



# ערכה להשלמת ידע לתפקוד אחות מוסמכת בישראל



מחלקת הסמכה – מנהל הסייעוד

נובמבר 2007

פתח דבר

אחות בישראל נדרשת להשכלה מקצועית אוניברסאלית ובנוסף למידע

הקשור לתפקודה כאחות במדינת ישראל.

ערכת לימוד זו מתחלקת לשלושה פרקים:

מבנה מערכת הבריאות בישראל

חוק ומשפט

סיעוד במצבי חירום

בהצלחה

מחלקת הסמכה

מנהל הסיעוד

## תוכן עניינים

עמודים	נושא
5-12	1. מערכת הבריאות בישראל
	2. חוק ומשפט בישראל:
14	• תקנות בריאות העם
15-18	• חוק זכויות החולה, התשנ"ו – 1996
19	• פקודת הרופאים (נוסח חדש) התשל"ז – 1976 סעיף 59
	• תקנות הרופאים (כשירויות לביצוע פעולות חריגות) התשס"א
19-21	- 2001
22-24	• תקנות טיפול בחולי נפש, התשנ"ב – 1992
25-26	• תקנות הסמים המסוכנים בבתי חולים, התש"ס – 1999
27-28	• תקנות בריאות העם (הודעה על חשש אלימות) התשל"ו – 1975
	3. סיעוד במצבי חירום
	• הגישה הטיפולית לפצוע רב מערכת במצבים מסכני חיים
30-40	על פי עקרונות ה-A.T.L.S
	• הערכה וטיפול בטראומה נפשית כתוצאה מפציעה או חשיפה
41-43	לארוע טראומטי
44	• הכרת המערך הבריאותי במצבי חירום
45	• תרחישי מלחמה-תרחיש קונבנציונאלי
46-52	תרחיש לא קונבנציונאלי
53-54	• תרחישי רגיעה- תרחיש קונבנציונאלי
55-60	תרחיש לא קונבנציונאלי
חוברת	<u>חוזרי מינהל הסיעוד בנושאים של הנחיות מקצועיות- נספח</u>
מצורפת	חוזר מס' 44 אומדן כאב
כנספח	חוזר מס' 53 ניהול הטיפול התרופתי
	חוזר מס' 55 איתור חולים הזקוקים לעזרה בניידות
	חוסר מס' 56 חתימת אחות וחתימת מיילדת
	חוזר מס' 61 החלפה או החזרה של צינורית גסטרוסטום
	חוזר מס' 66 מניעה וטיפול בפצע לחץ
	חוזר מנהל הרפואה מס' 69/2002 נהלים להפעלת בנק דם, פרקים ז'ח'.

# מערכת הבריאות בישראל

## מערכת הבריאות בישראל

### סקירה היסטורית של מערכת הבריאות

מערכת הבריאות במדינת ישראל מבוססת על רפואה ציבורית מתחילת המאה ה-19 ועד היום. עד המאה העשרים ניתנו שירותי בריאות בדרך כלל על ידי מוסדות צדקה, לרוב כנסיות. היום קיימים בתי חולים שהוקמו אז, לדוגמא: בית חולים הדסה, בית חולים זה הופעל ע"י ארגון נשות הדסה אשר יזמו הקמת בתי חולים ורשת מרפאות שהיו התשתית לתחנות האם והילד בישראל.

החל משנות העשרים של המאה הקודמת, המערכת התבססה על קופות חולים, ששילבו אספקת שירותים וביטוח בריאות, וקלטו מאות אלפי עולים חדשים לפני ואחרי הקמת המדינה. בשנת 1920 קמה קופת חולים הכללית של הסתדרות של העובדים בישראל ופיתחה רשת מרפאות קהילתיות בכל הארץ. בשנות השלושים קמו קופות חולים נוספות. משנים אלו החלו להיפתח בתי חולים שהקימו גופים שונים: ההסתדרות, הממשלה וכן גופים פרטיים. הביטוח הרפואי בקופות החולים הוסדר על בסיס של עזרה הדדית, כלומר עזרה של מי שיש לו למי שאין לו. לכן, כל אחד שילם לפי היכולת וקיבל שירותים לפי הצורך. עד סוף שנות השבעים ניתנו רוב השירותים על ידי קופת חולים הכללית, בבעלותה של ההסתדרות, כשעיקר הכנסותיה היו ציבוריות: מימון ישיר מטעם הממשלה, מס ששילמו המעבידים ודמי חבר ששילמו המבוטחים.

מערכת הבריאות מוסדה עם הקמתה של מדינת ישראל, וכל המוסדות השלטוניים של המדינה. מערכת הבריאות בישראל מורכבת ממספר רב של ארגונים בעלי מטרת מרכזית אחת: לקדם ולשפר את בריאות האוכלוסייה.

המערכת מורכבת מארבע קבוצות של מוסדות וארגונים:

- משרד הבריאות
- קופות חולים
- מוסדות ציבור כגון: בית חולים הדסה, שערי צדק, מגן דוד אדום, האגודה למלחמה בסרטן.
- מוסדות פרטיים כגון: בתי חולים פרטיים, שירותי רפואת שיניים.

משרד הבריאות נושא באחריות הממלכתית הכוללת להבטחת בריאות תושבי המדינה. משרד הבריאות קובע מדיניות בבריאות, סדרי עדיפויות ועקרונות הפעילות של מערכת הבריאות. משרד הבריאות מופקד על פיקוח, בקרה, רישוי, חקיקה, קביעת סטנדרטים, מחקר, הכשרה, תכנון כוח אדם, התארגנות לשעת חירום ומדיניות השקעות.

למשרד הבריאות בישראל שני תפקידים מרכזיים נוספים:

- 1) אספקת שירותים – משרד הבריאות מתפעל כשליש ממיטות האשפוז במדינת ישראל ואת עיקר שירותי בריאות הציבור הממוקדים ברפואה מונעת באמצעות תחנות לבריאות המשפחה ("טיפות חלב").
- 2) גורם מבטח – על פי חוק בריאות ממלכתי אחראי משרד הבריאות על אספקה ומימון של שירותי האשפוז הסייעודי, שירותי הרפואה המונעת, שירותי בריאות הנפש, מכשירי שיקום וניידות לנכים.

למערכת הבריאות בישראל הישגים רבים :

- פריסת שירותים רחבה שמאפשרת נגישות וזמינות לכל תושב
- סל שירותים רחב ונגיש לכל
- שיעור הכיסוי חיסוני של האוכלוסייה
- רמת ידע וטיפול רפואי מתקדמת וגבוהה

הישגים אלה באים לביטוי במדדי בריאות הבאים ;

- רמת הבריאות של האוכלוסייה גבוהה
- שיעור תמותת תינוקות נמוך
- תוחלת חיים גבוהה יחסית למדינות המערב

לצד ההישגים מתמודדת מערכת הבריאות בישראל עם בעיות רבות : מחסור בתשתיות, פערים בקרב קבוצות שונות, ועלויות גבוהות לאזרח הזקוק לקבלת השירות.

### **משבר במערכת הבריאות בישראל**

המערכת מתמודדת עם משבר מתמשך בעיקר בגלל שצרכי הבריאות גדלים בקצב העולה על יכולת הממשלה לספק אותם.

אנו חיים בדילמה של מחסור – יכולת מערכת הבריאות לאבחן ולטפל הולכת וגדלה, אולם אפשרות החברה לממן יכולות אלה לכל האוכלוסייה הופכת להיות מוגבלת יותר ויותר.

מערכת הבריאות בישראל מורכבות ביותר. מורכבותה נובעת מהצורך התמידי לגשר ולמצוא את האיזון הנכון בין הרצון לתת טיפול מיטבי לכל פונה - לבין מגבלות התקציב, בין שיקולי יעילות - לבין שיקולי סולידאריות חברתית, בין מערכת תחרותית - לבין מעורבות הממשלה. משרד הבריאות מנסה לקדם חקיקה ליצירת איזון בין הניגודים האלה ע"י חוק ביטוח בריאות ממלכתי.

### **ועדת נתניהו – ועדת החקירה הממלכתית לבדיקת תפקודה ויעילותה של מערכת הבריאות**

ביוני 1988 החליטה הממשלה על הקמת ועדת חקירה ממלכתית לבדיקת תפקודה ויעילותה של מערכת הבריאות בישראל.

מינוי הועדה נעשה על רקע משבר חריף ומתמשך במערכת הבריאות שנגרם כתוצאה מעלויות הולכות וגדלות הנובעות מגורמים רבים : התקדמות הרפואה והטכנולוגיה, הזדקנות האוכלוסייה , עלייה בתוחלת החיים ובצפיית הציבור מהמערכת. ועדת נתניהו לא הייתה הוועדה הראשונה שבדקה היבטים שונים של מערכת הבריאות, רוב הצעות השינוי במערכת היו מוכרות וידועות זמן רב. ייחודה העיקרי של ועדה זו היה בהתייחסות רחבת היריעה שהציגה, תוך ראייה אינטגרטיבית של כלל מערכת הבריאות על כל מורכבויותיה.

המשבר התבטא בשביתות וסכסוכים, ביחסי עבודה של נותני שירות, חובות כבדים של בתי החולים ושל קופות החולים יחד עם תורי המתנה ארוכים לבדיקות וטיפולים, ומידה גדולה והולכת של חוסר שביעות רצון בקרב הציבור.

כיושבת ראש הוועדה מונתה שופטת בית המשפט העליון שושנה נתניהו. הועדה פעלה באופן שונה מוועדות חקירה ממלכתיות אחרות, בכך שבדקה את כלל המערכת בראייה כלכלית וחברתית שלמה. הועדה עבדה יותר משנתיים וקבעה שמערכת הבריאות לא התאימה את עצמה לשינויים שחלו בסביבה במהלך השנים. כמו כן הגישה הועדה שלוש המלצות עיקריות:

- חקיקת חוק ביטח בריאות ממלכתי
- הפיכת בתי החולים שבעלות הממשלה ובעלות קופות החולים לתאגידים.
- הפיכת משרד הבריאות לגוף קובע מדיניות, וסטנדרטים ומפקח עליהם, תוך הפסקת תפקידו כגוף המספק שירותי בריאות

שלוש המלצות היסוד של הוועדה אומצו על ידי הממשלה אך יישומן נתקל בקשיים רבים. חלקם נבעו מהחשש מפני שינוי וחלקם מהחשש של שינוי ביחסי הכוחות הפוליטיים.

### **חוק ביטוח בריאות ממלכתי**

חקיקת חוק ביטוח בריאות ממלכתי הייתה אחת מההמלצות של ועדת נתניהו. אחת המטרות החשובות של החוק הייתה הסדרת כללי מימון יציבים למערכת הבריאות, באמצעות מנגנון עדכון מקורות המעוון בחקיקה, שייתן ביטוי לשינויים דמוגרפים, טכנולוגיים ואחרים במערכת. לקראת תחילת שנות השמונים הפך ענף הביטוח הרפואי ליותר ויותר תחרותי. חלקה של קופת החולים הכללית הלך וירד, בעוד שחלקן של הקופות הקטנות בקרב המבוטחים הלך וגדל. בשנת 1984 ביטחה קופת החולים הכללית יותר משמונים אחוז מהאוכלוסייה המבוטחת, ובשנת 1994 כ-65% מהאוכלוסייה. קופות החולים הקטנות התנו את הקבלה אליהם בגיל המבוטח וברמת הכנסה שלו. עובדה שיצרה משברים כלכליים מתמשכים בקופת החולים הכללית, שכן ממוצע הגיל של חבריה היה גבוה ואילו ממוצע הכנסה שלהם היה נמוך. התחרות הסלקטיבית בענף הביטוח הרפואי בישראל גרמה לחוסר יציבות ולגירעונות כבדים בקופת החולים הכללית, החל מהמחצית השנייה של שנות השמונים. על רקע משבר מתמשך זה נעשה הצורך בשינוי מערך הביטוח הרפואי בישראל לדחוף ביותר.

ביוני 1994 אושר בכנסת חוק ביטוח בריאות ממלכתי, אשר נכנס לתוקפו בינואר 1995. בסעיף הראשון של החוק נקבע כי "ביטוח הבריאות יושתת על עקרונות של צדק, שוויון ועזרה הדדית" - עקרונות שהנחו את המחוקק לאורך כל סעיפי החוק.

על פי החוק חלה חובת ביטוח על כל תושבי המדינה, וכל תושב זכאי לסל שירותים מוגדר. החוק אימץ את עקרון חופש הבחירה המוחלט של מבוטח בקופת חולים, שינה את מנגנון הגבייה וההקצאה של המקורות הציבוריים, וקבע את אחריות המדינה למימון סל השירותים שהתושבים זכאים לו.

## זכויות המבוטחים לפי חוק ביטוח בריאות ממלכתי (חוק ביטוח בריאות ממלכתי התשנ"ד-1994).

- כל תושב מדינת ישראל זכאי לשירותי בריאות.
- כל תושב זכאי להירשם כחבר בקופת חולים אחת לפי בחירתו, בלא תנאים או מגבלות המתייחסים לגילו או למצבו בריאותו.
- כל תושב זכאי לקבל באמצעות קופת החולים שהוא חבר בה את מלוא השירותים הכלולים בסל שירותי הבריאות, והכול לפי שיקול דעת רפואי, באיכות סבירה, בתוך פרק זמן סביר ובמרחק סביר ממקום מגוריו.
- כל מבוטח זכאי לקבל את שירותי הבריאות מתוך שמירה על כבודו, פרטיותו ועל סודיות רפואית.
- כל תושב זכאי לעבור מקופה לקופה.
- כל מבוטח זכאי לבחור בנותני שירותים, כגון רופאים, מטפלים, בתי חולים ומכונים, מתוך רשימה של נותני שירותים שקופת החולים שהוא חבר בה קשורה עימם, ובהתאם להסדרי הבחירה בנותני שירותים שהקופה מפרסמת מפעם לפעם.
- כל מבוטח זכאי לדעת אילו הם בתי חולים, מכונים ושאר נותני השירותים שהקופה קשורה עימם, ומהם הסדרי הבחירה של הקופה שהוא חבר בה.
- כל מבוטח זכאי לעיין בתקנון קופת החולים ולקבל מקופת החולים עותק של התקנון.
- כל תושב זכאי לקבל מכל קופת חולים מידע מלא בדבר הסדרי התשלומים הנהוגים בה בעבור שירותי בריאות וכן את תכניות הקופה לשירותי בריאות נוספים (שב"ן).
- כל מבוטח זכאי לפנות בתלונה לממונה על פניות הציבור במוסד הרפואי שטיפל בו, לאחראי לביורור תלונות חברים בקופת החולים שהוא מבוטח בה או לנציב הקבילות לעניין חוק ביטוח בריאות ממלכתי במשרד הבריאות.
- כל מבוטח רשאי לפנות בתובענה לבית הדין האזורי לעבודה.

### השינויים העיקריים שיצר החוק שהייתה להם השפעה מכרעת על מערכת הבריאות בישראל:

**חובת הביטוח** - טרם חקיקתו של החוק היה ביטוח הבריאות וולונטרי, וגם אם רוב האוכלוסייה בחרה בביטוח, עדיין נותרו כ-250,000 איש (5% מכלל האוכלוסייה) ללא ביטוח בריאות. שיעור גבוה של בלתי מבוטחים היה בקרב הילדים, באוכלוסיית העשירונים התחתונים ובקרב הערבים (12%). עולים חדשים ואוכלוסיית מקבלי הטבות סוציאליות בוטחו במימון המדינה לתקופה מוגבלת, ולא תמיד המשיכו את חברותם בקופות החולים מעבר לכך. על פי החוק, כל תושבי ישראל מבוטחים ביטוח חובה וכל קופה חייבת לקבל כל תושב הרוצה להירשם בה כחבר. ביטוח הבריאות מקנה זכאות לקבלת שירותי בריאות **לכל תושב** מבלי שזכאות זו תהיה מותנית בכל תנאי שהוא. בקביעה זו של החוק באה לידי ביטוי העמדה החברתית של המדינה כי הזכאות לשירותי בריאות היא זכות יסוד שעל החברה להבטיח לכל תושב, ללא תלות באמצעים כספיים או בתנאי אחר.



