (18 01 03\* lub 18 02 02\*),
  - b) nazwę wytwórcy odpadów medycznych,
  - c) numer REGON wytwórcy odpadów medycznych (000288886),
  - d) datę i godzinę otwarcia (rozpoczęcia użytkowania),
  - e) datę i godzinę zamknięcia.
- 4) materiał przeznaczony do przechowania powinien być umieszczony na tacy w lodówce, specjalnie przeznaczonej do tego celu. **Lodówka powinna być oznakowana wyraźnym ostrzeżeniem: UWAGA! MATERIAŁ ZAKAŹNY!**,
- 5) skażone szkło laboratoryjne (próbki, cylindry itp.) powinny być składowane w pojemnikach (na tacach) w celu przekazania do dezynfekcji i mycia,
- 6) w każdej pracowni/laboratorium/Sali klinicznej powinna znajdować się szczegółowa (aktualna) instrukcja dotycząca metod dezynfekcji i mycia sprzętu:
  - a) w przypadku zanieczyszczenia materiałem zakaźnym,
  - b) rutynowo, okresowo.Instrukcja powinna określać: rodzaj środka dezynfekcyjnego, jego stężenie, sposób przygotowania i trwałość roztworu, sposób przeprowadzania dezynfekcji.  
Należy opracować sposób dezynfekcji i mycia stołu laboratoryjnego, wirówki, lodówki do przechowywania materiałów, pojemników i tac do składowania materiałów oraz skażonego szkła i innego sprzętu laboratoryjnego a także np. unitów stomatologicznych.
- 7) rozbite szkło należy zbierać wyłącznie pęsetą i umieścić w pojemniku na ostre przedmioty,
- 8) **unikaj skaleczeń i nie narażaj innych na skaleczenia.**

## X. Postępowanie po skończeniu pracy z materiałem zakaźnym

- 1) po uprzątnięciu miejsca pracy (badany materiał, szkło laboratoryjne, sprzęt) i dezynfekcji stołu, należy zdjąć skażone rękawiczki (wg instrukcji), zdjąć fartuch roboczy i natychmiast umyć ręce. Rękawiczki nie zabezpieczają w 100% przed zakażeniem,
- 2) w przypadku zanieczyszczenia skóry materiałem zakaźnym umyć wstępnie ręce środkiem dezynfekcyjnym, np. Manusanem. Stanowisko do mycia powinno być wyposażone w pojemnik z płynnym mydłem i ręcznikiem papierowym lub suszarką do rąk. Normalne mydło i ręcznik stanowią potencjalne źródło zakażenia,
- 3) osobisty sprzęt zabezpieczający powinien być zdjęty przed opuszczeniem stanowiska pracy,
- 4) **brudny fartuch roboczy nie może być umieszczany razem z fartuchami czystymi,**
- 5) w pomieszczeniach pracowni/laboratorium powinny znajdować się wieszaki na fartuchy robocze,
- 6) niedopuszczalne jest przebywanie w fartuchu roboczym w innym pomieszczeniu, sali wykładowej czy pomieszczeniu socjalnym.

## XI. Zalecenie dotyczące środków hermetyczności i stopni hermetyczności przy narażeniu na szkodliwe czynniki biologiczne w laboratoriach/pracowniach, zwierzętarniach i pomieszczeniach izolacyjnych dla ludzi i zwierząt

	A. Środki hermetyczności	B. Stopień hermetyczności		
		grupa 2 zagrożenia	grupa 3 zagrożenia	grupa 4 zagrożenia
	1	2	3	4
1.	Miejsce pracy odizolowane od innych pomieszczeń w tym samym budynku lub znajdujące się w oddzielnym budynku	niewymagane	zalecane	wymagane
2.	Powietrze wyprowadzane i wprowadzane do miejsca pracy przez filtry (HEPA) lub podobne	niewymagane	wymagane dla powietrza wyprowadzanego	wymagane dla powietrza wprowadzanego
3.	Dostęp wyłącznie dla osób uprawnionych	zalecane	wymagane	wymagane przez służbę powietrzną
4.	Miejsce pracy przystosowane do dezynfekcji poprzez fumigację	niewymagane	zalecane	wymagane
5.	Określone procedury dezynfekcji	wymagane	wymagane	wymagane
6.	Podciśnienie w miejscu pracy w stosunku do bezpośredniego otoczenia	niewymagane	zalecane	wymagane

