

נספחים

טופס ביקורת לבטיחות במעבדות

כן לא

א. גיהות ובטיחות כללית

- ☐ ☐ 1. האם יש תוכנית פינוי בחירום.....
- ☐ ☐ 2. האם נערכות תרגולות פינוי בחירום.....
- ☐ ☐ 3. האם יש מערכת אזעקת חירום.....
- ☐ ☐ 4. האם מספרי טלפונים לחירום מוצגים באופן בולט.....
- ☐ ☐ 5. היש שתי יציאות מהמעבדה.....
- ☐ ☐ - האם היציאות פנויות.....
- ☐ ☐ 6. היש סידור פינוי חירום לנכים.....
- ☐ ☐ 7. היש ציוד עזרה ראשונה.....
- ☐ ☐ - האם הוא נבדק תקופתית.....
- ☐ ☐ 8. האם העובדים מתורגלים בעזרה ראשונה.....
- ☐ ☐ - בהחייאה.....
- ☐ ☐ 9. היש משטפות עיניים.....
- ☐ ☐ 10. היש מקלחות חירום.....
- ☐ ☐ 11. היש ערכות לטיפול בשפכים.....
- ☐ ☐ 12. היש תאורת חירום.....
- ☐ ☐ 13. היש מפסק חירום לגז.....
- ☐ ☐ - לחשמל.....
- ☐ ☐ 14. היש ביגוד מגן ומסכות.....
- ☐ ☐ 15. האם העובדים מתורגלים בנהלים ובציוד חירום.....
- ☐ ☐ 16. האם העובדים מתודרכים בנוהלי דווח וקריאה לעזרה.....
- ☐ ☐ 17. האם הכניסה מוגבלת למעבדות ולמחסנים.....
- ☐ ☐ 18. האם מקפידים על איסור אכילה, שתייה ועישון.....
- ☐ ☐ 19. האם מקפידים על איסור עבודה ביחידות.....
- ☐ ☐ 20. האם טיפול בחמ"ס נעשה על-ידי עובדים מיומנים.....
- ☐ ☐ 21. האם משתמשים ב"מעיל" לחימום נוזלים דליקים.....
- ☐ ☐ 22. האם ציוד שביר מעוגן למניעת תזוזה.....
- ☐ ☐ 23. האם משטחי העבודה בלתי חדירים וניתנים לניקוי.....
- ☐ ☐ 24. האם המעברים פנויים.....
- ☐ ☐ 25. האם התאורה מספקת.....
- ☐ ☐ 26. האם רמת הרעש תקינה.....
- ☐ ☐ 27. האם תוכנית הניקוי מספקת.....
- ☐ ☐ 28. האם נערכות ביקורות בטיחות.....
- ☐ ☐ 29. האם נערכות בדיקות רפואיות בקבלה לעבודה.....
- ☐ ☐ 30. האם נערכות בדיקות רפואיות תקופתיות.....
- ☐ ☐ 31. האם נערכות בדיקות ניטור רפואי.....

ב. ציוד

- ☐ ☐ 1. האם קווי ואקום מוגנים במלכודת ומסנן.....
- ☐ ☐ 2. האם ראשי צנטריפוגה נבדקים תקופתית.....
- ☐ ☐ 3. האם יש הוראות הפעלה ליד האוטוקלבים.....
- ☐ ☐ 4. האם האוטוקלב נבדק שנתי.....
- ☐ ☐ 5. האם מחטים/ מזרקים מפונים כחוק (מכלים קשיחים סגורים).....

ג. ציוד בטיחותי

1. האם ציוד מגן בטיחותי ניתן לעובדים..... ☐ ☐
2. האם ציוד מגן בטיחותי נלבש..... ☐ ☐
3. האם העובדים לובשים חלוקים..... ☐ ☐
4. האם החלוקים רכוסים..... ☐ ☐
5. האם החלוקים מוחלפים תדירות..... ☐ ☐
6. האם ביגוד מזוהם מעוקר לפני כביסה..... ☐ ☐
7. האם כל העובדים מרכיבים משקפי מגן תקינים..... ☐ ☐
8. האם יש משקפי מגן ל-UV..... ☐ ☐
9. היש מסכות למיגון דרכי הנשימה..... ☐ ☐
10. האם העובדים מתורגלים בשימוש בציוד מגן..... ☐ ☐
11. היש שילוט לאזורים שבהם נחוץ ציוד מגן..... ☐ ☐

ד. בטיחות אש

1. האם יש שילוט אוסר עישון..... ☐ ☐
2. האם נאכף החוק..... ☐ ☐
3. האם היציאות מסומנות..... ☐ ☐
4. היש מערכת אזעקת אש אוטומטית או ידנית..... ☐ ☐
5. האם המערכת נבדקת תקופתית..... ☐ ☐
6. האם נעשים תרגולי אש וכיבוי אש..... ☐ ☐
7. האם דלתות חסימת אש סגורות..... ☐ ☐
8. היש מערכת כיבוי..... ☐ ☐
9. היש זרנוקי כיבוי..... ☐ ☐
10. היש שמיכות כיבוי..... ☐ ☐
11. היש מערכת גילוי אש/עשן..... ☐ ☐
12. היש מטפים..... ☐ ☐
13. האם הם נבדקים תקופתית..... ☐ ☐