## הגדרת סל שירותי בריאות

חוק ביטוח בריאות ממלכתי קובע כי תושבי ישראל זכאים לשירותי רפואה המוגדרים כ"סבירים" תוך מגבלות התקציב הקיימות: "שירותי הבריאות הכלולים בסל שירותי הבריאות יינתנו בישראל, לפי שקול דעת רפואי, באיכות סבירה, בתוך זמן סביר ובמרחק סביר ממקום מגורי המבוטח, והכל במסגרת מקורות המימון העומדים לרשות קופות החולים." (חוק ביטוח בריאות ממלכתי התשנ"ד-1994).

סל שירותי בריאות כולל מגוון שירותים רפואיים חיוניים, שאותם חייבת להעניק כל קופת חולים לכל מבוטחיה ללא כל תנאי.

החוק החליף את המנגנונים הלא רשמיים והלא שקופים של הגדרת הסל ותנאי הזכאות לו שהתקיימו במערכת הבריאות לפני חקיקתו - במערכת מסודרת, שקופה ומבוקרת מבחינה ציבורית.

עיגון הזכאות לסל שירותים בחקיקה נועד להבטיח את זכויותיו של המבוטח ללא כל תנאי וגם לתת פומביות לזכויות אלה.

החוק הגדיר את הסל לפי תחומי שרות: אבחון רפואי, טיפול רפואי אמבולטורי, אשפוז, תרופות ועוד, תוך אימוץ הסל שהיה קיים ערב הפעלת החוק בקופת החולים הכללית.

לסל שירותים הוכנסו מספר שינויים ותיקונים כגון הוספת הזכות של כל תושב לקבל שירותים רפואיים בחו"ל על חשבון הקופה, וזאת בתנאי שהשרות:

- ✓ כלול בסל
- ✓ נועד להצלת חיים
- ✓ אינו יכול להינתן בישראל.

## דגשים עיקריים בחוק בנושא הסל:

- השירותים שבסל יינתנו לפי שיקול דעת רפואי, באיכות סבירה, תוך זמן סביר ובמרחק סביר, ובכפוף לדמי ההשתתפות העצמית הקבועים בחוק.
- סל השירותים הוא רחב. השירותים ניתנים בהתאם לקריטריונים ספציפיים לפיהם הם הוכללו בסל, יתכן ששירות/תרופה יינתנו למחלה אחת, ולא למחלה אחרת.
- ישנם שירותים/תרופות, שאינם כלולים בסל.
- הסל מתעדכן מעת לעת. תרופות וטכנולוגיות חדשות נכללות בסל לאחר בחינה ובדיקה של ועדה ציבורית, באישור שר הבריאות, ובאישור הממשלה.
- לא ניתן לגרוע שירות/תרופה מסל השירותים, אלא באישור ועדת העבודה והרווחה של הכנסת.

## עדכון הסל:

מסגרת השירותים והתרופות הכלולים בסל שבחוק מחייבת עדכון מדי שנה, שכן בתהליך הטיפול והאבחנה הרפואית ישנם כל הזמן שיפורים טכנולוגיים המאפשרים גילוי מוקדם יותר של מחלות וחידושים בדרכי ריפוי ואבחון. עדכון זה נחוץ הן לשמירה על רמת הרפואה הנוכחית והן לעדכונה ולקידומה. קופות חולים אינן חייבות במימון שירותים ותרופות אשר אינם כלולים בסל השירותים שבחוק.

"שר הבריאות, בהסכמת שר האוצר ובאישור הממשלה רשאי, בצו, להוסיף על הסל... ולגרוע ממנו", אך המחוקק הגביל וקבע כי "לא ייוסף שירות לסל...", ללא תשלום או בתשלום נמוך מעלותו, אלא אם כן נמצא לכך מקור מימון נוסף, או מקור שהתפנה עקב ביטול שירות או התייעלות". (חוק ביטוח בריאות ממלכתי התשנ"ד-1994). קופות החולים במשך השנים, צמצמו את הגרעון וייעלו את השירותים. אך עדיין כולן בגרעון, ולכן תוספת שירותים לסל אפשרית רק בזכות הקצאת תקציב מיוחד. ישראל, כמו יתר מדינות העולם המערבי, מתמודדת עם הצורך בקביעת סדרי עדיפויות ברפואה. סדר העדיפויות נדרש לנוכח שפע היצע של טכנולוגיות רפואיות חדשות לעומת המשאבים המוגבלים המוקצים למערכת הבריאות.

קביעת סדרי עדיפויות הוא תהליך מורכב.

מידי שנה מתנהל מאבק שמטרתו להשפיע על סדר העדיפויות. קבוצות חולים ורופאים מנסים לקדם כניסה של תרופה או טכנולוגיה מסוימת לסל. התהליך בישראל מסודר, מובנה ומבוסס על תהליך של הערכת טכנולוגיות, הערכה קלינית, אפידמיולוגית וכלכלית תוך התחשבות בשיקולים אתיים, חברתיים, חוקיים ופוליטיים. מעבר לסל השירותים שבאחריות קופות החולים (המפורטים בתוספת השנייה של החוק), כלול בחוק גם סל שירותים שבאחריות משרד הבריאות (סל התוספת השלישית), שעניינו שירותי הפסיכיאטריה, אשפוז סיעודי, רפואה מונעת אישית ומכשירי שיקום. שירותים אלה היו אמורים לעבור לאחריות קופות החולים לאחר תקופת מעבר של שלוש שנים (שהוארכה לארבע שנים).

קביעת המחוקק כי השירותים שבאחריות משרד הבריאות יועברו לידי קופות החולים ביטאה את הרצון לרכז תחת גורם מרכזי אחד (קופות החולים) את האחריות הכוללת לרוב שירותי הבריאות ובכך להבטיח רצף טיפולי ולהותיר בידי משרד הבריאות רק את תפקידיו המיניסטריליים. כוונה זו לא יושמה.

## חופש בחירה

חוק ביטוח בריאות מקנה חופש בחירה מוחלט בקופה המבטחת, זכות מעבר מקופה לקופה ואיסור על הקופה להגביל קבלת מבוטחים מכל סיבה שהיא, כגון: גיל, מחלה, או שייכות למקום עבודה ולארגון עובדים. בחוק נקבע כי מבוטח יכול לעבור מקופה לקופה לאחר שנת ותק אחת ולקופה אין זכות להגביל עזיבה או קבלה. עקרון חופש הבחירה בקופה מבטחת הוא מהעקרונות החשובים שבחוק, הוא נועד לצמצם את תופעת הסינון או בחירת המבוטחים שאפיינה את המערכת לפני החוק. הבחירה הפלטה בין מבוטחים והתבססה על שתי אמות מידה:

1. בחירת מבוטחים שצפי הצריכה של השירותים הרפואיים שלהם נמוך, כלומר צעירים ובריאים.
2. בחירת מבוטחים שמסי החבר ששילמו היו גבוהים, כלומר מבוטחים בעלי הכנסה גבוהה.

כתוצאה מבחירה מפלה זו ההתפלגות של המבוטחים בין הקופות לא הייתה אחידה. קופת חולים הכללית קיבלה כל מבוטח בתנאי שהיה חבר הסתדרות ואילו הקופות האחרות היו בררניות בקבלת מבוטחים. תופעה זו גרמה לפערים במצבן הכספי של הקופות. מצד אחד היו קופות שמצבן הכספי היה תקין, מצב שאפשר להן לשפר את רמת השירות, ומצד שני היו קופות, בעיקר קופת חולים הכללית, שמצבה הכספי הלך והחמיר עד כי היה חשש שלא תוכל לעמוד בחובות ולהמשיך לספק שירותי בריאות למבוטחיה. הענקת חופש בחירה למבוטח נועדה לבטל את הבחירה המפלה ולהבטיח את זכות המבוטח לשוויון הזדמנויות בבחירת הקופה המבטחת. עיקרון זה נועד גם להגביר את התחרות בין הקופות, הן לשמור בקופה את המבוטחים הרשומים בה והן לעודד הצטרפות מבוטחים חדשים. התחרות אמורה לשפר את יעילות הקופה ואת איכות השירות הניתן בה.

### **גביית דמי ביטוח בריאות**

עם החלת החוק הועברה גביית דמי ביטוח בריאות מקופות החולים לידי המוסד לביטוח לאומי. העברה זו:

- הגדילה את נפח ההכנסות מגביית דמי ביטוח בריאות.
- צמצמה את המעורבות הפוליטית במערכת הבריאות על ידי ניתוק הקשר בין חברות בארגון עובדים (הסתדרות) לבין חברות הקופה זו או אחרת
- ניתקה את הזיקה בין תשלום מסי חבר לקבלת שירותי בריאות. לפי החוק אין קשר בין תשלום לביטוח לאומי עבור שירותי בריאות לבין חובת הקופה לתת שירותים אלה לכל תושב הרשום בהן.

### **ביטוח משלים**

תוכנית ביטוח משלים- משלימה כיסוי רפואי הניתן על פי חוק ביטוח בריאות ממלכתי "קופת חולים רשאית להציע לחבריה ביטוח למימון שירותי בריאות נוספים שאינם כלולים בסל שירותי הבריאות והכל לפי תנאים ואמות מידה שיקבע שר הבריאות לאחר התייעצות עם שר האוצר" (חוק ביטוח בריאות ממלכתי, התשנ"ד-1994).

- ביטוח משלים מרחיב את היקף הכיסוי קופות החולים מציעות לחבריהן, הכולל שירותים רפואיים שאינם מצויים בסל הבסיסי.
- מוסיף שירותים לאלה שמוגדרים בסל, כמו שירותים נלווים לאשפוז, לרבות תנאי לינה, מזון ואבזרי נוחות, פרקי זמן המתנה קצרים הכלולים בסל השירותים הבסיסי לשירות רפואי באשפוז, ובלבד שהשרות ניתן במוסד רפואי שאינו ציבורי.
- מגדיל את חופש הבחירה למבוטחים כל אחד זכאי להצטרף מרצונו ל"ביטוח המשלים" בקופה שבה הוא חבר, תמורת תשלום.
- התשלום זהה לכל החברים באותה תכנית, להוציא ביטוח משלים לשירותים סיעודיים, שמתחשב בגיל החבר ובמועד הצטרפותו.
- קופת חולים אינה רשאית לכלול בביטוח המשלים בחירה של רופא בקהילה וחידושים טכנולוגיים, לרבות תרופות.

- הצטרפות לביטוח משלים מותנית במצב בריאות :  
"אין כיסוי על פי ביטוח זה לכל אירוע או תביעה, הנובעים ממצב בריאות לקוי, מתופעה או ממחלה או מום מלידה, שהיו קיימים אצל המבוטח/ת לפני מועד תחילת הביטוח ועד תום תקופת האכשרה..." (חוק ביטוח בריאות ממלכתי, התשנ"ד - 1994)  
תקופת האכשרה - משך הזמן הקבוע בחוזה הביטוח, החל בין מועד ההצטרפות לתוכנית הביטוח לבין המועד ממנו והלאה זכאי המצטרף ליהנות משירותי הביטוח.

# **חוק ומשפט במערכת הבריאות בישראל**

## תקנות בריאות העם

ישנם שני סוגים של תקנות המסדירות את העיסוק בסיעוד. תקנות בריאות העם (צוות סיעודי במרפאות), התשמ"א 1981 המסדירות את פעולתם של העוסקים בסיעוד במרפאות ותקנות בריאות העם (עוסקים בסיעוד בבתי חולים), התשמ"ט 1988 המסדירות את עבודתם של האחים והאחיות העוסקים בסיעוד בבתי החולים.

"עיסוק בסיעוד" מוגדר בסעיף 1 לתקנות בריאות העם (עוסקים בסיעוד בבתי חולים), התשמ"ט 1988 כ"עיסוק מקצועי, כמשלח יד של מורשה לעסוק בסיעוד בבית חולים, בהתאם להכשרה בסיעוד שקיבל כאמור בתקנות...". "מורשה לעסוק בסיעוד" הוא רק מי שרשום ב"פנקס" שמהווה רשומה של סגל סיעודי.

אדם זכאי להיות רשום בפנקס בכפוף לתנאים כלליים אלה:

- 1) היותו אזרח או תושב ישראלי;
- 2) מלאו לו 18 שנים או יותר.
- 3) בעל ידיעה בסיסית לפחות בעברית;
- 4) בעל הכשרה מקצועית בסיעוד, שהוכרה ע"י האחות הראשית.
- 5) לא הורשע בעבירה שדינה מאסר שיש בה לדעת האחות הראשית כדי למנוע עיסוק בסיעוד.

בנוסף ישנם תנאים מיוחדים כדי לרישום במדור מסוים בפנקס אחות מוסמכת, מיילדת וכדומה.

### מינהל הסיעוד

מינהל הסיעוד מהווה יחידת מטה במשרד הבריאות המתווה מדיניות בסיעוד במסגרת מגמות ממלכתיות במשרד תוך דגש על פיתוח מקצוע הסיעוד כחלק אינטגרלי ממערכת הבריאות.

### מקורות

- תקנות בריאות העם (עוסקים בסיעוד בבתי חולים), התשמ"ט 1988
- תקנות בריאות העם (צוות סיעודי במרפאות), התשמ"א 1981

## **חוק זכויות החולה, התשנ"ו – 1996**

בשנת 1996 נחקק חוק הנוגע לזכויות חולים - חוק זכויות החולה, שמטרתו "לקבוע את זכויות האדם המבקש או המקבל טיפול רפואי, ולהגן על כבודו ועל פרטיותו" (סעיף 1). החוק נותן תוקף לשינוי שחל בעשורים האחרונים בעולם המערבי ביחסי רופא-חולה, שנבע ממשבר אמון ברפואה המדעית. הדגש בחוק הוא על היחסים הפרטיים שבין החולה לרופא. במקום גישה פטרנליסטית של הרופא שקובע מה טוב לחולה, החוק מדגיש את האוטונומיה של הפרט כשותף בקבלת החלטות באשר לטיפול הרפואי בו, ומחזק את מעמד החולה מבחינה זו. החוק מעגן זכויות של מטופל מעבר לקבלת הטיפול הרפואי עצמו וכן את החובות האתיות והמקצועיות של הרופא המטפל בו, שרבות מהן הוגדרו לפני כן בפסיקת בתי המשפט. בנוסף, החוק קובע סנקציה פלילית לעובר על הוראותיו.

### **הזכות לטיפול רפואי**

"כל הנזקק לטיפול רפואי זכאי לקבלו בהתאם לכל דין ובהתאם לתנאים ולהסדרים הנוהגים, מעת לעת, במערכת הבריאות בישראל. במצב חירום רפואי זכאי אדם לקבל טיפול רפואי דחוף ללא התניה"

### **איסור הפליה**

"מטפל או מוסד רפואי לא יפלו בין מטופל למטופל מטעמי דת, גזע, מין, לאום, ארץ, מוצא, או מטעם אחר כיוצא באלה."

### **טיפול רפואי נאות**

מטופל זכאי לקבל טיפול רפואי נאות, מבחינת הרמה המקצועית והאיכות הרפואית, ומבחינת יחסי האנוש

### **מידע בדבר זכות המטפל**

מטופל זכאי למידע בדבר זהותו ותפקידו של כל אדם שמטפל בו

### **דעה נוספת**

מטופל זכאי להשיג מיוזמתו דעה נוספת לעניין הטיפול בו ; המטפל והמוסד הרפואי יסייעו למטופל בכל הדרוש למימוש זכות זו.

### **הבטחת המשך טיפול נאות**

"עבר מטופל ממטפל אחד לאחר או ממוסד רפואי אחד לאחר, יהיה הטופל זכאי, לפי בקשתו, לשיתוף פעולה של המטפלים והמוסדות הרפואיים הקשורים לטיפול הרפואי בו, לשם הבטחת המשך הנאות של הטיפול."

## **קבלת מבקרים**

מטופל המאושפז במוסד רפואי רשאי לקבל מבקרים בזמנים ועל פי הסדרים שקבע מנהל המוסד הרפואי.