7.	Skuteczna ochrona przed wektorami zakażeń, np. gryzoniami i owadami	zalecane	wymagane	wymagane
8.	Powierzchnie nieprzepuszczalne dla wody i łatwo zmywalne	wymagane dla stołów	wymagane dla stołów i podłogi	wymagane dla stołów, ścian, podłogi i sufitu
9.	Powierzchnie odporne na kwasy, zasady, rozpuszczalniki oraz środki dezynfekcyjne	zalecane	wymagane	wymagane
10.	Bezpieczne przechowywanie szkodliwego czynnika biologicznego	wymagane	wymagane	Wymagane, zabezpieczony pojemnik
11.	Okno do obserwacji lub podobne rozwiązanie, tak aby pracownicy mogli być widoczni	zalecane	zalecane	wymagane
12.	Pełne wyposażenie przypisane do laboratorium	niewymagane	zalecane	wymagane
13.	Praca ze skażonym materiałem, włącznie ze zwierzętami, w komorze bezpieczeństwa lub izolatce lub innym odpowiednim pomieszczeniu zamkniętym	tam, gdzie to konieczne	Wymagane, gdzie zakażenie przenoszone jest drogą powietrzną	wymagane
14.	Piec do spopielenia zwłok zwierzęcych	zalecane	wymagane (dostępne)	wymagane na miejscu

- Laboratoria, które prowadzą prace z materiałami w odniesieniu, do których istnieje niepewność co do obecności czynników biologicznych mogących wywoływać choroby u ludzi, a których celem nie jest prowadzenie badań nad tymi czynnikami jako takimi (tj. prowadzenia hodowli lub ich gromadzenia) powinny przyjąć warunki przynajmniej drugiego stopnia hermetyczności. Stopnie hermetyczności 3 lub 4 są stosowane, w miarę potrzeb, jeżeli wiadomo lub podejrzewa się, że jest to konieczne,

- powyższe zalecenia bezpiecznej pracy z materiałem biologicznym zawarte są w przepisach Państwowego Zakładu Higieny, Państwowej Inspekcji Pracy, Occupational Safety and Health Administration (OSHA) i innych.

## **XII. Zalecenia ogólne**

- 1) zabronione jest picie, jedzenie, palenie papierosów w pracowniach/laboratoriach/salach klinicznych,
- 2) osoby nie przeszkolone nie powinny mieć kontaktów z materiałem zakaźnym,
- 3) na ryzyko zakażenia szczególnie narażone są osoby bez nawyków pracy w pracowni/laboratorium/Sali klinicznej, dlatego nie powinny one przebywać w tych pomieszczeniach,
- 4) przestrzeganie powyższych zaleceń ma decydujące znaczenie dla ochrony życia i zdrowia pracowników, osób zatrudnionych na podstawie umowy cywilnoprawnej, doktorantów, studentów, stażystów, praktykantów i wolontariuszy tym bardziej, że ryzyko pracy z materiałem biologicznym może dotyczyć także ich otoczenia i rodzin,
- 5) każdy pracownik, osoba zatrudniona na podstawie umowy cywilnoprawnej, doktorant, student, stażysta, praktykant i wolontariusz wykonujący prace i badania z



materiałem biologicznym w Uniwersytecie zobowiązany jest do przestrzegania w/w zaleceń,

- 6) za realizację zaleceń i szkolenie na stanowiskach pracy odpowiedzialni są kierownicy jednostek organizacyjnych będący bezpośrednimi przełożonymi.

## PROCEDURA „HIGIENA RĄK”

I. Mycie rąk jest jedną z metod zapobiegania tego typu zakażeniom. Bakteriologiczna czystość rąk jest najważniejszą powinnością pracowników, osób zatrudnionych na podstawie umowy cywilnoprawnej, doktorantów, studentów, stażystów, praktykantów i wolontariuszy. Każdy w/w ponosi bezpośrednią odpowiedzialność za przestrzeganie procedury mycia rąk. Użycie rękawic nie zastępuje mycia rąk, ręce muszą być umyte także po ich zdjęciu. W miejscach służących do mycia muszą być zainstalowane dozowniki ściennie do higienicznej aplikacji mydła w płynie, preparatu do odkażania rąk oraz jednorazowych ręczników papierowych.

