

# סקירת מבוא בנושא בטיחות במעבדות



יום עיון אקרדיטציה  
ספטמבר 2022

ד"ר שרית פרימן

# דרישות רגולטוריות בנושא בטיחות

## 1. משרד הבריאות

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

נוסח מלא ומעודכן

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

עבודה – בטיחות בעבודה – גיהות ובריאות

## דרישות רגולטוריות בנושא בטיחות

### 2. ISO 9001:2015

◀ תקן זה אינו כולל דרישות שהן מיוחדות למערכות ניהול אחרות, כמו אלה לניהול סביבתי, לניהול בריאות ובטיחות בתעסוקה או לניהול פיננסי.

**מדריך האיכות ת"י ISO 9001:2015**  
המרכז הרפואי הלל יפה: אגף המעבדות

QA-16 - נוהל "בטיחות, גהות וביטחון". מגדיר את מדיניות אגף המעבדות בנושא סידורי בטיחות במעבדות ושמירה על גהות ובריאות העובדים.

# דרישות רגולטוריות בנושא בטיחות

## 3. אקרדיטציה JCI (מהדורה 7)

### תקן AOP.5.3

תוכנית בטיחות מעבדתית תיושם, תופעל ותתועד, ותישמר  
התאימות שלה עם תוכניות ניהול המתקן והמניעה והבקרה של  
זיהומים.

המעבדה צריכה ליישם תוכנית בטיחות פעילה בהיקף הנדרש, בהתאם לסיכונים והסכנות הרלוונטיים. התוכנית עוסקת בנוהגי בטיחות ואמצעים מניעתיים:

◀ **לדוגמה, תחנות שטיפת עיניים, ערכות לטיפול בשפך חומרים וכד'.**



**ME1** - תוכנית הבטיחות המעבדתית מתייחסת לסיכוני בטיחות

אפשריים במעבדה ובאזורים אחרים שבהם ניתנים שירותי מעבדה.

כגון : POCT



## אלמנטים מדידים (ME) של AOP.5.3

**ME2** - סיכוני בטיחות שזוהו מטופלים על ידי תהליכים ו/או התקנים ספציפיים כדי להפחית את סיכוני הבטיחות. לדוגמא: שימוש בהתקן המונע אפשרות לדקירת עובדי מעבדה בטיפול בתרביות דם חיוביות.



**ME3** - צוות המעבדה מתמצא בנוהלי ובנוהגי הבטיחות, ומקבל

הדרכה והכשרה שוטפים.

◀ המעבדה תשתמש בתהליך מתואם כדי להפחית סיכוני זיהום הנובעים מחשיפה למחלות זיהומיות, לחומרים מסוכנים ופסולת

ביולוגית.





## אלמנטים מדידים (ME) של AOP.5.3.1

**ME1** - קיום נהלים הקשורים לבטיחות ביולוגית והפחתת הסיכון לחשיפה למחלות זיהומיות.



Material Safety  
Data Sheets

**ME2** - דיווח על זיהומים שנרכשו במעבדה.

## תכנית בטיחות שנתית במעבדות

עמוד 1 מתוך 1

תכנית עבודה/ תוכנית בטיחות מעבדתית שנתית: תשפ"ב 2022  
פרטי המעבדה: מיקרוביולוגית

תאריך עדכון 20.1.22

מנהל המעבדה: שרית פרימן	מס' עובדים נכולל
בניין: אגף מעבדות	מנהל מעבדה:
קומה: סרקע	+20 שירות לאומי
טל': 8446	

### הסיכונים במעבדה (הקף בעיגול את מאפייני מעבדתך)

סוג:	סיכון כימי	סיכון ביולוגי	קרינה	אחר
דרגת סיכון	נמוך	בינוני-גבוה	UV	רעש
	גבוהה	נמוך	רדיו	אחר
	בינוני	BL1	אקטיבית	
		BL2		

### הגורמים המסוכנים במעבדה

1	חומרים דליקים: ETHANOL, METHANOL, ACETONE, ISOPROPANOL, ETHYL ACETATE, FORMALDEHYDE 4%
2	דגימות ביולוגיות כגון דם, שתן, צואה וכד'
3	גורמים ביולוגיים פתוגניים כגון וירוסים חיידקים ופטריית
4	גז בישול
5	CO <sub>2</sub>