## **שמירה על כבודו ופרטיותו של המטופל**

א. מטפל, כל מי שעובד בביקוחו של המטפל וכן כל עובד אחר של המוסד הרפואי ישמרו על כבודו ועל פרטיותו של המטופל בכל שלבי הטיפול הרפואי.

ב. מנהל מוסד רפואי יקבע הוראות בדבר שמירה על כבודו ועל פרטיותו של מטופל הנמצא במוסד הרפואי.

## **טיפול רפואי במצב חירום רפואי או סכנה חמורה**

בנסיבות שיש בהן לכאורה מצב חירום רפואי או סכנה חמורה, והתבקש מטפל או מוסד רפואי לתת טיפול רפואי לאדם, יבדוק אותו המטפל ויטפל בו ככל יכולתו.

לא היתה למטפל או למוסד הרפואי היכולת לטפל במטופל, יפנו אותו במידת יכולתם, למקום שבו יוכל המטופל לקבל את הטיפול המתאים.

## **בדיקה רפואית בחדר מיון**

א. פנה מטופל לחדר מיון זכאי הוא לבדיקה רפואית בידי רופא.

ב. מצא הרופא הבודק כי המטופל זקוק לטיפול רפואי שאינו סובל דיחוי, ייתן לו את הטיפול הרפואי; ואולם אם אין אפשרות לתת לו את הטיפול הרפואי באותו מקום, יפנה רופא חדר המיון את המטופל למוסד רפואי מתאים, ויבטיח במידת יכולתו את העברתו לאותו מוסד רפואי.

## **הסכמה מדעת לטיפול רפואי**

**הסכמה מדעת** היא זכותו של המטופל לקבל החלטות, בצורה חופשית, באשר לטיפול הרפואי שיקבל, זאת לאחר שקיבל מידע רפואי רלוונטי לצורך קבלת החלטות אלה. אפשר שהחלטת המטופל תהיה להסכים, או לסרב, לקבלת הטיפול הרפואי. הסכמה מדעת מטילה גם חובה מקבילה על המטפל שלא להתחיל בטיפול בטרם קיבל את הסכמת המטופל, זאת לאחר שנתן למטופל מידע רלוונטי באשר לטיפול וכן הזדמנות להבין את המידע הרפואי ולהביע את רצונו באשר לקבלת הטיפול.

א. "לא יינתן טיפול רפואי למטופל אלא אם כן נתן לכך המטופל הסכמה מדעת..."

ב. לשם קבלת הסכמה מדעת, ימסור המטפל למטופל מידע רפואי הדרוש לו, באורח סביר, כדי לאפשר לו להחליט אם להסכים לטיפול המוצע; לעניין זה, "מידע רפואי", לרבות –

1. האבחנה (הדיאגנוזה) והפרוגנוזה של מצבו הרפואי של המטופל
2. תיאור המהות, ההליך, המטרה, התועלת הצפויה והסיכויים של הטיפול המוצע
3. הסיכונים הכרוכים בטיפול המוצע, לרבות תופעות לוואי, כאב ואי נוחות
4. סיכויים וסיכונים של טיפולים רפואיים חלופיים או של היעדר טיפול רפואי
5. עובדת היות הטיפול בעל אופי חדשני



- ג. "המטפל ימסור למטופל את המידע הרפואי, בשלב מוקדם ככל האפשר, ובאופן שיאפשר למטופל מידה מרבית של הבנת המידע לשם קבלת החלטה בדרך של בחירה מרצון ואי תלות."
- ד. "על אף הוראות סעיף קטן (ב), רשאי המטפל להימנע ממסירת מידע רפואי מסוים למטופל, הנוגע למצבו הרפואי, אם אישרה ועדת אתיקה כי מסירתו עלולה לגרום נזק חמור לבריאותו הגופנית או הנפשית של המטופל."

#### **אופן מתן הסכמה מדעת:**

- א. הסכמה מדעת יכול שתהיה בכתב, בעל פה או בדרך של התנהגות.
- ב. במצב חירום רפואי, הסכמה מדעת לטיפול רפואי המנוי בתוספת יכול שתניתן בעל פה ובלבד שדבר ההסכמה יתועד בכתב סמוך ככל האפשר לאחר מכן.

#### **טיפול רפואי ללא הסכמה**

##### **על אף הוראות סעיף 13**

1. "מטפל רשאי לתת טיפול רפואי, גם ללא הסכמתו מדעת של המטופל, אם נתקיימו כל אלה.
- א. מצבו הגופני או הנפשי של המטופל אינו מאפשר קבלת הסכמתו מדעת.
- ב. לא ידוע למטפל כי המטופל או אפוטרופסו מתנגד לקבלת הטיפול הרפואי.
- ג. אין אפשרות לקבל את הסכמת בא כוחו אם מונה בא כוחו מטעמו, או אין אפשרות לקבל את הסכמת אפוטרופסו אם המטופל קטין או פסול דין."
2. "בנסיבות שבהן נשקפת למטופל סכנה חמורה והוא מתנגד לטיפול רפואי, שיש לתיתו בנסיבות הענין בהקדם, רשאי מטפל לתת את הטיפול הרפואי בניגוד לרצון המטופל אם ועדת האתיקה, לאחר ששמעה את המטופל, אישרה את מתן הטיפול ובלבד ששוכנעה כי נתקיימו כל אלה:
- א. נמסר למטופל מידע כנדרש לקבלת הסכמה מדעת.
- ב. צפוי שהטיפול הרפואי ישפר במידה ניכרת את מצבו הרפואי של המטופל.
- ג. קיים יסוד סביר להניח שלאחר מתן הטיפול הרפואי ייתן המטופל את הסכמתו למפרע.
3. בנסיבות של מצב חירום רפואי רשאי מטפל לתת טיפול רפואי דחוף גם ללא הסכמתו מדעת של המטופל, אם בשל נסיבות החירום, לרבות מצבו הגופני או הנפשי של המטופל, לא ניתן לקבל את הסכמתו מדעת, טיפול רפואי יינתן בהסכמת שלושה רופאים, אלא אם כן נסיבות החירום אינן מאפשרות זאת."

## מינוי בא כוח למטופל

מטופל רשאי למנות בא כוחו מטעמו שיהיה מוסמך להסכים במקומו לקבלת טיפול רפואי, בייפוי הכוח יפורטו הנסיבות והתנאים שבהם יהיה בא הכוח מוסמך להסכים במקומו של המטופל לטיפול רפואי.

### הזכות לקבל מידע רפואי מלא על מצבו מתוך המסמכים הרפואיים

1. זכות זו מחלישה את העוצמה שיש לרופא בגלל המומחיות והידע שלו, ושפע המידע הרפואי הנגיש לחולים מאפשר להם לקבל מידע על מחלתם ועל דרכי טיפול (סעיף 18 לחוק).
2. זכותו של המטופל שתשמר סודיות המידע (סעיף 19 לחוק).

### בנוסף קבע החוק כמה מנגנונים פורמאליים:

- ועדת בדיקה – ועדה שמטרתה בדיקת תלונה של מטופל או של נציגו או לשם בדיקת אירוע חריג הנוגע למתן טיפול רפואי. ממצאיה ומסקנותיה של ועדת בדיקה נמסרים למי שמינה את הועדה, למטופל ולמטפל העלול להיפגע ממסקנות הועדה (סעיף 21 לחוק).
- ועדת בקרה ואיכות - ועדה פנימית של מוסד רפואי, קופת חולים או מטעם משרד הבריאות שמטרתה הערכת הפעילות הרפואית ושיפור איכותו של הטיפול הרפואי. תוכן הדיונים המתקיימים בוועדת הבקרה והאיכות, הפרוטוקול, כל חומר שהוכן לשם הדיון ושנמסר לה, סיכומיה ומסקנותיה, הינם חסויים אפילו בפני המטופל (סעיף 22 לחוק).
- ועדות אתיקה (סעיף 24 לחוק) – מטרתה להכריע בסוגיות שונות הנוגעות למסירת מידע למטופל כאשר מסירתו עלולה לגרום נזק חמור לבריאותו הגופנית או הנפשית של המטופל (סעיף 13(ד)), בסוגיות של מתן טיפול בנסיבות שבהן נשקפת למטופל סכנה חמורה והוא מתנגד לטיפול רפואי (סעיף 15(2) לחוק), בסוגיות של מסירת מידע רפואי לאדם אחר (סעיף 20(א)4), כאשר ממצאים עובדתיים לא תועדו ברשומה רפואית של ועדת בקרה ואיכות והמטופל התלונן על כך (סעיף 23 לחוק).
- אחראים לזכויות המטופלים - תפקידם לקבל תלונות של מטופלים, ליעץ ולסייע להם בכל הקשור למימוש זכויותיהם (סעיף 25 לחוק).

### מקורות

- א' כרמי, **בריאות ומשפט**, הוצאת נבו (2005).
- כרמל שלו, **בריאות משפט וזכויות האדם**, הוצאת רמות (2003).
- חוק זכויות החולה, התשנ"ו – 1996.

## פקודת הרופאים

פקודת הרופאים, סעיף 59 (א) :

"59. (א) המנהל רשאי לפטור מהוראה של פקודה זו את המנויים להלן :

(1) המועסקים כאחים או כאחיות או כעוזרים שהמנהל קבעם והסמיכם לאבחן ולרפא במצבים כפי שהורה או שהתיר, במרפאות או בסוגי מרפאות או בבתי חולים או בסוגי בתי חולים של משרד הבריאות או של מוסד שאישר המנכ"ל; ...

(ב) המנהל הכללי של משרד הבריאות יקבע בתקנות את הכשירויות הדרושות לבצע פעולות כאמור בסעיף (א)(1); על יסוד תקנות אלה רשאי מנהל מרפאה או בית חולים להרשות בעלי כשירות כנקבע בתקנות לבצע פעולות כאמור.

(ב1) המנהל הכללי רשאי להתיר לאח או לאחות מוסמכים לבצע פעולות כאמור בסעיף קטן (א)(1) גם בבית החולה בתנאים שיקבע בתקנות באישור ועדת העבודה והרווחה של הכנסת."

### תקנות הרופאים (כשירות לביצוע פעולות חריגות), תשס"א 2001

ההתפתחויות הרפואיות והטכנולוגיות מחייבות את הצוות המטפל להתאים עצמו לשינויים בפעילותן המקצועית. תקנות אלה מעגנות ביצוע פעולות חריגות לאחיות ולעוזרים.

#### פעולה חריגה

"פעולה שהיא עיסוק ברפואה כמשמעותו בסעיף 1 לפקודה ("פקודת הרופאים (נוסח חדש) תשל"ז – 1976"), המותרת למי שאינו רופא מורשה, בהתאם לתקנות אלה."

#### הנחיות לביצוע פעולה חריגה

"פעולה חריגה תבוצע בהתאם להנחיות לביצוע פעולות חריגות שאישר המנהל בקובץ הנחיות לביצוע פעולות חריגות"

"אחות מוסמכת רשאית לבצע פעולה חריגה, בתנאי שלמדה את הפעולה החריגה בהשתלמות המוכרת שבה השתתפה.

אחות מוסמכת שלא למדה את הפעולה החריגה, כולה או חלקה, בהשתלמות המוכרת שבה השתתפה, רשאית לבצע את הפעולה החריגה, אם למדה אותה בהשתלמות מיוחדת לאחיות מוסמכות שאישר המנהל, לאחר התייעצות עם הועדה המייעצת, במוסד שאישר המנהל, והמציאה אישור על כך למנהלת הסיעוד של המוסד הרפואי שבו היא מועסקת."

## מאפייני פעולה חריגה

- תוקף חוקי - פעולה המואצלת מרופא לאחיות או לעוזרים, ע"פ סעיף 59 בפקודת הרופאים..
- הרשאה לביצוע - מותרת לביצוע רק לבעל הרשאה אישית.
- אתרי טיפול - מוגבלת ליחידה בה ניתן האישור (בי"ח, מרפאה, בית החולה).
- תוקף הביצוע - מוגבלת לתנאים בהם אושרה.
- אחריות ומתן דין - מלאה למבצע ולנותן ההוראה.
- הסכמה - ביצוע הפעולה מותנה בהסכמת: המנהל הרפואי של המוסד, מנהלת הסיעוד ומבצע הפעולה.

## פעולות חריגות המותרות לאחות מוסמכת: (תוספת שנייה (תקנה 5)

- (1) "התאמת מכשיר הנשמה לצורך גמילה ממנשם ;
- (2) איסוף תאי אב מדם היקפי באמצעות מכשיר פלסמה פרוזיס ;
- (3) הוצאת קטטר אפידורלי ;
- (4) הזרקת מורפין לקטטר אפידורלי לחולים סופניים ;
- (5) הזרקת חומר רדיו אקטיבי בניטור אפילפטי ;
- (6) שאיבה עמוקה מקנה הנשימה (DEEP - SUCTION).

## פעולות חריגות המותרות לאחות מוסמכת המסייעת לרופא: (תוספת רביעית (תקנה 7)

- (א) "הזרקת חומר ניגוד לעורקים כליליים במכון צינתורי לב ;
- (ב) פעולות סיוע לרופא מומחה בגסטרואנטרולוגיה מבצע הפעולה, ובהתאם להוראותיו המיידיות :
- (1) הכנת חומר ניגוד והזרקתו לצנתר המוחדר לתעלת אנדוסקופ ;
- (2) הפעלת מכשיר הפפילוטום ומתיחת הפפילוטום ;
- (3) פתיחה וסגירת מכשיר מרסק אבנים, חיבורו והפעלתו ;
- (4) הכנסת פריקאט, הפעלתו והוצאתו ;
- (5) הכנסת תותב, החדרת המוליך וקיבוע התותב ;
- (6) לקיחת ביופסיה, פתיחה וסגירת מלקחי ביופסיה ;
- (7) פתיחה וסגירת מלקחי פוליפקטומי מחוברים לדיאטרמיה חשמלית ;
- (8) הזרקת חומר סקלרוזנטי על פי הוראת רופא באמצעות מחט סקלרוזציה ;
- (9) הרחבות פניאומטיות - ניפוח בלון על פי הוראת רופא ;
- (10) הכנסת תותב לושט ;
- (11) הזרקה ישירה לוריד של תרופות הרגעה, נרקוטיקה ואנטידוט ;
- (12) הזזת אנדוסקופ בזמן קולונוסקופיה. "

## פעולות חריגות המותרות לביצוע לאחות מוסמכת בבית החולה: (תוספת חמישית) (תקנה 8)

- (1) הוצאת קטטר מחלל אפידורלי;
- (2) הזרקת מורפין לקטטר אפידורלי לחולים סופניים;
- (3) שאיבה עמוקה מקנה הנשימה (DEEP SUCTION).

## הכרה בכשירויות לביצוע פעולות חריגות

### הסכמות מקומיות:

- אישור מנהל מוסד רפואי לאימוץ הפעולה במוסד.
- הסכמת הממונה על הסקטור הרלוונטי לאימוץ הפעולה.
- הסכמת מנהל המחלקה בה תתבצע הפעולה.
- הסכמת האחות האחראית במחלקה, לפעולות המותרות לאחיות.

### הכשרה:

- ההכשרה תהיה מקומית ועקרונית ומסגרתה יאושרו ע"י הועדה לפעולות חריגות.
- הצלחה בהליך ההכשרה יתועד ברשומות האישיות של בעל המקצוע לו הואצלה הפעולה.

### נוהלי ביצוע:

- בכל מוסד יהיו נוהלי יישום זמינים לכל דורש.
- לכל פעולה יהיה נוהל ייחודי החתום ע"י המנהל הרפואי, מנהלת הסקטור הרלוונטי ומנהל המחלקה.

### פיקוח ובקרה:

- הנהלת המוסד המאמצת פעולה חריגה אחראית על קביעת מנגנון פיקוח ובקרה להבטחת שלומם של המטופלים.