ה. אוורור

1. האם מערכת האוורור נבדקת תקופתית..... ☐ ☐
2. היש לפחות שש החלפות אוויר בשעה..... ☐ ☐
3. האם המעבדה בתת-לחץ כלפי הפרוזדור..... ☐ ☐
4. אם אוויר נפלט רחוק מכניסות אוויר..... ☐ ☐
5. האם מינדפים נבדקים תקופתית בהתאם לתקן..... ☐ ☐
6. האם פתחי המינדפים אינם סתומים..... ☐ ☐

ו. חשמל

1. האם כבלי חשמל מבודדים כראוי..... ☐ ☐
2. האם קופסאות חיבורים סגורות..... ☐ ☐
3. האם השימוש במאריכים מוגבל..... ☐ ☐
4. האם לשקעים/תקעים יש הארקה..... ☐ ☐
5. האם השקעים רחוקים מכיורים..... ☐ ☐
6. האם הציוד באזור אדים דליקים מוגן מפני התפוצצות..... ☐ ☐
7. האם אזורי מתח גבוה מסומנים ומוגנים..... ☐ ☐

1. האם הגלילים מתויגים כראוי..... ☐ ☐
2. האם הגלילים הריקים מסומנים..... ☐ ☐
3. האם הגלילים מצוידים במכסה כשאינם בשימוש..... ☐ ☐
4. האם הגלילים מעוגנים..... ☐ ☐
5. האם הגלילים מצוידים בווסת לחץ ושסתום פריקה..... ☐ ☐
6. האם הגלילים משונעים בעגלה ייחודית..... ☐ ☐
7. האם יש רישום מדויק של הגלילים..... ☐ ☐
8. האם הם מאוחסנים בריחוק ממקור חום..... ☐ ☐
9. האם גזים קורסיביים מאוחסנים פחות משנה..... ☐ ☐
10. האם אתילן אוקסיד מאוחסן פחות מ-3 חודשים או 6 חודשים..... ☐ ☐
11. האם בצנרת הגזים יש מפסק חירום..... ☐ ☐

ח. בטיחות ביולוגית

1. האם מעבדות ברמת בטיחות ביולוגית 2 ומעלה מסומנות..... ☐ ☐
2. האם משתמשים במינדפים ביולוגיים..... ☐ ☐
3. האם המינדפים נבדקים שנתיים..... ☐ ☐
4. האם נוהלי בטיחות מיושמים לנושאים הבאים:
 - אריזה ומשלוח..... ☐ ☐
 - סימון..... ☐ ☐
 - אחסון..... ☐ ☐
 - חיטוי..... ☐ ☐
 - סילוק פסולת..... ☐ ☐
5. האם עובדי התחזוקה מאומנים בטיפול בחומרים ביולוגיים ובפינויים..... ☐ ☐
6. האם יש נוהלים לטיפול בגורמים ביולוגיים..... ☐ ☐
7. האם העובדים מאומנים בנוהלי בטיחות..... ☐ ☐

ט. טיפול בחיות

1. האם העובדים משתמשים בנעלי עבודה ובביגוד עבודה..... ☐ ☐
2. האם העובדים משתמשים במיגון נשימתי..... ☐ ☐
3. האם העובדים מסירים הביגוד כשהם עוזבים את מקום העבודה..... ☐ ☐
4. האם העובדים מחליפים בגדים בתדירות סבירה..... ☐ ☐
5. האם העובדים מחוסנים..... ☐ ☐
6. האם יש חדרי הלבשה ומקלחות..... ☐ ☐
7. האם החיות מוחזקות במערכת מאווררת או בכלובים בעלי מכסה מסנן..... ☐ ☐
8. האם יש פיקוח וטרינרי לבתי חיות..... ☐ ☐
9. האם יש אחראי לבתי חיות..... ☐ ☐

י. בטיחות כימית

כן לא

- ☐ ☐ האם היציאה מחדר האחסון מוארת.
- ☐ ☐ היש מערכת אוורור מאולץ לחדר האחסון.
- ☐ ☐ האם דלתות חדר האחסון ניתנות לפתיחה מבפנים.
- ☐ ☐ האם מדפי האחסון מצוידים בסף למניעת החלקה.
- ☐ ☐ האם הכניסה מוגבלת למורשים בלבד.
- ☐ ☐ היש רשימת אינוונטר.
- ☐ ☐ האם חומרים המגיבים זה עם זה מאוחסנים בנפרד.
- ☐ ☐ האם חומרים נדיפים מאוחסנים בריחוק ממקור חום, שמש ומפסקים חשמליים.
- ☐ ☐ היש ארונות מאווררים לאחסון דליקים.
- ☐ ☐ האם כמות החומרים הדליקים היא בטווח המורשה לשטח.
- ☐ ☐ האם חומרים דליקים שדורשים קירור מאוחסנים במקררים מוגני התפוצצות.
- ☐ ☐ האם כלי העברה לחומרים דליקים מצוידים בשסתומים נסגרים מעצמם.
- ☐ ☐ האם החביות לחומרים דליקים מאורקות.
- ☐ ☐ האם כל מכלי האחסון מתויגים.