### II. FLORA SKÓRY RĄK

1. Flora stała - to drobnoustroje namnażające się w skórze
  - 1) Gram - dodatnie bakterie ( Staphylococcus sp. Corynebacterium sp.),
  - 2) Gram - ujemne pałeczki (w miejscach wilgotnych – Acinetobacter sp.) ,
  - 3) Bakterie beztlenowe (w gruczołach łojowych – Propionibacterium sp.).
2. Flora przejściowa – to drobnoustroje kolonizujące powierzchnię skóry bez namnażania się: ich rodzaj i ilość zależna jest od zanieczyszczenia środowiska, z którym kontaktują się ręce.
3. W zależności od sytuacji oraz zastosowania środka wyróżnia się dwie techniki mycia rąk:

#### **1) Socjalne - zwykle mycie rąk,**

#### **KIEDY:**

Pracownik, osoba zatrudniona na podstawie umowy cywilnoprawnej, doktoranci, studenci, stażyści, praktykanci i wolontariusze w pracowni/laboratorium/Sali klinicznej nie mający kontaktu z materiałem zakaźnym, po wyjściu z toalety, przed i po wszystkich rutynowych czynnościach w pracowni/laboratorium/Sali klinicznej.

**UZASADNIENIE:** eliminuje florę przejściową.

#### **TECHNIKA MYCIA RĄK:**

Zmoczyć ręce pod bieżącą wodą, nabrać 2 – 3 ml środka myjącego (np. Seraman medical, Sterisol ) na lewą dłoń i zastosować następującą procedurę:

- a) pocierać wewnętrzne powierzchnie dłoni,

- b) pocierać grzbiet dłoni lewej i między palcami, najpierw lewa ręką prawą, potem odwrotnie,
- c) pocierać wewnętrzne powierzchnie dłoni z przeplecionymi palcami,
- d) pocierać powierzchnię zgiętych palców lewej dłoni prawą dłonią i odwrotnie,
- e) kciuk dłoni prawej pocierać ruchem obrotowym obejmując go dłonią lewą i odwrotnie, (czyli zmiana rąk),
- f) złożone palce prawej dłoni pocierać ruchem obrotowym o wewnętrzną powierzchnię dłoni lewej – i następuje zmiana rąk.

**Każdy etap powtarzamy kilkakrotnie.** Po zakończonym myciu dokładnie osuszyć ręce ręcznikiem jednorazowego użytku.

## **2) Higieniczne - dezynfekcyjne mycie rąk**

### **KIEDY:**

Pracownik, osoba zatrudniona na podstawie umowy cywilnoprawnej, doktorant, student, stażysta, praktykant i wolontariusz pracujący w pracowni/laboratorium/Sali klinicznej, stykający się z materiałem zakaźnym, przed i po kontakcie z materiałem wysokiego ryzyka, przed wykonaniem procedur naukowo- badawczych.

**UZASADNIENIE:** eliminuje florę przejściową i częściowo florę stałą.

### **TECHNIKA MYCIA RĄK:**

- a) zmoczyć ręce bieżącą wodą,
- b) nabrać 3 – 5 ml środka myjącego – np. Sterisol, Seraman medical na lewą dłoń i myć w kolejności podanej w przypadku zwykłego mycia rąk przez czas nie krótszy niż 10 – 15 sek. 3. Zmyć wodą i wysuszyć jednorazowym ręcznikiem,
- c) nalać na ręce 3 – 5 ml środka antyseptycznego (np. Spitaderm, Skinman soft, Etanol Sterisol, AHD) i wcierać aż do całkowitego wysuszenia rąk.

## PROCEDURA - MYCIE I DEZYNFEKCJA POWIERZCHNI

### **I. Mycie:**

roztworami detergentów przeznaczonych tylko do tego celu, stosownie do powierzchni.

### **II. Dezynfekcja:**

np. - 2% roztwór Incidin Plus,

- 2% VIRKON – dekontaminacja miejsca skażonego.