- בקרה על ביצוע הפעולה החריגה תיערך על פי הליכי הפיקוח שיקבעו ע"י הועדה המייעצת. תוצאות הבקרה ישמשו את הועדה המייעצת לפעולות חריגות במשרד הבריאות להחלטה לגבי האפשרויות הבאות:

1. שימור מעמדה הנוכחי של הפעולה.

2. ביטול הפעולה.

3. הרחבת הפעולה לתחומים נוספים.

פעולה שהוטמעה כראוי ומתבצעת לאורך זמן בצורה בטוחה ויעילה ע"י אחיות מוסמכות, תומלץ למנכ"ל להגדרה כפעולות סיעוד. כל זאת לאחר הסכמת כל הגורמים המקצועיים הרלוונטיים.

## תקנות טיפול בחולי נפש, התשנ"ב-1992

חוק הטיפול בחולי נפש, התשנ"א-1991, הנו החוק המרכזי שעוסק בטיפול בחולי נפש זאת בנוסף לתקנות שהותקנו מכוחו, כאשר התקנות המרכזיות הן, תקנות טיפול בחולי נפש, תשנ"ב-1992. החוק מסדיר ומתווה את המסלולים שבהם ניתן לאשפז אדם, בבית חולים פסיכיאטרי, בין קטין ובין מבוגר. החוק עוסק בהרחבה במוסדות המעורבים בטיפול בחולה הנפש ובסמכותם, כגון: ראש שירותי בריאות הנפש, הפסיכיאטר המחוזי, הוועדה הפסיכיאטרית ומנהלי המוסדות הפסיכיאטריים. כמו כן, מסדיר החוק את זכויות המאושפזים וחובותיהם.

מבנה השירות הפסיכיאטרי הנו היררכי, כאשר בראש הפירמידה עומד **ראש שירותי בריאות הנפש**, שהנו פסיכיאטר שממונה על ידי שר הבריאות ואשר תפקידו לתכנן, לנהל, לפקח ולהסדיר נוהלים בכל הנוגע לטיפול הפסיכיאטרי. בדרג השני, נמצאים **הפסיכיאטרים מחוזיים**, שסמכויותיהם יפורטו בהמשך, ובדרג הבא, נמצאים מנהלי בתי החולים והמרפאות.

### המסלולים השונים לאשפוז או לבדיקה פסיכיאטרית:

ישנם מספר מסלולים לאשפוז אדם במוסד פסיכיאטרי ואשר כוללים: אשפוז על פי החלטת בית משפט, אשפוז מכוח החלטת הפסיכיאטר המחוזי, אשפוז על פי החלטת מנהל בית חולים פסיכיאטרי ואשפוז על פי רצונו של האדם.

### זכויות וחובת המטופל

עם קבלת חולה לאשפוז על הרופא המקבל להסביר לו את זכויותיו ולמסור לו טופס שנוסחו קבוע בחוק, ואשר מפרט את זכויותיו וחובותיו. יש לציין, שהמטרה העיקרית של האשפוז הנה טיפולית ועל כן, אין לאשפוז אדם רק לשם הגנה על הציבור או הגנתו עצמו. עוד יש לציין, שלא ניתן להגביל את זכויותיו של החולה אלא לפי הוראות החוק כפי שיפורטו בהמשך. להלן הזכויות של החולה:

1. לשלוח ולקבל מכתבים סגורים.
2. לקבל אורחים בזמנים ובתנאים שקבע מנהל בית החולים.
3. לקיים קשר עם אנשים מחוץ לבית החולים.
4. להחזיק חפצים אישיים במידה סבירה וללבוש את בגדיו האישיים וזאת בכפוף לתנאי מנהל בית החולים.
- המנהל רשאי להגביל זכויות אלו, במידה והדבר דרוש מטעמים רפואיים, יחד עם זאת, המנהל לא רשאי להגביל את זכותו של החולה לשלוח מכתבים לעורך דינו, לפסיכיאטר המחוזי, לוועדה הפסיכיאטרית או לאפטרופסו. ניתן למנות עוד זכויות שמגיעות לחולה:
5. החולה זכאי לצאת לחופשה בהתאם לתנאים הבאים, אם החולה מאושפז מכוח צו בית משפט, או הוועדה הפסיכיאטרית, רשאית לאשר לו לצאת לחופשה במועד שיקבע המנהל. בעוד אם החולה מאושפז

שלא מכוח צו בית המשפט, רשאי המנהל לאשר לו חופשות.<sup>1</sup> אם התנגד החולה או בני משפחתו ליציאתו לחופשה, רשאים הם לערער לפסיכיאטר המחוזי ולאחר מכן לוועדה הפסיכיאטרית.

6. חולה שמאושפז מרצונו יקבל טיפול רק בהסכמתו. יחד עם זאת, אם מדובר בטיפול חירום אזי לא נדרשת הסכמתו. סירב החולה לקבל טיפול, רשאי המנהל לשחררו.

7. חולה שמאושפז אשפוז כפוי יקבל טיפול אף אם הוא מתנגד, יחד עם זאת, טיפולים מיוחדים כמו טיפול בנזע חשמלי ייתנתו בהתאם לתנאים שקבועים בחוק ובתקנות ואשר אדון בהם בהמשך.

8. יש לשתף את החולה במידת האפשר בתוכנית הטיפול.

9. החולה זכאי לקבל מידע רפואי בקשר למצבו, וזאת בכפוף לשיקול דעתו של הרופא.

10. ישנה אפשרות להעסיק את החולים בתוכניות של ריפוי בעיסוק ושיקום.

11. החולה רשאי להמשיך ולנהל את נכסיו, אלא אם קבע מנהל בית החולים שהחולה אינו מסוגל לדאוג לענייניו. במקרה כזה ימונה אפוטרופוס לחולה. אם טרם מונה אפוטרופוס והיה צורך בביצוע פעולה משפטית דחופה שלא סובלת דיחוי, יפנה המנהל לאפוטרופוס הכללי, שהנו גוף ציבורי שמטפל בעניינים הללו.

#### **אמצעי כפיה, הוראות מיוחדות וטיפולים מיוחדים**

**1. אמצעי הכפייה** כוללים שתי פעולות: האחת, בידוד החולה והשניה, קשירת החולה. לאור הפגיעה הקשה בחירות האדם ובכבודו, נקבעו בחוק ובתקנות תנאים מיוחדים להפעלת אמצעים אלו ועל כן, יש לשים לב להתקיימותם. ראשית, יש לנקוט באמצעים אלו באורח סביר ובמידה הדרושה ולצורך הטיפול בחולה או לשם מניעת סכנה לעצמו או לזולת. הוראה על שימוש באמצעים אלו תינתן על ידי רופא, יחד עם זאת, **במקרה חירום**, גם אחות רשאית להורות על שימוש באמצעי כפיה.

התקנות [הוראות חוקיות ששואבות את חוקיותם מהחוק והן מותקנת על ידי שר] הוסיפו וקבעו עוד תנאים לשימוש באמצעים אלו, להלן אביא את העיקריות שבהם:

הבידוד יהיה בחדר שהוכן לכך ואשר כולל אמצעי בטיחות מתאימים. גם קשירת חולה תתבצע בחדר מאוורר, שהוכן במיוחד לצורך זה ואשר מותקנת בו מערכת לגילוי אש ונמצא לידו ציוד כיבוי אש. כמו כן, על האחות למנוע מהחולים האחרים גישה לחדר הקשירה.

משך זמן הקשירה הנו **לארבע שעות**, כאשר הרופא מוסמך אחרי בדיקה להאריך את התקופה כל פעם בארבע שעות. בזמן הקשירה, האחות חייבת לבדוק את מצבו של החולה הקשור לפחות **כל חצי שעה**.

#### **2. קיימות שתי הוראות מיוחדות: הסתכלות מיוחדת והשגחה מיוחדת:**

**הסתכלות מיוחדת**, מטילה חובה על האחות האחראית או אחות אחרת שמינתה, לדעת בכל עת, את מצבו של החולה ואת **מקום הימצאו**.

**השגחה מיוחדת**, מטילה חובה על האחות האחראית או אחות שמינתה, להישאר **צמודה לחולה** בכל עת ובכל מקום, ולא לעזוב אותו לפני בואה של ממלאת מקומה.

**רופא** רשאי לתת הוראה מיוחדת **באחד** מהמקרים הבאים: החולה **עלול לסכן** את עצמו או את זולתו סיכון פיסי או עלול לגרום פגיעה חמורה ברכוש; החולה נמצא **במצב גופני קשה** או משתנה; החולה מקבל טיפול העלול להביא **לשינוי פתאומי במצבו**; החולה נמצא במצב של **אי שקט פסיכומוטורי** ניכר; החולה **עלול לעזוב** את המחלקה או את בית החולים ללא רשות והאפשרות האחרונה הנה, **על פי בקשת החולה**.

ההוראות הבאות נכונות להוראות המיוחדות היינו, ההסתכלות המיוחדת וההשגחה המיוחדת וכן לאמצעי הכפייה, קרי הבידוד והקשירה:

1. על הרופא או האחות לרשום את ההוראה בפנקס מיוחד תוך ציון הסיבות להחלטה.
2. האחות האחראית יכולה לבצע את ההוראה בעצמה או להורות לאחות אחרת על ביצוע הפעולה. האחות האחראית תפרט ביומן הסיעודי את החולים שלגבהים ניתנה הוראה מיוחדת או אמצעי כפייה ותמסור את הרשימה לאחות המחליפה.<sup>2</sup>
3. רק רופא מוסמך לאשר ביקור בזמן הפעולות הללו. על האחות להיות נוכחת בביקור.
4. על האחות, לקחת כל חפץ מסוכן מהחולה לפני שמתחלים בביצוע הוראות אלו.

### **3. טיפול מיוחד - טיפול בנזע חשמלי:**

הנושא השלישי שברצוני להתייחס אליו, הנו נושא הטיפול המיוחד. טיפול מיוחד הנו טיפול שמחייב קבלת **הסכמה נפרדת ונוספת** מצד החולה שמאושפז ע"פ רצונו. מדובר בהסכמה כתובה בהתאם להוראת החוק. **טיפול בנזעי חשמל**, מסווג בתקנות כטיפול מיוחד ולשם ביצועו, נקבעו התנאים הבאים:

1. שלושה רופאים החליטו על מתן טיפול זה, ובינם מנהל בית החולים, מנהל המחלקה, מנהל המרפאה או ממלא מקום של כל אחד מהם.
2. החולה נבדק בדיקה רפואית ואין סיבה שבגינה אין לתת טיפול זה.
3. אם מדובר בחולה שמאושפז מרצונו, יש צורך בהסכמת החולה.
4. ההוראה תינתן בכתב ותפרט את הסיבות לטיפול.
5. הטיפול יינתן בהרדמה כללית בלבד ויערך במכשיר נזע חשמלי תקין שנבדק לפחות כל שישה חודשים.



## תקנות הסמים המסוכנים בבתי חולים, התש"ס-1999

החוק מגדיר את הסם בהתאם למרכיביו הכימיים, ובחוק מוגדרים סוגים רבים. החוק אוסר החזקת סמים שלא בהתאם לחוק. החוק קובע מספר מקרים שבהם מותר להחזיק סמים כך למשל:

1. המחזיק בסם הנו רוקח והסם מוחזק אצלו על סמך רשיון שניתן לו על ידי מנהל משרד הבריאות שיכונה להלן המנהל.
2. המחזיק בסם הנו רופא, רופא שיניים או רופא וטרינרי ומותר לו על פי חוק להחזיק בסם.
3. המחזיק מוכיח שהוא השיג את הסם שבהחזקתו מרוקח ושהסם הונפק לו לפי הוראות פקודת הרוקחים, או שהושג מרופא או מרופא וטרינרי הרשאים לפי הדין לספק סמים או תרופות.
4. השימוש בסם מותר היות והמשתמש מקבל אותו לצורך ריפוי והסם סופק לו על ידי רוקח, רופא או רופא וטרינרי או שהתקבל רשיון לשימוש בסמים.

ישנם מספר חובות שמוטלים על המחזיק בסם, כך למשל עליו לשמור עליהם מפני גניבה ואובדן. במקרה של גניבה או אובדן מחויב הרוקח או הרופא לדווח למשטרה ולרוקח המחוזי. כחלק מתהליך הבקרה והפיקוח על הסמים, קבע המחוקק, שהמנהל רשאי לכנס בכל עת סבירה למקום שבו מוחזקים סמים בהתאם לרישיונות שהוא הוציא, וכן רשאי לבדוק את כמות הסמים והרישומים שנעשו והאם הם נעשו בהתאם לחוק.

בצד ההוראות שעוסקות בסמכויות מתן סמים מסוכנים על ידי הרוקח והרופא והתנאים לכך, קיימות תקנות נוספות שמסדירות את סוגיית הסמים המסוכנים בבתי החולים. תקנות אלו, קובעות, את הליך קבלת הסם למחלקות השונות, מקום אחסונו ותפקדיה של האחיות האחראית מחלקה וממלאת מקומה בנושא הסמים המסוכנים.

התקנות מבחינות, בין בית החולים שבו קיים בית מרקחת לבין בית חולים שאין בו בית מרקחת. נתחיל בהוראות החוק שמסדירות את הסוג הראשון:

### **בית חולים בו קיים בית מרקחת:**

ראשית, **הגוף היחיד** שמוסמך לספק סמים מסוכנים למחלקות השונות, הנו **בית המרקחת** שנמצא בבית החולים, ועל כן, אין לקבל סמים מסוכנים מכל מקור אחר.

רופא מוסמך להזמין סמים מסוכנים מבית המרקחת. ההזמנה תעשה על טפסים מיוחדים וממוספרים במספור שוטף, כאשר לכל מחלקה יהיה פנקס הזמנות נפרד. מנהל בית המרקחת יתאים את מלאי הסמים בהתאם לצרכי המחלקה.

עם קבלת הסם במחלקה, האחיות האחראית, ובהעדרה, ממלאת מקומה, תשווה בין ההזמנה לבין הסם המסופק ותאשר את קבלת הסם בחתימתה על טופס הרישום שמצורף לסם. לאחר החתימה הטופס יוחזר וישמר בבית המרקחת ומנהל בית המרקחת ירשום זאת בפנקס מיוחד. אם הטופס לא מוחזר, בית המרקחת לא יוכל לספק סם למחלקה.

### **בית חולים שלא קיים בו בית מרקחת:**

בבית חולים שבו **לא** קיים בית מרקחת, הזמנת סמים מסוכנים, תעשה על פי מרשם רפואי ובהתאם לתנאים שהוזכרו לעיל. העתק מהמרשמים ישמר במחלקה. המחלקה תנהל פנקס רישום סמים מחלקתי (להלן, "הפנקס"). דפיו של הפנקס יהיו כרוכים וחתומים על ידי לשכת הבריאות המחוזית וממסופרים במספור שוטף. כאשר הסם מתקבל במחלקה בהתאם למרשם הרפואי, על האחות לרשום בדף שנושא את שם החולה בפנקס, את שם הסם לרבות מינונו, חוזקו, כמות הסם והמקור שממנו התקבל הסם למחלקה. כמו כן, על האחות לרשום על העתק המרשם הרפואי – שכאמור על פיו מתקבל הסם למחלקה ויש לשמור העתק ממנו- את מועד קבלת הסם ואת מספר הדף של הפנקס שבו נרשמה קבלת הסם. יש לנהל דף נפרד לחולה בהתאם לכל סם שהוא מקבל. אם נתקבלה כמות נוספת של סם לאותו חולה, אזי יש לציין זאת בהמשך לרישום הקודם שנושא את שם אותו חולה. במקרה והופסק לחלוטין מתן הסם לחולה, יש לרשום זאת בפנקס ולציין את סיבת הפסקת מתן הסמים.

יש לשים לב כי בבית החולים שאין בו בית מרקחת יש לרשום על אריזת התרופה את שמו של החולה שלו נופק הסם. עוד יש לציין, כי יש לתת לחולה סמים רק מהאריזה שנושאת את שמו. לכלל הזה ישנו חריג לפיו, במקרה והחולה **מפסיק לחלוטין** לקבל סם, אזי האחות האחראית רשאית להעביר את הסם הנוטר לחולה אחר שמקבל אותו סם וזאת בהתקיימות התנאים הבאים: **ראשית**, על האחות לרשום זאת בפנקס, הן בדף של החולה שהפסיק לקבל והן בדף של החולה שאליו הועבר הסם. **שנית**, יש לרשום על אריזת התרופה את שמו של החולה שאליו הועבר הסם ולמחוק את שמו של החולה שהפסיק לקבל את הסם.