י"א. קרצינוגנים

- ☐ ☐ היש שילוט אזהרה לאזור המעבדה.
- ☐ ☐ האם כל הקרצינוגנים מתויגים ככאלה.
- ☐ ☐ האם הכמויות מינימליות לעבודה.
- ☐ ☐ האם תהליכים יוצרי אוירוסול ו/או קרצינוגנים נדיפים מוגנים במינדפים.
- ☐ ☐ האם משתמשים בתיבות כפפות.
- ☐ ☐ - האם הן נבדקות ומסוננות כראוי.
- ☐ ☐ האם המשטחים מחוטאים לאחר כל תהליך.
- ☐ ☐ האם העובדים רוחצים ידיים בתום העבודה.

י"ב. לייזר

- ☐ ☐ האם קרני לייזר מכוונות למשטחים בלתי מחזירים ועמידים לשריפה.
- ☐ ☐ האם מכשירי הלייזר ממוגנים מהפעלה בשוגג וממכות חשמל.
- ☐ ☐ האם העובדים מתודרכים להימנע ממגע קרן בעין ובעור.
- ☐ ☐ האם העובדים מתודרכים לשמור מרחק מתאים מהקרן.
- ☐ ☐ האם העובדים נדרשים להרכיב משקפי מגן.
- ☐ ☐ האם העובדים נדרשים לעבור בדיקות עיניים תקופתיות.

י"ג. טיפול בפסולת

כן לא

1. האם הפסולת ממוינת לסוגיה..... ☐ ☐
2. האם יש נהלים לסילוק פסולת ביולוגית..... ☐ ☐
3. האם המכלים בעלי מכסה..... ☐ ☐
4. האם המכלים מתויגים..... ☐ ☐
5. האם מעקרים הפסולת לפני סילוקה..... ☐ ☐
- באוטוקלב..... ☐ ☐
- בשריפה..... ☐ ☐
- אחרת..... ☐ ☐
6. האם יש נהלים לסילוק פסולת כימית..... ☐ ☐
7. האם יש מכלים מתאימים..... ☐ ☐
8. האם הם מתויגים..... ☐ ☐
9. האם פסולת כימית מנוטרלת לפני סילוקה..... ☐ ☐
10. האם פסולת מסולקת תדיר למניעת הצטברות..... ☐ ☐
11. האם פסולת ממיסים נאספת במכלים בטיחותיים..... ☐ ☐
12. האם משתמשים בשירותי קבלן לסילוק פסולת מסוכנת..... ☐ ☐
13. האם אנשי שירותים מתודרכים בטיפול בפסולת..... ☐ ☐

י"ד. רישום ודיווח

1. היש שיטה לדיווח מפגעים בטיחותיים ותאונות..... ☐ ☐
2. האם הם נרשמים ומתויקים..... ☐ ☐
3. האם רישומי הדרכת העובדים נשמרים..... ☐ ☐
4. האם רישומי בדיקות ומעקב רפואי נשמרים..... ☐ ☐

טופס הסכמה/סירוב של העובד/ת לקבלת חיסון נגד צהבת B

טופס זה הופץ ע"י קופ"ח הכללית כחלק מהמערכה נגד צהבת B, וצוין שהוא "הומלץ ע"י משרד הבריאות". זהו טופס "הסכמה" ולא סירוב, אך יש בו אופציה לסירוב.

הסכמה לקבלת החיסון

1. הינך מתבקש להסכים להיכלל ברשימת המועמדים לקבלת התרכיב נגד דלקת כבד B אשר ניתן במוסדנו;
2. סירובך להשתתף לא ישפיע בצורה כלשהי על המשך העסקתך במוסד, או יגרע מזכויותך האחרות במסגרת מוסדנו;
3. כפי שהובהר לך מדף ההסבר, מטרת מתן החיסון הנ"ל היא אך ורק להקנות לך הגנה סבירה מפני זיהום בדלקת כבד;
4. תנאי קבלת החיסון יהיו כמובהר בדף ההסבר;
5. הסודיות הרפואית במתן תרכיב זה, מובטחת ולא תימסר כל אינפורמציה הנוגעת לך ישירות;
6. סיכום כללי על מתן התרכיב הנ"ל יינתן למשרד הבריאות;
7. אתה רשאי לסרב לקבל את התרכיב הניתן או לסגת מהסכמתך בכל עת שתראה מבלי לגרוע מאומה מהעסקתך במוסדנו;
8. לפני שתחתום על טופס זה אנא שאל כל שאלה שתראה על כל נושא המתייחס לפעולות החיסון, הנחיות, אמצעי הזהירות והוראות הנגד;
9. הסכמה - אני _____ (השם המלא) _____ (ת.ז.)

לאחר שעיינתי בכתוב, אני מסכים/מה לקבל את החיסון נגד דלקת כבד B. אני מאשר/ת כי קבלתי העתק מטופס הסכמה זה.

(תאריך)

(חתימה)

(תאריך)

(חתימת הרופא האחראי על פעולות החיסון)

דוגמת טופס הסכמה לקבלת החיסון (קופ"ח כללית)

מקור טופס הסירוב המובא להלן הינו OSHA והוא תורגם לצרכי הבהרת הרעיון הגלום בהתחייבות העובד. אין לראות בטופס זה מסמך משפטי בדוק ומחייב.