מיקום	פעילות/הדרכה בנושא בטיחות
1	טיפול בשפך כימי – הדרכה מקוונת – מרץ 2022
2	סקר סיכונים-אוגוסט 2022
3	הדרכת בטיחות במעבדות – הדרכה מקוונת – מרץ 2022
4	בדיקת חשיפה לחומרים מסוכנים- יוני 2022
5	

סניקות שבהן עובדים במעבדתך בשימוש בגורמים מסוכנים
1 סרכוז (סגור, אוטומטי)
2 זריעה+אבחון (ידני/ אוטומטי)
3 הדגרה באינקובטורים
4 רובוט 5I
5

### אמצעי בטיחות במעבדה ובסביבתה (סמן ב-V את כל האמצעים במעבדתך)

צידוד מוגן אישי	צידוד בטיחות מעבדתית	צידוד בטיחות קומתי
✓ חלוקים	✓ מנדף ביולוגי	✓ צידוד ארון עם צידוד חירום
✓ משקפי מגן	✓ מנדף כימי	✓ שילוט בנושא הבטיחות
✓ כפפות חד פעמיות	✓ אנטגלוג – של אגף מעבדות	✓ עמדת כיבוי אש
✓ חירום (שמגונת מסוכנת פה-אף עם פילטר)	✓ מכלי פסולת ביולוגית	✓ דרכי מילוט פנויות
	✓ רתימת מיכלי גזים דחוסים (במחסן גז בישול)	✓ דלת אש עם ידית בהלה
	✓ חומר ספיגת שפך	✓ משקפת עיניים

- המלצות: 1. ריענון הדרכת בטיחות לעובדי המעבדה.  
2. ריענון ערכת עזרה ראשונה.  
3. להפריד בין חלוקי עבודה לבין בגדים רגילים.

פרימן שיר

תמימת מנהל המעבדה: שרית פרימן

תאריך: 20.1.22

# סקר סיכונים שנתי במעבדות

רשימת תיוג שנתי לבדיקה עצמית

באגף מעבדות בי"ח הלל יפה

מעבדה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

מס'	סעיף	כן	לא	לא ישים	הערות/הסברים
<b>1. הרגלי עבודה/הגהות ובטיחות כללית</b>					
1	אכילה, שתייה, שימוש בתמרוקים, עישון וטיפול בעדשות מגע אסורים באזורי העבודה שבהם קיים גורם כימי או ביולוגי מסוכן. האם נמסרה לעובדים הודעה אודות נוהל זה והאם הם נשמעים לו.				
2	אחסון של דברי אוכל ושתייה אסור במקומות שבהם מוחזקים חומרים כימיים/ביולוגיים. הדבר תקף לגבי מקררים, מקפיאים, מדפים, ארונות, שולחנות עם מחשבים. האם נמסרה לעובדים הודעה אודות נוהל זה והם נשמעים לו.				
3	האם עומדים לרשות צוות העובדים כוורים לרחיצת ידיים באזורי העבודה שבהם עלולה להתרחש חשיפה לחומר כימי/ביולוגי				
4	במקרים שבהם כוורים לרחיצת הידיים אינם זמינים כל הזמן, חייבים להימצא בהישג יד תכשירי חיסוי ומגבות נייר. ציינו את השיטה הנהוגה.				
5	האם העובדים מקפידים לרחוץ את ידיהם בעת הסרת הכפפות				
6	האם עובדים מסירים את הכפפות במצבים הבאים: - שימוש בטלפון; - פתיחת דלתות המעבדה. - יציאה מתחומי המעבדה.				
7	האם עובדים פושטים את חלוקי העבודה, המיועדים לשימוש במעבדה, בעת עזיבת סביבת המעבדה.				
8	האם העובדים הודרכו לשים את הביגוד המיועד לכביסה ישירות לתוך שקי הכביסה המתאימים.				
9	האם העובדים מחטאים את אזורי העבודה בעזרת תכשירי חיסוי מתאימים, מיד אחרי סיום תהליכים ובתום משמרת עבודתם.				
10	האם הציוד שהזדהם בחומר כימי/ביולוגי מחוטא מיד.				
11	האם קיים חומר חיסוי מוכן וזמין לשימוש בכל מקום ובכל עת. שימו לב לאופן הכנת תמיסת הכלור (האם טרי כנדרש, האם יש תאריך הכנה).				
12	שימוש בפיפסות לשאיבה בפה אסור במעבדה. האם קיימים במעבדה התקנים מכניים להפעלת הפיפסות (מפוטנטים) והם זמינים לשימוש.				