### **הוראות כלליות שיש לקיים בכל בתי החולים:**

יש לשמור את הסמים המסוכנים ואת הפנקסים בארון נעול, כאשר המפתח נמצא בידי האחות האחראית או ממלאת מקומה. אין לשמור בארון זה דברים נוספים מלבד הסמים והפנקסים. האחות האחראית היא האחראית על מלאי הסמים במחלקה. בכל העברת משמרת בין אחיות, תבדוק האחות שמקבלת את המשמרת את מלאי הסמים במחלקה ותרשום את התוצאה בטופס הרישום ולצד הרישום יחתמו שתי האחיות, זו שקיבלת את המשמרת וזו שמסרה את המשמרת. במקרה ומתגלה אי התאמה בין המלאי לבין הרישום, על האחות להודיע מיידי לאחות הראשית של בית החולים או למי שמונתה על ידה בעל פה ובכתב וכן יש להודיע למנהל בית החולים או למי שמונה על ידו. במחלקות שאין בהם רציפות משמרות של אחיות, לדוגמא אם מדובר במרפאת חוץ בבית חולים, ולא ניתן להעביר את המפתח מאחות אחראית לזולתה, יש להחזיק את מלאי הסמים בארונות נעולים נפרדים וכל אחות תחזיק במפתח של הארון שלה בלבד. עוד יש לציין, שכל רישום שנעשה בהתאם לתקנות אלו, יעשה באופן שאינו ניתן למחיקה. כל שינוי יתבצע בצד הדף ובו יצוין תאריך התיקון וחתומת המתקן. מכאן שאין לטשטש או למחוק כל רישום בכל שיטה אחרת.

## **תקנת בריאות העם (הודעה על חשש אלימות) , תשל"ו – 1975 .**

לפי תקנות בריאות העם (הודעה על חשש אלימות) תשל"ו-1975, במידה והתעורר אצל האחראי על קבלת חולים (אחראי על קבלת חולים על פי תקנות בריאות העם הוא הרופא או אחות המוסמכים אותה שעה לפי הסידורים הקיימים בבית חולים, להחליט על קבלת חולים לטיפול) חשד כי אדם פצוע, חסר הכרה או מת שהגיע לבית חולים, היה מעורב במעשה אלימות מוטלת עליו חובה לדווח לתחנת המשטרה הקרובה. במידה והחשש התעורר אצל רופא מטפל או בהעדרו אצל האחיות, חובת הדיווח היא למנהל בית החולים, אשר ידאג לדווח לרשויות. החובה חלה על אחיות ורופאים בחדרי מיון, במחלקות האשפוז ובמרפאות החוץ של בית החולים.

**אלימות** היא שימוש בכוח בין אם פיזי, פסיכולוגי או אחר תוך כדי פגיעה או כוונה לפגוע בבעל חיים, צומח או חפץ דומם כלשהו. בעבר השימוש באלימות היה מקובל הרבה יותר והיה מבוצע עבור מטרות ענישה, חינוך, שחרור לחצים, הבעת רגשות, יישוב סכסוכים וחילוקי דעות, שעשוע ועוד. כיום חברות רבות בעולם הוקיאו מתוכן את השימוש באלימות ומגנות אלימות מכל סוג, מדינות חוקקו חוקים כנגד אלימות והתקבלו תקנות בינלאומיות נגד השימוש באלימות.

הלגיטימיות החברתית של אלימות תלויה בהקשר בה מתבצעת האלימות. בעוד שברוב המקרים, השימוש באלימות נתפס כשלילי וכעבירה על הנורמות החברתיות ולרוב גם על החוק, הרי שבמקרים מסוימים נתפסת האלימות כלגיטימית, בעיקר כאשר מדובר בהגנה עצמית או במי שהוסמך לכך על ידי המדינה.

**אלימות במשפחה:** אלימות פיזית, פגיעה מינית, איומים או התעללות נפשית. רבים מהקורבנות סובלים גם משליטת האדם האלים על משאביהם הכלכליים ומחוסר עצמאות. רבים מהקורבנות לאלימות במשפחה סובלים מצורה אחת או יותר של אלימות, במשך זמן ממושך, לפני שהם פונים לעזרה כלשהי. רבים אינם יודעים, כי יש אפשרות לקבל עזרה מגורמי סיוע שונים.

**פגיעה מינית:** פגיעה מינית היא לא רק אונס; היא כוללת כל קשר מיני כפוי כמו איום מילולי, חשיפת איברי מין, הפשטה, הצצה, ליטוף ומגע פיזי. ביותר מ-80% מהמקרים, מבוצעת הפגיעה על ידי מישהו מוכר לילד. במקרה כזה יש סיכוי רב שהפגיעה לא הייתה חד פעמית, אלא מתמשכת וחוזרת. הפוגעים יכולים להיות בכל גיל ולבוא מכל שכבה באוכלוסיה. אנשים שנראים נורמאליים לחלוטין.

**התעללות בילדים:** פגיעה פיזית, מינית או נפשית, אם במעשה אם במחדל ואם בהזנחה מתמשכת. ההתעללות מתאפיינת בדרך כלל בדפוס קבוע לאורך זמן, ומתרחשת במסגרת משפחתו של הילד (משפחתו הטבעית, המאמצת, האומנת או מי שהילד נמסר למשמרתו) או מחוצה לה. המתעללים עלולים להיות קרובים מכרים וגם זרים. פגיעה תקיפה או התעללות עלולים להיות גם אירועים חד-פעמיים בעלי צביון חמור.

**אלימות בין בני זוג:** דפוס התנהגות מתמשך של בן הזוג המתבטא בתקיפה, כפייה, הפחדה, טרור ושימוש בטכניקות שונות של שליטה, אשר מתרחש על בסיס אירועים יום-יומי. ההתנהגות מכוונת להשיג שליטה, צייתנות וכניעה של בת הזוג. כל פעולה של אלימות הגורמת, או סביר שתגרום נזק או סבל פיזי, מיני או נפשי לאחד מבני הזוג, כולל איומים, מעשה פעולות בכפייה ומניעה של החירות.

### **אלימות פיסית**

קשת רחבה של התנהגויות המבוצעת ע"י האלים ופוגעות בגופו ובריאותו של הקורבן , דחיפה, הכאה , יריקות, צביטות, משיכת שיער, בעיטות, דקירה, כוויות, ירייה, הגבלת חופש התנועה, פגיעה באמצעות חפצים, הטרדה, פגיעה ברכוש, פגיעה בבעלי חיים, כפיית הקורבן לבצע פעולות משפילות .

### **אלימות מינית**

פעילות מינית אגרסיבית כנגד גופו של הקורבן וכנגד רצונו. קשת רחבה של התנהגויות שיש בהן פגיעה בגופו של הקורבן, נגיעות בלתי רצויות בחלקי הגוף, פעילות מינית המלווה בפגיעות פיזיות, פעילות מינית עם אדם שלישי בניגוד לרצונו ותוך שימוש בכוח פיזי או איומים, כולל עבירת מין המתבצעת גם ללא שימוש בכוח כמו גילוי עריות ומעשים מגונים.

# סיעוד במצבי חירום

## הגישה הטיפולית לפצוע רב מערכתי במצבים מסכני חיים

### על פי עקרונות ה – A.T.L.S.

הטיפול בפצוע בחדר הלם נמרץ ומורכב. לפצוע המגיע עשויות להיות פגיעות במספר רב של מערכות כתוצאה ממספר מנגנוני פציעה. על הצוות המטפל להיערך לטיפול במטופל שאינו מוכר תחת לחץ זמן במטרה להציל חיים ולשמר תפקוד איברים.

עקרונות הטיפול מבוססים על תורת ה – A.T.L.S. – Advanced Trauma Life Support – אשר מנחה את הטיפול עפ"י העקרונות הבאים –

- **טפל בפצוע ולא בפציעה** – הפציעה גורמת לפגיעה במערכות גוף שונות כגון שלד, מערכת הנשימה, מערכת העצבים המרכזית, ומשפיעה גם על המערכת ההמודינאמית. לכן, העיקרון המנחה הוא לא לטפל בפציעה הבולטת לעין או זו שהפצוע מתלונן עליה אלא, לבדוק באופן מערכתי עפ"י עקרונות ה-ABCDE שיובהרו בהמשך.

- ראשית טפל או שלול מצבים מסכני חיים מיידיים כגון חסימה בדרכי האוויר, בעיות נשימה ודימום.

לאחר טפול במצבים מסכני חיים או שלילתם, יש להשלים את הטיפול ע"י בדיקה מדוקדקת של הפצוע, דימות, בדיקות מעבדה, הגעה לאבחנה ובמידת הצורך טיפול ניתוחי.

#### עקרונות הטיפול בפצוע על פי ה – ATLS בטיפול בבית החולים

הטיפול בפצוע מתחלק ל – 4 שלבים :

א. סקירה ראשונית מהירה – Rapid Primary Survey

ב. החייה – Resuscitation

ג. סקירה משנית, בדיקת פצוע – Secondary Survey

ד. טיפול משלים – Definitive Care

בשעת הצורך, שלבים א' (סקירה ראשונית מהירה) ו-ב' (החייה) נעשים בו זמנית. אולם בשום פנים ואופן אין לעבור לשלב ג' (סקירה משנית, בדיקת פצוע) לפני סיום שני השלבים הראשונים.

פה המקום להדגיש שבמקרה של פצוע לא יציב, יתארכו שלבי ה-א' וה-ב' הראשונית המהירה וההחייה, ויש מקרים שהפצוע יטופל בחדר ניתוח כחלק משלב ההחייה, לפני ביצוע שלבי ה-א' וה-ב' המשנית והטיפול המשלים.

## סקירה ראשונית – Rapid Primary Survey

שלב זה – תפקידו לזהות מצבים **מסכני חיים מיידיים** ולטפל בהם בסדר שהם מתגלים. יש לשים לב שהשלב נקרא סקירה ראשונית ולא בדיקה ראשונית, כיון שהפצוה בשלב זה לא נבדק, אלא נשללים אצלו מצבים מסכני חיים מיידיים.

כיוון שזהו שלב קריטי, הרי צריך שיהיה סדר בדיקה רציונאלי ומחייב, והוא בנוי בשלבים כדלקמן:

<b>A- Airway &amp; C Spine Control</b> -	<b>עמ"ש צווארי - שליטה על שלמות עמ"ש צווארי</b>
<b>B- Breathing</b> –	<b>נשימה</b>
<b>C- Circulation</b> –	<b>מחזור הדם</b>
<b>D- Disability</b> –	<b>מצב נוירולוגי</b>
<b>E- Exposure &amp; Environment</b> –	<b>הפשטה וכיסוי</b>

סדר הבדיקה אינו מקרי והוא מסודר לפי הסכנות בפתולוגיות השונות. בשלב זה אנו מנסים לטפל או לשלול פתולוגיות מסכנות חיים ולא מחפשים אבחנה מדויקת;

### A - Airway

הדבר החשוב ביותר בטיפול בפצוה – הוא לשלול שהפצוה סובל מבעיה בדרכי נשימה עליונות. הכלל הוא שפצוה מדבר (לעניין או לא לעניין) אינו סובל מבעיה חריפה בדרכי האוויר העליונות. במקרה של חוסר הכרה או אילמות קשה לשלול בעיה בדרכי אויר, ולכן עלינו להאזין לנשימתו של הפצוה (לא לריאות) ולהביט בפניו.

נחירה או חרחור מהווים סימן מובהק לבעיה מסכנת חיים מיידיים בדרכי האוויר, הדורשת טיפול מיידי. חובה להזהיר שהטיית ראש לאחור (דרך טובה ומקובלת לפתיחת נתיב אויר) **אסורה באיסור תמור** בפצוה, מחשש לפגיעה בעמוד שדרה צווארי. זאת גם הסיבה שבשלב ה-A הוכנסה גם שמירה על עמ"ש צווארי, מאחר ואם ישנה בעיה בדרכי האוויר, זה הזמן שחוסר השגחה יכול לגרום לנזק בלתי הפיך בחוט השדרה. לאחר שטפלנו בבעיה בשלב ה-A או ששללנו בעיה, עוברים ל-B.

### B – Breathing

בשלב זה נבדוק האם הפצוה סובל מבעיה מסכנת חיים מיידיים בבית החזה. קיימות מס' בעיות, וניתן לאבחן ללא צורך באמצעים אבחנתיים מתוחכמים. הבעיות הן:

<b>Tension Pneumothorax</b>	<b>חזה אויר בלחץ –</b>
<b>Open Pneumothorax – Sucking Wound</b>	<b>חזה אויר פתוח –</b>
<b>Massive Hemothorax</b>	<b>חזה דם גדול –</b>
<b>Flail Chest</b>	<b>חזה לא יציב –</b>
<b>Cardiac Tamponade</b>	<b>טמפונדה לבבית –</b>

הגישה היא שתחילה יש לוודא המצאות פתולוגיה בחזה המסכנת באופן מיידי את חיי הפצוע, במקום לנסות לשלול את הפתולוגיות אחת לאחת.

כל חמשת הפתולוגיות הנ"ל גורמות למצוקה נשימתית, אי לכך, פצוע שאינו במצוקה נשימתית – ככל הנראה אינו סובל מבעיה נשימתית חמורה.

מצוקה נשימתית משמעותה טכיפניאה נשימתית ובמבוגר (שלא כמו אצל ילד) – מספר הנשימות הנע בין 10 ל-30 לדקה, נחשב תקין.

לכן ב – B נספור את הנשימות, ורק אם הן מעל ל-30, נחפש את הפתולוגיה ונטפל מיידית.

במידה ומס' הנשימות בגדר הנורמה או שהפתולוגיות טופלו – נעבור ל – C.

### **C – Circulation**

בשלב זה מחפשים ומטפלים בדימומים חיצוניים מסכני חיים מיידית.

הגדרה של דימום מסכן חיים (בחולה לבוש) הוא דימום הנראה דרך הבגדים.

בשלב זה גם נזהה ונטפל בהלם.

הלם – Shock מוגדר במבוגר (להבדיל מילד) כדופק מעל ל – 100 פעימות לדקה. באם נמצא דופק מעל ל – 100 פעימות לדקה – יש להחדיר 2 עירוויים פריפריים (באמצעות מחדר ורידי גדול) ולהתחיל במתן נוזלים (NORMAL SALINE / HARTMAN).

יש לשלול מקור דימום פנימי בטן, אגן וחזה.

לאחר מכן נעבור לשלב ה – D.

### **D - Disability**

בשלב זה אנו רוצים להעריך את מצבו הנוירולוגי וההכרתי של הפצוע.

יש לוודא באיזה שלב הכרה הוא, מה מצב האישונים והאם הוא מניע 4 גפיים תוך שימוש בסולם – GCS – Glasgow Coma Scale.

כל זאת צריך לעשות לפני השלב הבא, שלב ה – E.

### **E - Exposure & Environment**

שלב ההפשטה וחימום הפצוע.

חשוב מאד בשלב זה להפשיט את הפצוע מכל בגדיו, ולזכור לאחר מכן לכסותו כדי לשמור על חום גופו.



אלו הם חמשת השלבים בסקירה הראשונית – שהינה השלב החשוב ביותר בגישה הכוללת לפצוע.  
**פירוט ההליך הטיפולי:**

מדברים עם החולה ובו זמנית מתרשמים מקוצר נשימה. אם לא בטוחים, אזי סופרים את מספר הנשימות. לאחר מכן מודדים את הדופק או מסתכלים ב – PULSE OXYMETER.  
מחדירים עירוים בשעת הצורך. בודקים הכרה, אישונים ותנועות גפיים ומפשיטים את הפצוע.  
ככל שהפגיעה קלה יותר – הסקירה הראשונית אורכת פחות זמן (כי אין פתולוגיה הדורשת טיפול), וככל שהפצוע קשה יותר – הסקירה חשובה יותר ואורכת יותר זמן.