הצהרה

1. אני, החתום מטה, מצהיר בזאת שידוע לי שעקב תעסוקתי אני עלול להיחשף לדם או לחומרים מזהמים אחרים, ואני עלול להיות בסיכון להדבקה בנגיף צהבת B (HBV).
2. הוצע לי לקבל חיסון ע"י תרכיב נגד צהבת B ללא תשלום.
3. למרות זאת אני מסרב לקבל חיסון זה בזמן זה.
4. אני מבין שעל ידי סירובי זה, אני ממשיך להיות בסיכון להדבקה בצהבת B.
5. אם בעתיד אמשיך להיות חשוף במסגרת תעסוקתי לחומרים מזהמים וארצה לקבל חיסון נגד צהבת B, אוכל לקבל את סדרת ההזרקות ללא תשלום.

על החתום

שם: _____

חתימה: _____

תאריך: _____

דוגמת טופס סירוב לקבלת החיסון (OSHA)

המלצות שירות בריאות הציבור בארה"ב לטיפול בעובדים לאחר חשיפה תעסוקתית ל-HIV [MMWR 7 ביוני 1997]

סוג החשיפה	מקור החומר ⁽¹⁾	טיפול אנטי-וירלי ⁽²⁾	משטר טיפול ⁽³⁾
תוך עורית	דם ⁽⁴⁾ - סיכון גבוה	מומלץ	IDV+3TC+ZDV
	דם - סיכון מוגבר	מומלץ	⁽⁵⁾ IDV±3TC+ZDV
	דם - אין סיכון מוגבר	מוצע	3TC+ZDV
	נוזל המכיל דם ⁽⁶⁾ או רקמה	מוצע	3TC+ZDV
	נוזל גוף אחר (שתן)	לא מוצע	-
ריריות	דם	מוצע	⁽⁵⁾ IDV±3TC+ZDV
	נוזל המכיל דם ⁽⁶⁾ או רקמה	מוצע	3TC±ZDV
	נוזל גוף אחר (שתן)	לא מוצע	-
עורית	דם	מוצע	⁽⁵⁾ IDV±3TC+ZDV
	נוזל המכיל דם ⁽⁶⁾ או רקמה	מוצע	3TC±ZDV
	נוזל גוף אחר (שתן)	לא מוצע	-

(1) כל חשיפה ל-HIV מרוכז (למשל במחקר או ייצור) מטופל כחשיפה תוך עורית לדם בסיכון גבוה.

(2) מומלץ - טיפול מונע לאחר חשיפה מומלץ עם יעוץ.
מוצע - טיפול מונע לאחר חשיפה צריך להיות מוצע עם יעוץ.
לא מוצע - מאחר ואין האירוע מוגדר כחשיפה תעסוקתית ל-HIV.

(3) משטר טיפול: Zidovudine (ZDV), 200 מ"ג 3 פעמים ביום; Lamivudine (3TC), 150 מ"ג 2 פעמים ביום; Indinavir (IDV), 800 מ"ג 3 פעמים ביום (אם אין IDV ניתן להשתמש ב-Saquinavir 600 מ"ג 3 פעמים ביום. הטיפול ניתן במשך 4 שבועות.

- (4) **סיכון גבוה** - חשיפה לנפח גדול של דם וריכוז גבוה של נגיף כאחד (למשל - דקירה עמוקה במחט חלולה רחבה, שהיתה קודם בכלי דם של חולה ביחוד עם הזרקה של דם החולה; חולה במצב חריף או סופני של איידס).
סיכון מוגבר - חשיפה לנפח גדול או ריכוז גבוה של נגיף.
אין סיכון מוגבר - אין חשיפה לנפח גדול ואין חשיפה לריכוז גבוה. (למשל, בדקירת מחט תפירה כשהחולה אינו סימפטומטי).
- (5) יש לשקול מתן החומר מול תופעות של רעילויות אפשריות.
- (6) כולל נוזל הזרע, הפרשות הנרתיק, נוזלי שידרה, המיפרקים, הצדר, הצפק, כפורת הלב, והשפיר.
- (7) **לחשיפה עורית, סיכון מוגבר** נחשב חשיפה לריכוז גבוה של HIV, מגע מתמשך, שטח רחב, או שטח בו שלמות העור פגומה.
לחשיפה עורית ללא סיכון מוגבר, תופעת הרעילות של תרופות גוברת על הטובה שבטיפול מונע.

תקנות בריאות העם (טיפול בפסולת במוסדות רפואיים), התשנ"ז-1997

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 34 ו-35 (א) לפקודת בריאות העם, 1940¹ (להלן - הפקודה), וסמכות המנהל הכללי של משרד הבריאות לפי סעיף 33 לפקודה, שנטלתי לעצמי לפי סעיף 42 לחוק יסוד: הממשלה², ואחרי התייעצות עם ההסתדרות הרפואית בישראל, ובאישור ועדת העבודה והרווחה של הכנסת לפי סעיף 48 (א) לחוק יסוד: הממשלה, ולפי סעיף 2 (ב) לחוק העונשין, התשל"ז - 1977³, אני מתקין תקנות אלה:

1. הגדרות

בתקנות אלה -

"**המנהל**" - המנהל הכללי של משרד הבריאות או מי שהוא הסמיך לענין תקנות אלה, כולן או מקצתן;
"**חומר מסוכן**" - כהגדרתו בחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג - 1993⁴;
"**מוסד רפואי**" - כהגדרתו בסעיף 24 לפקודה, ולרבות תחנה למתן שירות מונע (טיפת חלב), בית חיות ומעבדה לניסויים בבעלי חיים בבית חולים, ולמעט מרפאה שעובדים בה פחות משני רופאים או רופאי שיניים;
"**ממונה על איכות הסביבה**" - כהגדרתו בסעיף 42 א לפקודה;
"**מנהל מוסד רפואי**" - המנהל האחראי כמשמעו בסעיף 28 לפקודה;
"**מרכז לסילוק פסולת**" - מקום, בתחום מוסד רפואי, לריכוז הפסולת של מוסד רפואי קודם סילוקו אל מחוץ למוסד;
"**מיתקן טיפול**" - מיתקן לטיפול בפסולת זיהומית לצורך ניטרולה מחיידקים מדבקים;
"**פסולת**" - כל אחד מסוגים אלה: פסולת רגילה, פסולת זיהומית, פסולת רפואית מסוכנת ופסולת פגרים;
"**פסולת זיהומית**" - פסולת שהיא כל אחד מאלה:
(1) פריטים חדים;
(2) חומר מתרביות של מיקרואורגניזמים פתוגניים וכלים שהכילו תרביות אלה;
(3) פסולת שהיתה במגע עם חולים המאושפזים בבידוד עקב מחלה זיהומית;
(4) חומר אחר שהמנהל הורה שיש לטפל בו כפסולת זיהומית;
"**פסולת רפואית מסוכנת**" - פסולת שהיא חומר ציטוטוקסי, חומרים אנטיביוטיים ותרופות שעבר מועד תפוגתם או שהוחלט לסלקן מסיבה אחרת, חומר מסוכן אחר, לרבות אריזות ושאריות של כל אלה;
"**פסולת פגרים**" - פגרים ורקמות של חיות מעבדה ופסולת נלווית שנחשפה למיקרואורגניזמים פתוגניים לבני אדם;

¹ ע"ר 1940, תוס' 1, ע"מ 191, ס"ח התשנ"ג, עמ' 143.

² ס"ח התשנ"ב, עמ' 214.

³ ס"ח התשל"ז, עמ' 226; התשנ"ד, עמ' 348.

⁴ ס"ח התשנ"ג, עמ' 28.

קובץ התקנות 5848, כ"ג באב התשנ"ז, 26.8.1997

"פסולת רגילה" - פסולת שאינה אחד מאלה;
 (1) פסולת זיהומית, למעט פסולת זיהומית שעברה טיפול במיתקן טיפול;
 (2) פסולת רפואית מסוכנת;
 (3) פסולת פגרים;
"פריטים חדים" - כל פריט או מכשיר העלול לחדור לגוף, לרבות מחטים, מזרקים עם מחטים, סכיני חיתוך כירורגיים, אמפולות ועצמים חדים אחרים.

2. אחריות לטיפול

מנהל מוסד רפואי אחראי לטיפול בפסולת במוסד בהתאם להוראות תקנות אלה וכל מי שעובד במוסד רפואי יקיים אותן בכל הנוגע לעיסוקו.

3. טיפול בפסולת

פסולת של מוסד רפואי תמוין, תיאסף ותטופל בנפרד לפי סוגיה.

4. פסולת רגילה

- (א) פסולת רגילה תיאסף בתוך מכל פלסטי בעל מכסה צמוד שתוכו ידופן בשקית פלסטית לשימוש חד-פעמי.
- (ב) דגימת מעבדה של חומר ביולוגי שאינו מתרבית של מיקרואורגניזמים פתוגניים, תיאסף לאחר סיום הבדיקה, במכל נפרד שתוכו ידופן בשתי שקיות פלסטיות, אחת בתוך השניה.
- (ג) מכל ירוקן על-ידי שליפה מתוכו של השקית או שתי השקיות, לפי הענין, בהתמלא 75 אחוזים מנפחו או אחת ליממה לפחות.
- (ד) בעת שליפת שקית מתוך המכל יש לקשור אותה ולוודא שאין היא נוזלת ושלא מתפזרת ממנה פסולת.
- (ה) פסולת רגילה תועבר למרכז לסילוק פסולת אחת ליממה לפחות.

5. פסולת זיהומית

- (א) פסולת זיהומית תיאסף בתוך מכל פלסטי בעל מכסה צמוד עם כתובת בצבע כתום, בנוסח "פסולת זיהומית", ותוכו ידופן בשקית פלסטית לשימוש חד-פעמי בצבע כתום שעליה יודפס בצבע שחור "סכנה - חומר מזוהם".
- (ב) פריטים חדים יש לשים במכל קטן מפלסטיק קשיח בעל פתח רחב עם מכסה מתאים ולהשליכו למכל פסולת זיהומית כשהוא סגור, בהתמלא 75 אחוזים מנפחו.
- (ג) הוראות תקנה 4 (ג) עד (ה) יחולו גם על פינוי פסולת זיהומית.