**ME4 - פעולות מתקנות ננקטות, מתועדות ונסקרות כשמזהים בעיות בנוהג.**

# התאמת נהלי האיכות לתקן JCI

המרכז הרפואי הלל יפה - אגף המעבדות

שם הנהל: בטיחות וזהות בעבודה במעבדה			אגף המעבדות מערכת האיכות
עמוד 2 מתוך 9	23.09.2019	מהדורה 4	מס' נוהל: QA-16
AOP5.3 ME 1-5; AOP 5.3.1 ME 1-4			תקן JCI: AOP 5.3 AOP 5.3.1

3.4. אירוסול-מצב של תרחיף חלקיקים באוויר, מוצקים או נוזלים.

3.5. פיפטציה – שאיבת נוזל בנפח מדוד והעברתו לכלי אחר.

## 4. שיטה

4.1. מנהל המעבדה אחראי לביצוע הפעולות הבאות:

4.1.1. יכין אחת לשנה תכנית בטיחות בהתייחס לסיכונים כימיים וביולוגיים (נספח 6.1),

כולל מכשירי POCT, כמפורט בתקנות הבטיחות בעבודה (מסמך ישים 2.1) (AOP

5.3 ME1, AOP 5.3.1 ME1)

4.1.2. אחת לשנה יודא ביצוע סקר כלל הסיכונים במעבדה (נספח 6.2), במידת הצורך

יבצע פעולות מונעות או מתקנות (מסמך ישים 2.10). תוצאות הסקר יוצגו לוועדת

בטיחות מוסדית (AOP5.3 ME2, ME3, AOP 5.3.1 ME3).

4.1.3. מנהל המעבדה ידווח באמצעות מנהל אגף המעבדות לוועדת בטיחות מוסדית על כל מפגע/בעיה בטיחותית.

4.1.4. יודא שהעובדים מבצעים את כל הוראות תכנית העבודה.

4.1.5. יפרסם על לוח המודעות במעבדה את תוצאות הבדיקות הסביבתיות – תעסוקתיות

שנערכו בהתאם להוראות תקנה 2(ב), כדי שיובאו לידיעת כל העובדים וימסור להם,

לפי בקשתם, עותק של התוצאות.

4.1.6. ינהל מעקב של תוצאות הבדיקות הסביבתיות – תעסוקתיות שנערכו.

4.1.7. יודא קיום הבדיקה התקופתית של המנדפים.

4.1.8. יודא מילוי אי התאמה וביצוע פעולה מתקנת בכל מקרה של תאונה בה תתרחש

חשיפה לגורם ביולוגי מדבק, וידווח עליה בכתב למפקחת אפידמיולוגית (AOP 5.3.1

ME2, ME4)

4.1.9. ידווח בכתב למנהלת ענף בטיחות בבית החולים בכל מקרה של תאונת נתזים

ושפכים, וזיהום כללי שיש עמו חשיפה לגורם ביולוגי מידבק (AOP5.3 ME2, )

(AOP5.3.1 ME2)

4.1.10. ישמור שרמת הצפיפות בכל החדרים ואולמות העבודה תהיה ברמה שלא יפחת

נפח החלל לכל עובד בחדר מאחד עשר מטרים מעוקבים ( על פי פקודת הבטיחות

בעבודה נוסח חדש 1970 סימן ב': צפיפות)

4.1.11. יודא כי לא יעבוד עובד בודד במעבדה, בזמן שמתבצעת בה עבודה עם גורמים

מסוכנים.

4.1.12. ידאג לסידורים מיוחדים למצבי חירום, כולל תאורת חירום וצירי המילוט של

המעבדה.

4.1.13. ידאג לשילוט התמצאות בחירום.

# התוכנית לניהול הבטיחות המעבדתית תכלול גם:

עמידה בתקנים המתייחסים לתוכניות ניהול המתקן והמניעה והבקרה של זיהומים (PCI.2).

◀ יש לדאוג למנגנון תיאום ייעודי לכל פעילויות המניעה והבקרה של זיהומים, שיערב רופאים, אחיות וגורמים אחרים בהתאם לגודל בית החולים ולמורכבותו.

◀ **לדוגמא:** ועדה מוסדית למניעת זיהומים הכוללת נציגי הנהלה, יחידה למחלות זיהומיות, מעבדה מיקרוביולוגית, בית מרקחת, אספקה סטרילית וכן נציגי מחלקות על פי צורך.



# תודה על ההקשבה ובהצלחה



Organization Accredited  
by Joint Commission International