### **שלב ההחייאה – Resuscitation**

שלב זה הינו נסיון להביא לנורמה את המדדים הפיזיולוגיים של הפצוע.

יש להדגיש שאין מדובר בהחייאה קונבנציונאלית, קרי

### **CARDIOPULMONARY RESUSCITATION**

הצורך ב – CPR בטראומה מוגבל ביותר ולא מבוצע כמעט.

### **בשלב זה נעשות מספר פעולות:**

א. פעולות מצילות חיים כגון, הכנסת נקז, אינטובציה, וטיפול אגרסיבי בהלם.

ב. **ניטור** – הכולל דופק, לחץ דם, סטורציה, חום גוף, ו – CO<sub>2</sub> באויר הננשף.

• ניטור הפצוע מבוצע על פי הסדר הבא:

סטורציה ע"י שימוש במכשיר ה – PULSE OXYMETER

מדידת לחץ דם ברווחי זמן קצובים.

הנחת אלקטרודות א.ק.ג.

בדיקת END TIDAL CO<sub>2</sub> לפצוע מונשם

ספירת נשימות.

מדידת חום – דרך הרקטום - רק לאחר בדיקה רקטלית על ידי רופא.

רישום ודווח בגיליון חדר הלם, מעקב סימנים חיוניים מידי 10 דקות.

ג. **צילומי רנטגן** – צילום החובה בטראומה הינו צילום חזה.

• **הכנסת צינורות** – זונדה לקיבה וקטטר לשלפוחית השתן.

התווית נגד להכנסת קטטר: דם במיאטוס.

פגיעה באבר המין ובאשכים.

פרוסטטה שאינה נמושה.

המטומה בסקרוטום.

• **לקיחת בדיקות דם** – נלקחים דמים עורקיים הכוללים: Blood Gas, ספירה, וקרישה.

כמו כן, נלקח דם לסוג והצלבה ומוזמן דם

• נבצע FAST US לשלילת דימום באיברים פנימיים בבטן.

• בדיקות ספציפיות כגון שטיפת צפק – DPL (Diagnostic Peritoneal Lavage) וכן CT בטן. לפני DPL

חובה להכניס זונדה לקיבה וקטטר לשופכה.

#### 4. Secondary Survey

שלב בדיקת החולה וטיפול בבעיות הנצפות כולל בדיקה מכף רגל ועד ראש.

1. נסובב את הפצוע לגילוי פציעות חבויות

2. צילומים

3. קיבועי גפיים

במהלך הטיפול נתייחס לממצאי US ונחליט על המשך הטיפול.

במהלך כל הטיפול בפצוע ועד הגעתו ליעד הבא - יש להמשיך לעשות הערכה עדכנית של מצבו על ידי מעקב אחר:

1. סימנים חיוניים

2. מצב הכרה.

3. בדיקת אישונים

4. מאזן נוזלים (INPUT/OUTPUT)

5. בדיקת דימום - חזק או מתחדש בפצעים

6. חום ודופק בגפה מקובעת

כל הידרדרות לא מוסברת במצב הפצוע מחייבת סקירה מחודשת לפי ABC.

#### Definitive Care

שלב הטיפול המשלים כולל חבישות, קיבועים וניתוחים תוך התייחסות לנושא **שיכון כאב**.

- על הפצוע במהלך כל הטיפול להיות משוחרר מכאב.
- יש לבצע אומדן כאב במידה וניתן, במהלך הטיפול בסבב השניוני בעזרת סרגל (VAS) VISUAL (ANALOG SCALE).
- יש לטפל בכאב לפי תוצאות האומדן ועפ"י הוראות הרופא.
- יש לתעד את ההתערבות בנושא הכאב ע"ג הטופס "ריכוז נתונים לפצוע המורכב".
- כל חולה מונשם חייב לקבל תרופות לשיכון כאב באופן רוטיני כיוון שפצוע מונשם אינו יכול להביע כאב וההנשמה אינה מטפלת בכאב.

#### עקרונות עבודת צוות רב מקצועי בטיפול בפצוע בחדר הלם

הטיפול בפצוע בחדר הלם מתאפיין בטיפול דינאמי, בלחץ זמן ובמאמץ משותף להציל את חיי הפצוע. החייאת הפצוע דורשת עבודת צוות רב מקצועי, מיומן, מכוון למטרה אחידה. צוות מוגדר כקבוצה של אנשים לפחות שניים אשר עובדים במטרה משותפת, מוסכמת, ביחד תוך חלוקת משימות ספציפיות בינם על מנת להשיג מטרה זאת. הטיפול הראשוני כולל זיהוי מוקדם של בעיות, טיפול בסימפטומים והבאה לטיפול ע"פ הוראות קבועות ונהלי עבודה.

הצוות המטפל בחדר הלם מורכב מצוות הפועל בשני מעגלים: "במעגל פנימי" הקרוב לפצוע ו"במעגל חיצוני".  
ב"מעגל הפנימי" עובדים 2 כירורגים כלליים, 2-3 אחיות המחלקה לרפואה דחופה אשר מומחיות בתחום הטיפול הנמרץ בפצוע, רופא מומחה כונן טראומה, אחות מתאמת טראומה ומרדים. ב"מעגל החיצוני" שותפים רופאים יועצים מתחומים כירורגים ונמרצים, עובדת סוציאלית, מזכירות, טכנאים ואלונקאים.  
המודל הטיפולי מחייב ידע של כל בעל תפקיד אודות תפקידו בכל שלב טיפול ותפקידם של אנשי הצוות אשר עובדים באותו שלב באופן מקביל.  
הטיפול על פי עקרונות ה-A.T.L.S. נעשה באופן סימולטני כך שבזמן שמבוצע שלב ה-A ע"י איש צוות אחד, איש צוות שני מבצע במקביל את שלב ה-B וכך ממשיכים.  
טיפול שכזה מחייב התמחות, תאום, מקצועיות, יכולת קבלת החלטות, חלוקת אחריות וחלוקת מטלות ספציפיות. הצוות המטפל תלוי אחד בשני לביצוע של כל חלק טיפולי. הטיפול כולל זרימת מידע מילולי וכתוב לאורך כל השלבים.

#### **הכנת חדר הלם:**

חדר ההלם משמש את הצוות לטיפול בפצועים המורכבים.

#### **ארגון חדר הלם:**

יש לשמור על שמישות החדר במהלך כל שעות היממה, בכדי להיערך לקבלת פצוע, ע"י שימוש ברשימות תיק המכילות את תכולת חדר ההלם.

#### **הרכב הצוות וחלוקת התפקידים:**

עבודת צוות הינה המפתח להצלחת הטיפול בפצוע. הקפדה על עקרונות העבודה, חלוקת התפקידים תוך שימוש בתקשורת תקינה תבטיח טיפול איכותי.  
הצוות המטפל בפצוע כולל:  
שני רופאים כירורגיים, שתי אחיות, מתאמת טראומה, כונן טראומה.  
צוות נוסף: אלונקאי, טכנאי הנשמה, מזכירה רפואית (פקידה), ועובדת סוציאלית.  
הכירורג הבכיר הינו ראש הצוות ואחראי על הטיפול. כל שאר הרופאים הנם בגדר יועצים - הם יחכו לאישור ראש הצוות לביצוע בדיקה וטיפול לאחר סיום ההסבר הראשוני.  
אחות מספר אחת מנהלת אירוע בתאום עם הכירורג הבכיר-מנהל הטיפול.  
אחות שנייה עובדת בתאום איתה.

הצוות המטפל יישאר עם הפצוע במהלך כל הטיפול – יש להימנע מהחלפה של אנשי הצוות. במידה ומוחלף הצוות המטפל – יש לרשום במקום המיועד את שם הצוות המחליף, ולדאוג להעברת מידע מסודרת אודות הפצוע.  
אם הכירורג הבכיר אינו נמצא בחדר הלם בזמן קבלת הפצוע – ייבדק הפצוע לפי כללי ATLS המפורטים ע"י הרופא המקבל שלא יתמקד בבדיקה על פי תחום התמחותו האישית וזאת עד להגעת הכירורג הבכיר.

## תפקידי האחות במהלך הטיפול בפצוע

### א. קבלת הפצוע

#### אחות מספר 1 – מנהלת את הטיפול בפצוע

אחראית על נתיב האויר של הפצוע.

עומדת משמאל לפצוע, ליד מראשות המיטה, מול מנהל הטיפול.

עוזרת בהעברת הפצוע – מהאלונקה למיטת הטראומה :

פצוע מונשם – יש לנתקו מהאמבו/ מכונת הנשמה בזמן ההעברה וכשהוא שוכב על מיטת הטראומה להנשימו באמבו מחובר ל 100% חמצן, עד להאזנה לריאות ע"י רופא וחיבור למכונת הנשמה, שערכיה מכוונים ע"י רופא.

פצוע עם קרש גב/ צווארון – יש להעבירו עם הצויד. אם יש צורך לקבע צווארון.

**לכל** פצוע שאינו מונשם – יש לשים מסיכת חמצן !!!

**פצוע מונשם** – הנשמה באמבו עם רזרוואר מחובר לחמצן, ובאותו זמן האזנה לריאות ע"י רופא. חיבור למכונת הנשמה שכוונה ע"י רופא.

### ב. טיפול תרופתי

#### מתן תרופות הרדמה:

יש לוודא שכל הצויד לאינטובציה מוכן כולל תרופות לפני תחילת האינטובציה. לפני אינטובציה יש להרגיע את הפצוע ובו זמנית להנשימו באמבו עם מסיכה. לאורך מהלך ביצוע האינטובציה יש לשמור על חמצון הפצוע. בסיום בפעולה – קיבוע הטובוס. יש לוודא את מיקום הטובוס ע"י האזנה לריאות, ובהמשך ע"י צילום חזה. במהלך הטיפול - עזרה בכל פעולה שמתחייבת : מחט/נקז לבית החזה. מסייעת בהמשך בהפשטת הפצוע ופעולות הקשורות ב - ABC והחדרת זונדה לפצוע מונשם.

#### אחות מספר 2

עומדת בצד ימין של הפצוע, לצד רגלי הפצוע

מנטרת את הפצוע לפי הסדר הבא –

- סטורציה
- מד לחץ דם
- מוניטור א.ק.ג.
- מדחום רקטלי – יוכנס ע"י הכירורג לאחר בדיקה רקטלית בלבד! במקביל / לאחר מכן הפשטת הפצוע **תכריז מדדים ראשוניים**. תכסה הפצוע ותחמם במנורת חימום. תחבר עירוויים חמים, תחדיר עירווי (ונפלון ירוק) במידת הצורך. תיקח מזרק עם דמים מהרופא ותעבירם אל המבחנות ואל מזרק לגזים בדם (שטוף בהפרין).

תמלא טפסים : בדיקות מעבדה

גזים בדם

סוג דם לאחר שרופא חתם על מדבקה ועל טופס תאשר את הפרטים בחתימתה.

תשלח הבדיקות למעבדות:

- גזים בדם כולל לקטט
- בנק הדם
- מעבדה דחופה

תרשום סימנים, תזמין בדיקות ותיצור קשר עם גורמי טיפול נוספים.

עם הגעת הפצוע יש להזמין צילומי רנטגן ו – U.S בטן.

#### הזמנת הדמיה וייעוצים:

תוודא רישום הפצוע והכנת מדבקות אצל פקידות הקבלה .

הזמנת צילומי חזה ואגן .

#### עקרונות ניטור הפצוע

##### עקרונות הניטור

סדר פעולות הניטור מבוסס על עקרונות ה ABC ועוזר לצוות להעריך מחדש את מצב הפצוע.

יש לזכור שניטור הפצוע ע"י הצוות הסייעודי, כלומר ידיעת הערכים התקינים, התייחסות לגיל הפצוע ופציעותיו יקבע את הטיפול שיקבל הפצוע.

1. מד סטורציה

2. מדידת לחץ דם

3. אק"ג

4. ETCO<sub>2</sub>

5. מדידת חום רקטלי.

הדגשים-

מד סטורציה – רצוי להניח אחת מהאצבעות על יד הפצוע, שים לב – מדידת סטורציה יכולה להיות מושפעת מתדירות מדידת לחץ דם במנג'טה, מחסם עורקים / ורידים, מפציעות כלי דם, מפרפוזיה לקויה, גפה קרה ואף לק.

במידה והסטורציה נמוכה או לא נמדדת יש לבדוק את תקינות המכשיר ומצב הגפה בד בבד עם טיפול בנתיב האויר של הפצוע.

מדידת לחץ דם תעשה בגפה עליונה או תחתונה. אין להניח מנג'טת לחץ דם על גפה שבורה או מעל עירווי פריפרי, יש למדוד לחץ דם מדי 5 דקות. במידה ולא ניתן למדוד לחץ דם, יש לבדוק את תקינות המנג'טה (האם מתנפחת) והאם הצינור המנפח אינו חסום.

אק"ג – אין להניח את האלקטרודות על בית החזה עצמו. במידה ויש הפרעות בגל יש לבדוק האם מודבק כהלכה.

ETCO2 – יש לחבר את הפצוץ למדידה מיד לאחר חיבור הפצוץ למכונת ההנשמה. ערכים נמוכים יעידו על כך שהטובוס אינו בקנה!, ערכים גבוהים יעידו על מספר נשימות נמוך מדי / נפח הנשמה קטן מדי / חסימה מהפרשות.

חום רקטלי – מטרת מדידת החום היא **למנוע היפותרמיה** שעלולה לגרום להפרעות קרישה .

### **תכנון יציאת הפצוץ מחדר הלם**

#### **אחות מספר 1:**

בקבלת החלטה ממנהל הטיפול על יציאה מחדר הלם, תוודא ביצוע הפעולות לפי נהלי היציאה:

- תיאום היציאה עם היעד הבא
- רישום סימנים חיוניים והוצאת תדפיס של הסימנים
- איסוף מסמכי וצילומי הפצוץ במעטפה חומה
- וידוא עם הרופא הכירורג תקינות צילום חזה ו B.G.
- וידוא ידונית, הסרת חפצי ערך שנותרו ומתן למשפחה / הפקדה
- בדיקת קיבועים – טובוס, זונדה, פצעים
- סגירת חבישות
- העברת שקיות העירווי לעמוד המיטה
- החלפת שקיות עירווי ריקות
- כיסוי הפצוץ ושמירה על פרטיותו
- לקיחת מזוודת העברת פצוץ + אמבו
- חיבור מכונת הנשמה לבלון חמצן (100 לחץ אטמוספרות לפחות)
- הפקדת אחות מלווה ליעד הבא
- בהעברה לחדר ניתוח/ יחידה – הוצאת מדבקות קבלה למחלקה
- יצירת קשר עם המשפחה לעדכון.

## **אחות מספר 2:**

סיוע לאחות מספר 1, להכנת הפצוע ליציאה.

יציאה מחדר הלם – בליווי רופא בלבד

### **מסירת הפצוע ביעד הבא:**

מסירה בע"פ של פרטים אודות הפצוע, מאחות לאחות:

- גיל
- מנגנון הפציעה
- תיאור הפגיעות / אבחנות
- מהלך הטיפול בחדר הלם
- פירוט הפעולות שבוצעו או כל מידע חשוב אחר
- מידע פסיכוסוציאלי חשוב – יצירת קשר בינה לבין המשפחה
- עזרה בהעברת הפצוע

### **תמיכה נפשית למטופל, למשפחתו ולצוות**

אירועים טראומטיים הינם לא צפויים ובעלי משמעות לא קלה לפצוע, למשפחתו ולצוות המטפל.

הערכת הפגיעה הנפשית ומתן טיפול תמיכתי מוקדם תפחית הסיכויים להיארעות נזק נפשי מתמשך שנגרם כתוצאה מחשיפה לאירוע הטראומטי.