6. פסולת פגרים

- (א) פסולת פגרים תיאסף בשקית פלסטית לשימוש חד-פעמי בצבע צהוב שעליה מודפס בצבע שחור "פגרי בעלי חיים".
- (ב) פסולת פגרים תועבר ישירות לביעור במשרפה או לקבורה, הכל באישור הממונה על איכות הסביבה.

7. פסולת רפואית מסוכנת

- (א) פסולת רפואית מסוכנת תטופל כמפורט להלן:
 (1) חומרים אנטיביוטיים ותרופות שעבר מועד תפוגתם, או שהוחלט לסלקן מסיבה אחרת, ירוכזו במכל או בארון שנועד לכך בבית מרקחת של מוסד רפואי, ואם אין במוסד רפואי בית מרקחת, בארון המיועד לכך בלבד;

- (2) פסולת ציטוטוקסית וכן פריטים חדים ששימשו בחומרים ציטוטוקסיים, ייאספו במכל פלסטי קשיח עם פתח רחב הניתן לסגירה; המכל יסומן באותיות גדולות וקריאות "זהירות - חומר מסוכן";
- (3) פסולת רפואית מסוכנת תופרד ותרוכז על פי שיקולי בטיחות מתאימים בכלי אחסון מתאימים;
- (4) בכל אופן נוסף שימנע סכנה.
- (ב) פסולת רפואית מסוכנת תעבור למרכז לסילוק פסולת כשהתמלא המכל הפלסטי ולפחות אחת לשבוע; היתה הפסולת הרפואית המסוכנת פסולת ציטוטוקסית - תועבר למרכז האמור פעם ביומיים.
- (ג) פסולת רפואית מסוכנת לא תסולק למערכת הביוב.

8. קבורת אברים

אברי גוף אדם, שליות ונפלים יאוחסנו במכלים מתאימים בטמפרטורה שלא תעלה על 5 מעלות צלזיוס ויועברו לקבורה אחת לשבועיים לפחות לידי חברה קדישא, מוסד או אדם המורשים כדין לעסוק בקבורת נפטרים; לענין זה, "נפלים" - עוברים מתים עד ל-25 שבועות הריון.

9. מיתקן טיפול בפסולת זיהומית

- (א) מיתקן טיפול בתחום מוסד רפואי שאינו עסק טעון רישוי כמשמעותו בחוק רישוי עסקים, התשכ"ה - 1968⁵ (להלן - חוק רישוי עסקים), יוקם ויופעל באישור בכתב מאת המנהל.
- (ב) מיתקן טיפול שחוק רישוי עסקים חל עליו יוקם ויופעל בהתאם לרשיון העסק ולתנאים שקבע נותן האישור; לענין זה, "נותן אישור" - מי שהשר לאיכות הסביבה הסמיכו לפי סעיף 6 לחוק רישוי עסקים.

10. מרכז לסילוק פסולת

- (א) לכל מוסד רפואי יהיה מרכז לסילוק פסולת שאליו תובא הפסולת במכלים.
- (ב) המרכז ימוקם במקום שבו קיימת גישה נוחה לרכב איסוף פסולת ובמקום שלא יגרום למפגע.
- (ג) במרכז יוגדרו אזורים נפרדים לריכוז פסולת רגילה, זיהומית ורפואית מסוכנת במכלים נפרדים.
- (ד) הגישה למרכז לסילוק פסולת תהיה מוגבלת למי שמנהל המוסד הרפואי נתן היתר לכך.
- (ה) פינוי ממרכז סילוק פסולת יהיה -
- (1) בפסולת רגילה - לאתר לסילוק פסולת שאושר על פי כל דין;
- (2) בפסולת זיהומית - למיתקן טיפול, בו תטופל, ולאחר מכן, לאתר לסילוק פסולת שאושר על פי כל דין, מלווה בתעודה המעידה על כך שהפסולת עברה טיפול;
- (3) בפסולת רפואית מסוכנת - למקום שאושר בהתאם לתקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"א - 1990⁶; הכל כשהפסולת ארוזה ומשונעת לפי כל דין.

11. תחילה

תחילתן של תקנות אלה - שישה חודשים מיום פירסומן.

יהושע מצא
שר הבריאות

ז' באב התשנ"ז - (10 באוגוסט 1997)
(המ 2660-3)

⁵ ס"ח התשכ"ח, עמ' 204.

⁶ ק"ת התשנ"א, עמ' 22; התשנ"ד, עמ' 348.