- 70 % alkohol etylowy skażony (dezynfekcja blatu roboczego w pracowniach mikrobiologicznych),

- promieniowanie UV – w pracowniach mikrobiologicznych – dezynfekcja pomieszczenia i blatu roboczego w komorach laminarnych.

### **III. Zasady postępowania**

1. Roztwory robocze należy przygotowywać raz dziennie, a w przypadku intensywnego używania – częściej.
2. Preparaty muszą być przechowywane:
  - 1) w oryginalnych opakowaniach,
  - 2) w miejscach specjalnie do tego przeznaczonych.
3. Roztwory należy sporządzać w przeznaczonych do tego miejscach, dobrze wentylowanych.
4. W czasie pracy należy używać rękawic winylowych, odzieży ochronnej, chronić drogi oddechowe i oczy.
5. Naczynia zawierające roztwory robocze winny być oznakowane:
  - 1) nazwą preparatu,
  - 2) stężeniem,
  - 3) datą przygotowania,
  - 4) podpisem osoby sporządzającej roztwór.
6. Sprzęt do mycia i dezynfekcji powinien być używany tylko do tego celu.
7. Dezynfekcję promieniowaniem UV należy przeprowadzać:
  - 1) w przypadku blatu roboczego komory laminarnej – 20 minut przed rozpoczęciem pracy,
  - 2) w przypadku pracowni mikrobiologicznych, po zakończeniu pracy w danym dniu, pozostawiając lampy UV włączone na 30 minut.

**PROCEDURA „POSTĘPOWANIE ZE SPRZĘTEM SPRZĄTAJĄCYM PO  
ZAKOŃCZENIU SPRZĄTANIA”**

1. Wózek przy pomocy którego przeprowadzana jest dezynfekcja lub mycie powierzchni należy myć, w miarę potrzeby używając preparatu myjącego w celu usunięcia nagromadzonego osadu z wody. Po umyciu wózek powinien być każdorazowo dezynfekowany.
2. Dezynfekcję wózka należy przeprowadzać przy użyciu ściereczki i środka dezynfekcyjnego.
3. Dezynfekcji należy poddać wszystkie elementy wózka, które mogły ulec skażeniu lub zabrudzeniu podczas pracy.
4. Po skończonym myciu lub dezynfekcji wózka należy zmienić rękawice ochronne.
5. Powinien być przechowywany w suchym i czystym pomieszczeniu.

## **PROCEDURA „ZASADY STOSOWANIA ODZIEŻY OCHRONNEJ ORAZ OBUWIA OCHRONNEGO”**

1. **FARTUCHY OCHRONNE JEDNORAZOWEGO UŻYTKU** - stanowią ochronę personelu przed zakażeniem drobnoustrojami. Należy je stosować:
  - 1) w komorach laminarnych (hodowla komórek),
  - 2) podczas kontaktu ze zwierzętami doświadczalnymi,
  - 3) podczas prowadzenia zabiegów operacyjnych u zwierząt.
  
2. **FARTUCHY OCHRONNE GUMOWE, OBUWIE GUMOWE** - stanowią ochronę przed wydaliniami zwierzęcymi, przed płynami ustrojowymi, żrącymi lub parzącymi chemikaliami. Należy je stosować:
  - 1) w Zwierzętarni podczas czyszczenia, mycia klatek zwierzęcych, boksów, podczas prowadzenia zabiegów operacyjnych u dużych zwierząt,
  - 2) podczas pracy z chemikaliami.
  
3. **RĘKAWICZKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU - NIEJAŁOWE** - stosowanie podczas wszystkich czynności, w których występuje kontakt z materiałem zakaźnym oraz w kontakcie z czynnikami chemicznymi.
  
4. **RĘKAWICE GOSPODARCZE** – stosowanie podczas mycia pomieszczeń, klatek, boksów dla zwierząt, wymiany ściółki.
  
5. **MASECZKI OCHRONNE** - stosowanie:
  - 1) w komorach laminarnych,
  - 2) podczas prowadzenia zabiegów operacyjnych u zwierząt,
  - 3) w przypadku oznak przeziębienia, podczas bezpośredniego kontaktu ze zwierzętami laboratoryjnymi,

4) w innych szczególnych przypadkach, gdy zachodzi potrzeba ochrony dróg oddechowych.