מאמצי הצוות הרפואי בשלבי הטיפול השונים ממוקדים בניסיון למנוע היארעות של Post Traumatic Stress Disorder המוגדר כסינדרום קליני המתפתח אחרי חשיפה לאירוע טראומטי המערב איום ישיר על חיי המטופל או שלמותו.

הסימפטומים הקליניים הנצפים עם החשיפה – הימנעות, חוויות חוזרות ועוררות יתר. בתהליך הטיפולי בפצוע יש לבצע אומדן של חומרת הסימפטומים הנצפים ובהתאם לאומדן להפעיל התערבות טיפולית.

לרוב הפצוע יתאפיין בשלב הראשוני ב- Acute Stress Reaction - תגובה רגשית לאירוע טראומטי המוגבלת לחדש הראשון ומתאפיינת בסימפטומים כגון: חוויות חוזרות, הימנעות, עוררות יתר וניתוק הטיפול הרפואי כולל תמיכה פסיכולוגית ע"י פסיכותרפיה על פי Cognitive Behavioral Therapy תמיכה ותרפיה דינמית, הטיפול התרופתי כולל תרופות אנטי דיכאוניות, תרופות היפנוטיות לשינה ובנזידאזפינים לחרדה וכעס. משפחת הפצוע צריכה להיות מלווה ע"י הצוות המטפל וכן הצוות הרב מקצועי, חשיפה לאירוע טראומטי שכזה עשויה לגרום לתופעות של ASR גם להם.

הפעלת מודל טיפולי משולב בו הצוות הסיעודי וצוותים פסיכולוגיים עובדים באופן משולב יבטיח טיפול מיטבי ואבחון מוקדם.

עקרונות הטיפול כוללים מתן סעד מיידי במשבר, הערכה של הסטרס הנפשי וסיוע לחולה להגיע לתפקוד מוקדם. הטכניקות הטיפוליות כוללות מתן לגיטימציה ונורמליזציה, הפחתת חרדה, מתן מידע וחינוך וסיוע בהעצמה בפיתוח מערכות תמיכה. הטיפול בפצוע מורכב כולל היבטים רבים ורחבים הכוללים פן קליני, פן נפשי ופן חברתי. היערכות נכונה תבטיח מתן טיפול איכותי ומיטבי ותחזיר את הפצוע מוקדם ככל האפשר למעגלי חייו הקודמים.

#### מקורות:

מיכלסון מ., סעד חיים מתקדם בטראומה – A.T.L.S. ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT . דחוף. פברואר 1995; 3; 7-9

Ben-Barak S., Inselbuch M., Hyams G., Straucher Z., Michaelson M., Gopher D., Tal-Or E., Klein Y. Teamwork in a Complex System: An Analysis of a Hospital Shock-Trauma Unit. International Conference on TQM and Human Factors – towards successful integration. Linköping, Sweden. June 15-17, 1999



## הערכה וטיפול בטרומה נפשית כתוצאה מפגיעה או חשיפה לאירוע

### טראומטי

הארגון האמריקאי לפסיכיאטריה מגדיר אירוע טראומטי המופיע כאשר האדם נחשף או חווה אירוע או אירועים אשר מערבים איום ממשי או פוטנציאלי למוות או פגיעה משמעותית או פגיעה בשלמות הפיזית שלו או של האחר.

תגובתו של האדם הנחשף מערבת פחד, תחושת חוסר אונים ואימה. תגובה זו עלולה להופיע כתוצאה מאירועים כגון אונס, אסונות, תאונות, קרב, פגיעה כתוצאה מאלימות ועוד.

האדם חווה חוסר נוחות המשלב מחשבות חודרניות וסימפטומים גופניים של חרדה כגון בחילה, גלי חום ודופק מהיר. תחושות אלו הן נורמטיביות לאחר אירוע טראומטי.

דרגת הסיכון של הנפגע לפיתוח תסמונת פוסט טראומטית תלויה בתגובות נפשיות קודמות, גורמי חוסן וסיכון כגון תושייה נלמדת, מסוגלות ואובדנים קודמים. המחקר בטרומה מראה הוכחות שפגיעה פיזית וחוויה של

איום לחיים קשורה להתפתחות (PTSD) POST TRAUMATIC STRESS DISORDER.

התערבות מוקדמת לאחר הטרומה המאפשרת לנפגעים לדבר על תחושותיהם עשויה לסייע מאד למטופל לעבד את הטרומה שחוה.

לאורך רצף הזמן ניתן לזהות שלושה מצבים הקשורים לתגובה נפשית לאחר אירוע טראומטי

,ACUTE STRESS REACTION (ASR)

,ACUTE STRESS DISORDER (ASD)

PTSD( POST TRAUMATIC STRESS DISORDER)

### ASR(ACUTE STRESS REACTION)

האדם החווה את הטרומה עשוי להיכנס למצב של ACUTE STRESS REACTION תגובת דחק אקוטית.

דרגת הסיכון לתופעה זו מוגברת כאשר האדם חווה פגיעה פיזית משולבת.

יכולות ההתמודדות הקודמות של האדם משמעותיות לניבוי התפתחות A.S.R. . התגובות והתסמינים

הראשוניים כוללים תחושה של הפחתת תשומת הלב, הימנעות מהסיטואציה הקיימת או בתחושה של עוררות יתר, סימנים אוטונומיים כמו חרדה פיזית (טאכיקרדיה, הזעת יתר, הסמקה). הסימפטומים מופיעים תוך דקות מהאירוע המלחיץ ונעלמים תוך 2-3 ימים.

כאשר הסימנים חולפים אחרי שהאירוע המלחיץ חולף אין צורך בטיפול, שיחה עם חבר, מטפל עשויה לסייע.

כאשר הסימנים לא חולפים ניתן לסייע ע"י הנחיות כיצד להירגע בשימוש בטכניקות להרגעה, טכניקות לנשימה נכונה ושיטות נוספות להפחתת חרדה. ניתן לעיתים להשתמש בטיפול תרופתי נגד חרדה. תמיכה חברתית חשובה להתמודדות עם האירוע הטרומטי.

כאשר התסמינים אינם חולפים לאחר פרק הזמן שצויין, הנפגע עלול לחוות

POST TRAUMATIC STRESS DISORDER

## ACUTE STRESS DISORDER (ASD)

A.S.D הינה הפרעת חרדה המתפתחת עד חודש לאחר אירוע טראומטי. מדובר בחוויה חולפת אשר עלולה להופיע במטופלים ללא בעיות נפשיות קודמות כתגובה לסטרס נפשי וגופני. התופעה מלווה בסימנים דיסוציאטיביים כגון דפרסונליזציה, דה ריאליזציה, אמנזיה דיסוציאטיבית, חרדה, דיכאון, חוסר שקט, ירידה בתשומת הלב, קושי להתמודדות עם גירויים. המטופל חווה דיסאוריינטציה. המטופל חווה מחדש את הטראומה ע"י זכרונות חוזרים, מחשבות חוזרות, סיוטי לילה, פלשבקים וכן הימנעות מגירויים העלולים להחיות את האירוע כגון מחשבות על האירוע ועל שהתרחש סביבו, הימנעות מתחושות ופעולות שהיו קשורות לאירוע, הסימפטומים כוללים גם הפרעות חרדה כגון עוררות יתר, קושי בשינה, חוסר שקט והפרעות בריכוז. לעיתים הנפגע עלול לחוות חרדה פאנית המלווה בהזעה, טאכיקרדיה והסמקה. הסימנים מופיעים ממספר דקות אחר האירוע ונעלמים בין 2-3 ימים.

## PTSD(POST TRAUMATIC STRESS DISORDER)

תגובה זו מתפתחת כ- 3-6 חודשים לאחר האירוע. הנפגע חווה תמונות, חלומות וסייטים חוזרים של האירוע הטראומטי. הנפגע מנסה להתעלם מרמזים העלולים להזכיר לו את האירוע, לעיתים שכחה של חלקים מהאירוע, עשוי לסבול מעוררות יתר, מצב רוח דכאוני, ניתוק חברתי, קושי בזיכרון, סיוטי לילה ועשוי להיות מובל בקלות. האבחנה נעשית על פי הקריטריונים של אבחנת PTSD עפ"י ה- DSM4: הפצוע סבל מאירוע טראומטי, לנפגע מחשבות חוזרות ומחשבות חודרניות של האירוע הטראומטי, הנפגע נמנע מרמזים הקשורים לאירוע, הנפגע לא זוכר לחלוטין את האירוע הטראומטי או שלפצוע יש קושי בשינה, כעס, קושי בריכוז. האבחנה נעשית על ידי שימוש בשאלונים מובנים בלוי ובדיקה ע"י פסיכיאטר. התסמונת שכיחה יותר בנשים. PTSD עלולה להפוך להפרעה נפשית כרונית אשר משפיעה על מערכות היחסים של הנפגע, יכולתו לחזור למעגל העבודה ולקשריו החברתיים. ההחלמה תלוייה בקבלת תמיכה מקצועית מוקדמת.

## עקרונות הטיפול

מחקרים הוכיחו תוצאות טובות לטיפול רב שלבי הממוקד בטיפול קוגניטיבי התנהגותי למטופלים אחרי ASD במהלך חודש לאחר הטראומה וכן לחולים הסובלים מ- PTSD בתקופה שבין 1-3 חודשים לאחר הטראומה. כל התערבות מוקדמת חייבת להיות מותאמת לצרכיו האישיים של המטופל. הצעד הראשוני הינו מתן תמיכה וליווי משפחתי, וחברתי, לעיתים אף תמיכה בנושאים פיננסיים ואחרים. חלק מהמטופלים יזדקקו להתערבות טיפולית בבעיות הפסיכיאטריות או טיפול משולב- חברתי ונפשי. בטווח זמן קצר אחר האירוע הטראומטי מומלץ להדריך את המטופלים לגבי תסמינים ותגובות אפשריות שעלולות להופיע.

יש לעודד גישה פסיכולוגית של מתן עזרה ראשונה שלוקחת בחשבון את יכולות החוסן האישית של הנפגעים הבנויה על מה שיכול להיות מוגדר כאבחון פסיכולוגי ומתן טיפול מתואם. הנפגעים מתמודדים עם סטרס בדרכים שונות ואין התערבות פורמלית שמחויבת להינתן לכלל סוגי הנפגעים. שימוש בקבוצות תמיכה חייב להיות על בסיס התנדבותי עפ"י רצונו של המטופל.

### **מתן טיפול ראשוני נפשי לפצועים גופניים**

טיפול נפשי ראשוני לפצוע גופני עשוי למנוע היארעות של PTSD כרוני, PTSD עלול לגרום לתחלואה, לאובדן יכולת לחזור לחיים יצרניים.

במרכזי הטראומה השונים ראוי לאמץ עבודה במודל אשר משלב טיפול פיזי לצד טיפול נפשי על מנת להקטין את שיעור הפצועים שיחוו PTSD. יש לחנך את אנשי הצוות הרב מקצועי בנושא תגובות נפשיות, טווח הטיפוליים והפחתת חרדה.

האחות בצוות תעסוק במתן עזרה ראשונה מול משבר, הערכה ראשונית בנוגע למוקדי הקושי וחוויית המועקה שנוצרו בעקבות טראומה גופנית. וזאת, על מנת לסייע במניעת הידרדות במצב הנפשי, ולאפשר למטופל לשוב אל התפקוד הנפשי בטרם הפגיעה.

מומלץ לעקוב אחרי החולה גם לאחר שיחררו על מנת לזהות חולים עם הופעת תסמינים, יש לתת אינפורמציה לגבי העברת הפצועים למוסדות בקהילה וסיוע ביצירת קשר.

יש לזכור את משפחת המטופל וניצולים נוספים אשר חוו את הטראומה כנפגעים שניוניים, בעיות הנפגע עלולות ליצור בעיות גם במשפחה. משפחות אלו עלולות לפתח קשת רחבה של קשיים פסיכולוגיים ועשויות להיעזר בתמיכה ובייעוץ.

יש לקחת בחשבון את צרכיהם של המטפלים. הצוותים במיון, ביחידה לטיפול נמרץ, העבודה עם הפצועים חושפת את הצוותים למראות קשים, למוות, מוות של ילדים, פציעות קשות.

מתן אפשרות לצוות לדבר על המראות על התחושות ולפנות לעזרה מקצועית וסיוע בהתמודדות נפשית תקינה עם החולים חשוב ומומלץ.

## הכרת מערך הבריאות במצבי חירום

### מתארי חירום

מתארי חירום עוסקים בתרחישי חירום שונים הקשורים למלחמה, אסונות טבע, תאונות וטרור. נוהגים לחלק את תרחישי מתארי החירום לשתי קבוצות:

- **תרחישי מלחמה**
- **תרחישי רגיעה**

ההבדל העיקרי בין שתי הקבוצות הוא תהליך התרחשותם, המוכנות, היקפם והשותפים בהתמודדות עם התרחיש.

תרחישי מלחמה	תרחישי רגיעה
תרחיש קונבנציונאלי (טרואמה)	תרחיש קונבנציונאלי: אר"ן (ארוע רב נפגעים) אר"ן מצומצם
תרחישים לא קונבנציונאליים: תרחיש כימי תרחיש ביולוגי	תרחישים לא קונבנציונאליים: תרחיש טוקסיקולוגי - אט"ח (ארוע) טוקסיקולוגי המוני תרחיש רדיולוגי תרחיש ביולוגי

בתרחישי מלחמה קיימות רמות כוננות המתפתחות ומשתנות בהדרגה. חלק ניכר מהצוות מגויס ולכן יש לווסת את כוח האדם בצורה שונה. בתרחיש מלחמה הצבא שותף מלא לארגון המערך של בית החולים, בהקניית תורות ארגון בית החולים, בסיוע בכוח אדם ובהנחיות נקודתיות. במלחמה בית החולים מוגדר כ"מפעל חיוני" והצוות שלו "מגויס" לעבודתו בבית החולים. בתרחישי רגיעה לא קיימות בדרך כלל רמות כוננות ואין יכולת להכנה הדרגתית של בית החולים. מצופה מבית החולים לערוך הכנה שוטפת והדרכות לאורך כל השנה. בהתרחש אירוע, חלק ממחלקות בית החולים מצמצמות פעילותן השוטפת ומפנות את משאביהן לטיפול בפצועים מאותו אירוע. לדוגמא - חדר המיון וחדרי הניתוח - עוצרים את עבודתם השוטפת, ומפנים משאבים להתמודדות עם פצועי האירוע. בנק הדם והמעבדות מתגייסות לענות על צרכי הטיפול בפצועים, השירות הסוציאלי נדרש לתת מענה לציבור הרחב המחפש את קרוביהם, ההנהלה מתפנה לנהל את האירוע. בסיום קליטת הנפגעים והטיפול בהם, כל מחלקה חוזרת לעבודת השגרה שלה. יש מחלקות שיחזרו מהר יותר לשגרה כמו חדר המיון ויש מחלקות שיחזרו לשגרה מאוחר יותר כמו חדר ניתוח או מרכז מידע לציבור והיחידה של העובדים הסוציאליים.

## תרחישי מלחמה

### מצבי כוונות

קיימת הגדרה של מצבי כוונות שמטרתה להנחות את בתי החולים לפעולות שעליהם לנקוט לקידום מוכנות לקליטת נפגעים. הגדרה זו כוללת פעילויות שונות על פי לוחות זמנים קבועים מראש. בכל שלב בית החולים אמור להיות מוכן לקלוט נפגעים בזמנים מוגדרים מראש וכל שלב מחייב מספר הכנות שאינן כלולות בשלב הקודם.

הגדרת מצבי הכוונות מונחלת על ידי הרשות העליונה לאשפוז בשיתוף האגף לשע"ח ופיקוד העורף. כאשר מדברים על תרחישי מלחמה הכוונה למספר תרחישים:

- תרחיש קונבנציונאלי- מלחמה קונבנציונאלית
- תרחישים לא קונבנציונאליים-
  - תרחיש כימי
  - תרחיש ביולוגי
  - תרחיש קרינה

### תרחיש קונבנציונאלי

התרחיש מתייחס למצב של קליטת נפגעי טרואמה לבית החולים במצב של מלחמה.