מפתח הקיצורים

האגודה האמריקאית לבטיחות ביולוגית	ABSA	American Biological Safety Association
החברה האמריקאית למיקרוביולוגיה	ASM	American Society for Microbiology
שם מסחרי לתרופה כנגד מחלת האיידס-זידובודין	AZT	
זן חיידק שחפת מוחלש	BCG	Bacillus Calmette - Guerin
ספגת מוח בבקר	BSE	Bovine Spongiform Encephalopathy
המרכז לבקרת מחלות ומניעתן בארה"ב	CDC	Center for Disease Control and Prevention
אנטיגן סרטני עוברי	CEA	Carcino Embryonic Antigen
חומצת גרעין דנ"א	DNA	Deoxyribonucleic Acid
המוסד למזון ותרופות בארה"ב	FDA	Food and Drug Administration
מסנן חלקיקים מאוויר ביעילות גבוהה	HEPA	High Efficiency Particulate Air Filter
נגיף הכשל החיסוני באדם (איידס)	HIV	Human Immunodeficiency Virus
אנטיגן לימפוציטי אנושי (התאמת רקמות)	HLA	Human Lymphocytic Antigen
נגיף לויקמיה של תאי T באדם	HTLV	Human T cell Leukemia Virus
ועדה מוסדית לבטיחות ביולוגית	IBC	Institutional Biosafety Committee
נוגדנים מטיפוסים שונים	IgA ,IgE	Immunoglobulins
עמידות לסוגי אנטיביוטיקה רבים	IgG ,IgM	Multi Drug Resistance
המכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס בארה"ב	MDR	Massachusetts Institute of Technology
ועדה לאומית למעבדות תקן	MIT	National Committee for Clinical Laboratories Standards
המכונים הלאומיים לבריאות בארה"ב	NCCLS	National Institutes of Health
המכון הלאומי לבטיחות תעסוקתית ובריאות	NIH	National Institute for Occupational Safety and Health
המוסד הלאומי לסניטציה בארה"ב	NIOSH	National Sanitation Foundation
המוסד לבטיחות תעסוקתית ובריאות בארה"ב	NSF	Occupational Safety and Health Administration
תגובת שרשרת אנזימטית להארכת דנ"א	OSHA	Polymerase Chain Reaction
חומצת גרעין רנ"א	PCR	Ribonucleic Acid
נגיף האיידס של קופים	RNA	Simian Immunodeficiency Virus
נהלי עבודה תקינים	SIV	Standard Operation Procedures
אור על סגול	SOP	Ultra violet light
	UV	

מקורות

א. כללי:

- תקנות הבטיחות בעבודה (בטיחות וגיהות תעסוקתית בעבודה עם גורמים מסוכנים במעבדות רפואיות, כימיות וביולוגיות), התשס"א-2001

1. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 3rd Edition, 1993. HHS Publication No. (CDC) 93-8395. US GPO, Washington, DC.
2. NIH Guidelines for Research Involving Recombinant DNA Molecules. Jan. 1996. Laboratory Safety Monograph: Supplement to the NIH Guidelines. Jan. 1979.
3. World Health Organization. Laboratory Biosafety Manual, 2nd Edition, 1993. Geneva, Switzerland.
4. Laboratory Safety: Principles and Practices, 2nd Edition, 1995. D. Fleming, J. Richardson, J. Tulis and D. Vesley. (Eds) ASM Press Washington, D.C.
5. NSF 49: Standard for Class II Biohazard Cabinetry. National Sanitation Foundation.
6. Primary Containment for Biohazards: Selection, Installation and Use of Biological Safety Cabinets. 1995. J.V. Richmond & R.W. McKinny, Eds. CDC/NIH US GPO, Washington, DC.
7. Collins, C.H., Laboratory-Acquired Infections, History, incidence, causes and prevention. 2nd Edition. Butterworths, London, 1988.
8. Liberman, D.F. Biohazards Management Handbook, 2nd Edition, Marcel Dekker, Inc., New York, 1995.
9. American National Standards Institute. Laboratory Ventilation Standard, ANSI NO. Z9. 5. 1992. American Industrial Hygiene Association, Fairfax, VA, 1993.
10. ישראלי א. בטיחות במעבדות ביולוגיות. המוסד לבטיחות ולגיהות, 1995.
11. CDC. Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health-care facilities, 1994. MMWR 1994; 43 (No. RR-13).
12. National Institutes of Occupational Health, Respiratory Protective Devices; Final rules and notice. 42 CFR Part 84. Federal Register June 8, 1995; 60(110): 30335-30398.
13. National Institutes of Health. Guidelines for Research Involving Recombinant DNA Molecules. Fed. Reg. Vol. 59 No. 127, 34496-34547. 5.7.1994.
14. ישראלי א., בטיחות בעבודה בחומרים המכילים דם, המוסד לבטיחות ולגיהות, 2001.

ב. הדבקות במקומות העבודה

1. Sewell, DL. 1995. Laboratory-associated infections and biosafety. Clin. Microbiol. Rev. 8: 389-405.
2. Guibourdenche, M., Darchis, JP., Boisivon, A., Collatz, E., Riou, J.Y. 1994. Enzyme electrophoresis, sero- and subtyping, and outer membrane protein characterization of two *Neisseria meningitidis* strains involved in laboratory-acquired infections. J. Clin. Microbiol. 32: 701-704.
3. Batchelor, BI., Brindle, RJ., Gilks, GF., Selkon, JB. 1992. Biochemical mis-identification of *Brucella melitensis* and subsequent laboratory-acquired infections. J. Hosp. Infect. 22: 159-162.
4. Shireman, PK. 1992. Endometrial tuberculosis acquired by a health care worker in a clinical laboratory. Arch. Pathol. Lab. Med. 116: 521-523.
5. Peerbooms, GH., van Doornum, GJJ., van Deutekom, H., Coutinho, RA., van Soelingen, D. 1995. Laboratory-acquired tuberculosis. Lancet. 345: 1311-1312.
6. Burnens, AP., Zbinden, R., Kaempf, L., Heinzer, J., Nicolet, J., 1993. A case of laboratory acquired infection with *Escherichia coli* 0157:H7. Int. J. Med. Microbiol. Virol. Parasitol Infect. Dis. 279: 512-517.
7. Herwaldt, BL., Juranek, DD. 1993. Laboratory-acquired malaria, leishmaniasis, trypanosomiasis, and toxoplasmosis. Am. J. Trop. Med. Hyg. 48: 313-323.
8. Ashdown, L., Cassidy, J. 1991. Successive *Salmonella* and *Salmonella typhi* infections, laboratory-acquired. Pathology. 23: 233-234.
9. Cooper, CR., Dixon, DM., Salkin, IF. 1992. Laboratory-acquired sporotrichosis. J. Med. Vet. Mycol. 30: 169-171.
10. Hilmarsdottir, I., Coutellier, A., Elbaz, J., Klein, J.M., Datry, A., Gueho, E., Herson, S. 1994. A French case of laboratory-acquired disseminated *Penicillium marneffei* infection in a patient with AIDS. Clin. Infect. Dis. 19: 357-358.