Ze względu na przepuszczalność materiału filtracyjnego dla cząstek modelowych o różnej wielkości ustalono trzy zakresy skuteczności filtracyjnej:

- 1) mała skuteczność –  $\geq 1 \mu\text{m}$  - symbol klasy ochronnej P1,
- 2) średnia skuteczność –  $0,5 \div 1 \mu\text{m}$  – symbol klasy ochronnej P2,
- 3) duża skuteczność –  $0,3 \div 0,5 \mu\text{m}$ . – symbol klasy ochronnej P3.

6. **OKULARY OCHRONNE LUB PRZYŁBICE** – stosowanie przy prowadzeniu prac, podczas których istnieje ryzyko rozprysków cieczy, odłamków (np. przelewanie, ogrzewanie, praca z aparaturą pod ciśnieniem).

7. **MASKI OCHRONNE Z FILTREM LUB POCHŁANIACZEM** – stosowanie:

- 1) podczas wykonywania czynności związanych z formaliną (uzupełnianie zasobników formaliną, w których jest przechowywany materiał biologiczny przeznaczony do ćwiczeń),
- 2) podczas wykonywania innych prac z substancjami chemicznymi, których wykonanie pod wyciągiem jest niemożliwe.

8. **OCHRANIACZE NA BUTY** – stosowane w pomieszczeniach, w których istnieje prawdopodobieństwo skażenia powierzchni.

**PROCEDURA „PLAN HIGIENY PRACOWNI/LABORATORIUM”**

OBIEKT	CZYNNOŚĆ	ŚRODKI DEZYNFEKCYJNE	ZASTOSOWANIE
ręce osób pracujących w pracowni/laboratorium	- higieniczne mycie rąk - higieniczne odkażanie rąk	- np. Seramon medical lub Manisoft lub inny środek - mydło w płynie ADH	przed rozpoczęciem pracy i po jej zakończeniu
sprzęt wielorazowy: szkło, pipety itp.	dezynfekcja chemiczna przez zanurzenie w preparacie dezynfekcyjnym w specjalnej wannie dezynfekcyjnej	- np. Sekusept pulwer lub Virkon - sterylizacja w autoklawie	w czasie przygotowywania sprzętu
małe powierzchni: blaty, stoły, dygestoria, komory laminarne	dezynfekcja przez spryskanie i przetarcie	- np. Incidur spray lub inny o takim działaniu - zastosowanie lamp bakteriobójczych w wymaganych miejscach	przed rozpoczęciem pracy i po jej zakończeniu
pracownie/laboratoria – duże zmywalne powierzchnie (podłogi)	dezynfekcja poprzez zmywanie	- np. VC – 120, Domestos lub inny o takim działaniu - zastosowanie lamp bakteriobójczych w wymaganych miejscach	po każdym dniu pracy i w razie potrzeby
sanitariaty	mycie	- np. Domestos lub inny o tym działaniu	codziennie i w razie potrzeby
przeszklenia, gabloty szklane	spryskanie i przetarcie	- np. Window Plus lub inny	w razie potrzeby



**PROCEDURA „DEKONTAMINACJA ROZLANYCH PŁYNÓW USTROJOWYCH”**  
(nieumyślnie rozlany czynnik biologiczny)

1. Założyć rękawice ochronne oraz plastikowy fartuch.
2. Rozlane płyny posypać równomiernie środkiem dezynfekcyjnym **VIRKON** lub zalać środkiem dezynfekcyjnym o tym samym działaniu, pozostawić na czas nie krótszy niż 10 minut.
3. Całość zebrać jednorazowym, higroskopijnym materiałem (np. płat ligniny, ręcznik jednorazowego użytku), umieścić w pojemniku z materiałem zakaźnym.
4. Następnie powierzchnię przetrzeć 2% roztworem Virkonu lub innym roztworem o tym samym działaniu.
5. Po wykonaniu dezynfekcji zdjąć rękawice, plastikowy fartuch i umieścić w pojemniku na odpady zakaźne.
6. Natychmiast zdezynfekować i umyć ręce.
7. Włączyć w pracowni jeżeli jest lampę bakteriobójczą
8. Postępować w razie potrzeby zgodnie Zarządzenia Rektora PUM w Szczecinie w sprawie wprowadzenia instrukcji udzielania pierwszej pomocy, postępowania na wypadek pożaru, postępowania w sytuacjach uwolnienia się do środowiska substancji niebezpiecznych oraz postępowania na wypadek awarii z udziałem czynnika biologicznego.