11. Norazah, A., Mazlah, A., Cheong, YM., Kamel, AG. 1995. Laboratory acquired murine typhus a case report. *Med.J.Malaysia*. 50:177-179.
12. Barry, M., Russi, M., Armstrong, L., Geller, D., Tesh, R., Dembry, L., Gonzalez, JP., Khan, AS., Peters, CJ. 1995. Brief report: treatment of a laboratory-acquired Sabia virus infection. *N. Engl. J. Med.* 333: 317-318.
13. Israeli, E., Azor, M., Gitelman, J. Laboratory Workers in Israel as an Occupational Hazard Group. *Intern. Conf. Communicable Diseases as Occupational Hazards. Medical, Biological, Ethical and Legal Aspects. Jerusalem. Feb. 1996.* pp. 12-15
14. Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration. Occupational Exposure to Bloodborne Pathogens; Final Rule. 29 CFR 1910. 1030, p. 64175, December 6, 1991.
15. אפשטיין, י., גזית, ע., מטס, א. מדינת ישראל, משרד הבריאות, המחלקה למעבדות. מדרוך לנוהלי בטיחות במעבדות ביורפואיות. ירושלים, 3 באוקטובר 1994.
16. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). 1991. Protection of Laboratory Workers from Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue. Tentative Guideline. M29-T2. Vol.11, No.14.
17. Balasubramanian V, Wiegshauss EH, Taylor BT & al, Pathogenesis of tuberculosis: pathway to apical localization. *Tubercle and Lung Disease*, 1994; 75: 168-178.
18. Heifets LB & Good RC, Current laboratory methods for the diagnosis of tuberculosis. In: Bloom BR, ed. *Tuberculosis: pathogenesis, protection and control*. Washington, DC: American Society for Microbiology Press, 1994; 85-110.
19. Grist NR & Emslie JAN, Association of Clinical Pathologists' surveys of infection in British Clinical laboratories, 1970-1989. *J. Clin Pathol*, 1994; 47: 391-394
20. Reid DP, Incidence of tuberculosis among workers in medical laboratories. *Br. Med. J.*, 1957; 2: 10-14.
21. Kubica PG, Your tuberculosis laboratory: Are you really safe from infection? *Clinical Microbiology Newsletter*, 1990; 12: 85-87.
22. Wetzel, P.A. Occupational exposure for healthcare workers: A personal perspective. *ABSA 39th Conference, Salt Lake City. October, 1996.*
23. CDC. Update: Universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and other bloodborne pathogens in health - care settings. *MMWR*, 1988; 37: 377-382, 387-388.
24. Sewell DL, Laboratory-associated infections and biosafety. *Clin. Microbiol. Rev.* 1995; 8: 389-405.
25. CDC. Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in health-care facilities, 1994. *MMWR* 1994: 43 (No. RR-13).

ג. ספגת מוח ופריונים

1. Prusiner S.B. Molecular biology of prion diseases *Science*, 252: 1515-1522, 1991.
2. Prusiner S.B. Prion diseases of humans and animals. Ed. SB. Prusiner, J. Collinge, J. Powell and B. Anderton. Ellis Horwood, 1992.
3. Molecular biology of prion diseases. Special issue of *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B*, 343: # 1306; March 29, 1994.
4. Cohen, FE, Pan, K-M, Huang, Z, Baldwin, RJ, Fletterick, Prusiner SB. Structural clues to prion replication. *Science*, 264: 530-531, 1994.
5. Budka, H. et al. 1995. Tissue handling in suspected Creutzfeldt-Jakob Disease (CJD) and other human spongiform encephalopathies (Prion Diseases). *Brain Pathology* 5: 319-322.

ד. ביוטכנולוגיה

1. Frommer, W. et al. Safe Biotechnology. *Appl. Microbiol.* 1989. 30: 541-552.
2. Fleming, D.O. Laboratory Biosafety Practices. In: Fleming, D.O., Richardson, J.H., Tulis, J.J. and Vesley, O. (Eds). *Laboratory Safety*. ASM Press, Washington, DC. 1995.
3. The United States Pharmacopeia. USPXXII, 1990.
4. Boris C., & Graham G. 1985. The effect of recovery media/technique upon the performance of biological indicator spore strips for steam sterilization. *Med. Dev. Diag. Ind.* 7(2).