.....  
jednostka organizacyjna PUM

### REJESTR PRAC

narażających pracowników na działanie szkodliwych czynników biologicznych zakwalifikowanych do 3 lub 4 grupy zagrożenia

Lp.	Czynnik biologiczny	Grupa zagrożenia czynnika	Czas narażenia		Awaryjne i wypadki*	Ilość narażonych	
			Godz./dzień	Dni/rok		Mężczyźni	Kobiety
<b>Wirusy</b>							
1.							
2.							
<b>Bakterie</b>							
3.							
4.							
<b>Pasożyty</b>							
5.							
6.							
<b>Grzyby</b>							
7.							
8.							

\*opis awarii .....

.....

.....

.....

.....

Sporządził .....

.....  
*podpis kierownika jednostki organizacyjnej*

Uwaga: główne zagrożenie czynnikiem biologicznym 3 i 4 grupy w PUM w Szczecinie to:

- Mycobacterium tuberculosis<sup>1</sup> - prątki gruźlicy,
- WZW B<sup>2</sup> (hepatitisviridae) - wirusowe zapalenie wątroby typu B,
- WZW C<sup>3</sup> (hepatitisviridae) - wirusowe zapalenie wątroby typu c,
- Ludzkie wirusy upośledzenia odporności<sup>4</sup> typu HIV-1, HiV-2 (retroviridae)

.....  
jednostka organizacyjna PUM

### REJESTR PRACOWNIKÓW

narażonych na działanie szkodliwych czynników biologicznych zakwalifikowanych do 3 lub 4 grupy zagrożenia

np.:

Mycobacterium tuberculosis <sup>1</sup> - prątki gruźlicy;

WZW B <sup>2</sup> - wirusowe zapalenie wątroby typu B;

WZW C <sup>3</sup> - wirusowe zapalenie wątroby typu

C; ludzkie wirusy upośledzenia odporności <sup>4</sup> typu HIV-1, HiV-2

Lp.	Czynnik biologiczny	Pracownicy Katedry			Grupa zagrożenia czynnika biologicznego	Wynik oceny ryzyka narażenia na czynnik biologiczny
		Mężczyźni	Kobiety			
			ogółem	do 45 lat		
<b>Wirusy</b>						
1.						
2.						
<b>Bakterie</b>						
3.						
4.						
<b>Pasożyty</b>						
5.						
6.						
<b>Grzyby</b>						
7.						
8.						

Lp.	Pracownicy imię i nazwisko/stanowisko	Rok urodzenia	Numer czynnika biologicznego z tabeli <b>REJESTR PRACOWNIKÓW</b>							
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
			1.							
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										

Sporządził .....

.....  
podpis kierownika jednostki organizacyjnej

**INFORMACJA**  
**o użyciu czynnika biologicznego w środowisku pracy**

1. Użycie czynnika biologicznego:

w celach naukowo-badawczych  w celach diagnostycznych  w celach przemysłowych

2. Nazwa przedsiębiorstwa: .....

3. Adres przedsiębiorstwa: .....

4. Rodzaj prowadzonej działalności związanej z użyciem czynnika biologicznego: .....

5. Nr PKD

--	--	--	--	--

6. Osoba odpowiedzialna u pracodawcy za bezpieczeństwo i higienę pracy oraz ochronę zdrowia pracowników

1. Imię i nazwisko: .....

2. Stanowisko: .....

3. Nr telefonu: .....

7. Przyczyna przekazania informacji dotyczącej użycia czynnika biologicznego w środowisku pracy

1. Użycie czynnika biologicznego po raz pierwszy

2. Wystąpienie istotnych zmian mających znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa pracownika

3. Zakończenie działalności przez pracodawcę

4. Awaria lub wypadek, który mógł spowodować uwolnienie czynnika biologicznego

5. Przeniesienie zakładu z ewidencji obiektów PSSE

6. Inna.....