בתרחיש זה, משתנה פריסת המיטות בבית החולים, פריסת כוח האדם ומשתנה הפעילות השוטפת של בית החולים.

פריסת מיטות- במתאר זה בית החולים מחויב להרחיב את יכולת האשפוז שלו ב-40%, ולשנות את תמהיל החולים. בית החולים צריך להיות מסוגל לקלוט ולאשפוז יותר פצועי טראומה ופחות חולים שאינם נפגעי טראומה. ההיערכות היא ל-10% נפגעים הזקוקים ליחידה לטיפול נמרץ. מצב זה מצריך מבית החולים לשנות ייעוד של מחלקות אשפוז.

כוח אדם- במצב של מלחמה מספר רב של צוות מגויס ונוצר מחסור בכוח אדם. עובדה זו מחד והצורך המוגבר לעיתים בצוות מאידך, מחייב מציאת דרכים לניצול מרבי של כוח האדם הפועל בבית החולים.

פעילות שוטפת- במלחמה יש לזכור שבית החולים מחויב להמשיך ולתת טיפול לאוכלוסייה בעורף בכלל ולאוכלוסייה מיוחדת בפרט כמו חולי דיאליזה, יולדות ועוד.

ציוד ולוגיסטיקה- בית החולים צריך לדאוג למחסני שע"ח המצוידים בציוד שיתאים להרחבת הפעילות בבית החולים. מבחינה לוגיסטית יש להיערך למערך הסעות נרחב יותר, מעונות לילדי העובדים, קשר עם גורמי חוץ, להזמנות ציוד בעיתות מלחמה, מיגון בית החולים, הסעדה של יותר אנשי צוות ועוד.

מטרות חירום- בית החולים במתכונת מלחמה מופעל על ידי מטה חירום המורכב מנציגי הנהלה ועובדים בכירים מסגל בית החולים אשר ידאגו לתפעול של בית החולים.

## תרחישים לא קונבנציונאליים

### תרחיש כימי

תרחיש של לוחמה כימית מתייחס ללוחמה הכוללת טילים או פצצות עם ראש חץ כימי. במתאר כזה בית החולים אמור לקלוט נפגעים רבים כתוצאה מפגיעת חומרי לוחמה כימיים - חל"כ (בעיקר גזי עצבים, וזרחנים אורגניים).

היסטוריה - כבר לפני מלחמת העולם הראשונה היה נהוג להיעזר במלחמות ברעלים טבעיים שהפיקו מצמחים או מבעלי חיים כדוגמת חיצים מורעלים, תערובות דליקות, חומרים בעלי ריח רע או מגרה כגון גופרית, ארסן ועוד. במהלך מלחמת העולם הראשונה הצרפתים השתמשו בגז מדמיע (1914), הגרמנים השתמשו לראשונה בגז הכלור, בחרדלים ובפוסגן, והצרפתים השתמשו בציאניד.

במלחמת העולם השנייה השתמשה גרמניה בגז ששימש להשמדה המונית של העם היהודי, והשימוש של היפנים בציאניד, פוסגן וחרדל.

אחרי מלחמת העולם השנייה, המשיך הפיתוח של החל"כ.

בשנות השבעים נעשה בוייטנאם ובברית המועצות שימוש ב - Yellow Rain, בשנות השמונים נעשה שימוש בחל"כ סובייטי כולל חרדל באפגניסטן.

במלחמת אירן עיראק נעשה שימוש בחרדל, ובשנת 1987 לוב עשתה שימוש בחל"כ כנגד צ'אד.

ארגון בית החולים - בית החולים צריך להיערך לקליטת נפגעי חל"כ שיפנו אליו מאזורים נגועי חל"כ. תפקידי בית החולים הינם - לווסת את החולים, למיינס, לטהר אותם, לטפל בהם טיפול ראשוני ולקלוט אותם להמשך טיפול. ארגון בית החולים למתאר זה הינו מורכב וצורך כוח אדם רב. פיקוד העורף שולח פלוגה ייעודית לעזרת בתי החולים.

בית חולים הנמצא באזור הנגוע אינו מתוכנן לקלוט נפגעי חל"כ.

לאחרונה הוקמו "מרכזי מב"ט" - מרכזי בדיקה וטיפול הנמצאים מחוץ לבתי החולים, לטיפול בנפגעים קלים שנפגעו מחל"כ.

הנפגעים הקלים יופנו ל"מרכזי מב"ט" שיאוישו על ידי אנשי רפואה צבאיים וקהילתיים והנפגעים הבינוניים והקשים יופנו לבתי החולים.

ארגון בתי החולים מתאפיין בפתיחת אתרים ייעודיים לביצוע ויסות חיצוני של הנפגעים - באתר ויסות, טיהור נפגעים נגועים באתרי הטיהור, מיון הנפגעים לפי סוג פגיעותיהם לאתרים הרלוונטיים ואשפוזם במחלקות להמשך טיפול.

## זרחנים אורגניים מלחמתיים

חומרים אלה מהווים את אחד האיזומים העיקריים ללוחמה או טרור כימי.

המחולל- הזרחנים האורגניים מתחלקים למספר קבוצות:

זרחנים אורגניים נדיפים

זרחנים אורגניים עמידים

לחלק מזרחנים אורגניים נדיפות גבוהה.

הזרחנים האורגניים מאופיינים ברעילות גבוהה.

זרחנים אורגניים הינם מעכבים בלתי הפיכים של האנזים אצטיל כולין אסטראז במרווח הסינאפטי. כתוצאה

מעיכוב זה נגרמת עלייה ברמות אצטילכולין, המביאה לפגיעה כלל מערכתית, עד מוות.

עליה זו ברמות אצטילכולין גורמת למצב דחק כולינרגי המתבטא בתופעות קליניות אופייניות.

דרכי הדבקה- הזרחנים האורגניים חודרים לגוף דרך מערכת הנשימה, בבליעה או דרך העור.

בחשיפה נשימתית יופיעו הסימנים הקליניים תוך שניות עד דקות ויגיעו לשיא תוך 20-5 דקות. בחשיפה עורית

יופיעו הסימנים לאט יותר – עשרות דקות עד שעות, ויגיעו לשיא תוך 4-6 שעות. בספיגה דרך הפה נמצא כי יתכן

המשך ספיגה למשך ימים לאחר החשיפה.

סימנים קליניים- התמונה הקלינית הסוערת נובעת מיתר פעילות כולינרגית מוסקרינית, ניקוטינית ומרכזית.

כאמור, זמן התפתחות הסימנים תלוי בצורת החשיפה.

תופעות ההרעלה:

- עיניים: דמעת, אודם בלחמיות, מיוזיס (אישוני "ראש סיכה") וטשטוש ראייה.
- מערכת הנשימה: נזלת, ריבוי הפרשות בדרכי הנשימה, ברונוכוספזם, קוצר נשימה, נשמת, אי ספיקה נשימתית.
- עור: הזעה מרובה, פסיקולציות.
- שרירי שלד: רעד, חולשה עד כדי שיתוק.
- מערכת העיכול: ריור, בחילות, הקאות, שלשולים, אי שליטה על סוגרים.
- מערכת השתן: תכיפות במתן שתן ואי שליטה על סוגרים
- מערכת עצבים מרכזית: חרדה, אי שקט, בלבול, ירידה במצב הכרה, פרכוסים, חוסר הכרה.
- לב וכלי דם: האטה של קצב הלב וירידה בלחץ דם, דופק איטי, לחץ דם נמוך, הפרעות בקצב הלב, לעתים בשלבים הראשונים של ההרעלה יופיעו דופק מהיר ולחץ דם גבוה.
- אחר- כאבים או לחץ בחזה, כאבי ראש קשים.

סיבת המוות:

- אי ספיקה נשימתית הנגרמת מריבוי הפרשות ברונוכיאליות, חולשת שרירי הנשימה ודיכוי מרכז הנשימה בגזע המוח.
- הפרעות קצב תדירות.

## דרכי טיפול-

עקרונות הטיפול בהרעלת זרחנים אורגניים מורכבים ממספר אפשרויות-

- מיגון פיזי – בגדי מגן ומסיכה
- טיפול תרופתי מקדים- פירידוסטיגמין
- טיפול תרופתי לאחר חשיפה - כולל תכשירים אנטי כולינרגיים (אטרופין, סקופולמין ובנקטיזין).
- אוקסימים- טוקסוגונין (obdoxime), דיאזפאם, TMB4 ודיאזולם נמצא במזרקים האוטומטיים (TA).
- טיפול לאחר ההרעלה- טיפול תומך (חמצון, הנשמה, מתן נוזלים, תיקון לחץ הדם).

### **טיפול תרופתי לאחר חשיפה**

בישראל מחולקים מזרקים אוטומטיים לאוכלוסייה, לצבא ולגורמי ההצלה.

**אטרופין-** תרופה אנטיכולינרגית פריפרית, מתן מוקדם של התרופה ישפר את יעילותה. הטיפול בתרופה ניתן עד להופעת סימני אטרופיניזציה שהחשוב ביניהם הוא ייבוש ההפרשות הברונכיאליות. סימנים אחרים, פחות אמינים, לאטרופיניזציה כוללים:

- עור חם ויבש, יובש בריריות- מומלץ לבדוק בבית השחי ובריריות הפה.
- דופק מהיר.
- אישונים רחבים.
- הסימנים הנ"ל מסייעים בלבד, ואינם מהווים מדד טוב היות והם מושפעים מגורמים רבים אחרים. אטרופיניזציה תושג במינונים שאינם ידועים מראש ולכן, המשך הטיפול יקבע על פי הופעת הסימנים הקליניים. התרופה ניתנת במנות חוזרות- מבוגר- 1-2mg כל 20-30 דקות בנפגעים קלים במתן I.M., בנפגעים בינוניים וקשים כל 5-10 דקות במתן I.V. בנפגע קשה- מונשם ללא עירוי ניתן ישירות לתת לתוך הטובוס. יש לזכור כי אטרופין אינו משפיע על חיבור עצב-שריר, ולכן למרות האטרופיניזציה יתכן והחולה עדיין יזדקק להמשך הנשמה עקב שיתוק שרירי הנשימה. בשל החשש מפני הופעה מחודשת של סימני ההרעלה, זמן ספיגה ממושך של הרעל והמשך שחרור מהמאגרים בגוף, יש להמשיך במעקב אחרי מצב האטרופיניזציה ולהוסיף אטרופין בהתאם. בנפגע בינוני-קשה המעקב המומלץ הוא 24-48 שעות.
- **הרעלת אטרופין-** עודף אטרופין גורם ליובש בריריות, הרחבת האישונים, טשטוש ראיה, עצירת שתן, עור חם ויבש וסומק בפנים. לעיתים יופיעו עייפות, עליה בחום הגוף, דופק מהיר ורעד. אי שקט, חוסר ריכוז עד הזיות והפרעות קצב במקרים הקשים. תופעות אלו חולפות בד"כ אצל אדם בריא כעבור מספר שעות. במקרים אלו יש להקפיד על קירור חיצוני ומעקב. במקרים קשים יופיעו- היפר-רפלקסיה, ישנוניות, אפזיה, ניסטגמוס, היפרטרמיה, דליריום, פרכוס ואיבוד הכרה. במקרים הקשים יש לשקול מתן טיפול בפירידוסטיגמין במינון 1-2 I.V. mg. יש לציין שגם מנגנון הפעולה של פירידוסטיגמין הוא עיכוב אצטיכולין אסטרוז ולכן יש להיזהר בשימוש בו בהרעלת זרחנים אורגניים.
- תרופות אנטיכולינרגיות אחרות: תרופות החודרות היטב את מחסום ה-BBB ומשפיעות על חלק מהתופעות המרכזיות שבהרעת זרחנים אורגניים.



**סקופולמין**- בניגוד לאטרופין הסקופולמין ניתן רק בהוראת רופא על פי סימני הרעלה מרכזיים הכוללים הפרעות במצב הכרה, אי שקט, בלבול והפרעות בשיווי משקל.  
**דיאזפאם**- ניתן I.V. על פי הוראת רופא במינון של 10mg , במנות חוזרות עד הפסקת הפרכוסים, תוך כדי חמצון ומעקב אחר דיכוי נשימתי אפשרי.

## **חרדלים**

**המחולל**- חרדלים הינם חומרי לחימה כימיים המשתייכים לקבוצת החומרים הגורמים לכוויות. החרדלים נמצאים בשימוש כנשק כימי מאז מלחמת העולם הראשונה. בין השנים 88-1984, במלחמת איראן עיראק, נעשה שימוש נרחב בחומרים אלו וכנראה גם על ידי המצרים בתימן. החרדלים הם חומרי נוזליים שמנוניים בצבע צהוב שאינם מסיסים במים. הם מתאפיינים בריח חריף של חרדל, שום או דגים. החרדלים נחשבים כחל"כ עמיד המזהם את השטח לאחר פיזור. **דרכי הדבקה**- החרדלים בעלי יכולת חדירות גבוהה דרך מרקמי חומרים שונים וחודרים בקלות את העור והריריות. עיקר החדירה העורית מתרחשת תוך 20-30 דקות מהחשיפה. החרדל נספג בזרם הדם, מתפזר בגוף ומתרכז בעיקר ברקמות השומן, במוח, בכליות, בכבד ובשרירים. 50% מהכמות הנספגת בדם מופרשת בשתן תוך 24 שעות. מאגר של החומר נשאר בתת עור ומשתחרר באיטיות וכך מוסיף למהלך המתמשך של ההרעלה. **סימנים קליניים**- ההסתמנות הקלינית עלולה להמשך ימים עד שבועות- חשיפה נשימתית תיתן תמונה מהירה יותר. פיזור הפגיעות תלוי באמצעי המיגון שהיו בשימוש. ההסתמנות המיידית מופיעה בטווח של 6-12 שעות, וכוללת גירוי בעיניים ודמעת, בחילות והקאות, גרד וצריבה בעור. **דרכי טיפול**- הטיפול בנפגעי חרדל הינו סימפטומטי- אין טיפול אנטידוטאלי. תחילה יש להרחיק את הנפגע מהחרדל, לטהר אותו באמצעות אבקת פולר סמוך ככל שניתן לחשיפה. יש לרחוץ את העיניים בתמיסת מלח פיזיולוגית או תמיסה איזוטונית אחרת. המשך הטיפול יהיה בהתאם להמלצות רופא העיניים והוא יכול לכלול אנטיביוטיקה וסטרואידים. מבחינה נשימתית- טיפול נשימתי תומך. מבחינת העור- טיפול בהתאם לפרוטוקול כוויות. מערכת העיכול- טיפול תומך, נוזלים ואלקטרוליטים, ברור כוויות בדרכי העיכול, לפי הצורך. מח עצם- בהתאם לצורך טיפול מעורר מח עצם והשתלת מח עצם.

## תרחיש ביולוגי

תרחיש ביולוגי הינו תרחיש בו יש פיזור של מחוללי מחלה או רעלים ביולוגיים כנשק מלחמתי או כאירוע טרור. במלחמה מדובר במצב בו קיימת עלייה בהגדרות מצב הדריכות, הגדרת מצב חירום כללי, אזורי וכ"ו. עיראק הצהירה בעבר על המצאות של נשק ביולוגי ברשותה. היא הצהירה על נגיפי האנטרקס, הבוטולינום, הקלוסטרידיום והריצין, ועל מחקר של מחוללים נוספים כמו הדבר. האתגרים המרכזיים העומדים בפני מערכת הבריאות כוללים- זיהוי מוקדם של תחלואה חריגה, גילוי וזיהוי ברמת המעבדה של המחולל מוקדם ככל שניתן, הערכת סיכונים מושכלת והכללת האירוע והיערכות נכונה של מערכת הבריאות. המחוללים הביולוגיים מתאפיינים בתחלואה ותמותה גבוהים, פוטנציאל להדבקה מאדם לאדם, מנה מדביקה נמוכה או הדבקה מהירה, בעיה ביכולת אבחנה מהירה, זמינות חיסון נמוכה, יצירת חרדה.

### חומרי לחימה ביולוגיים ניתן לחלק למספר קבוצות-

- חיידקיים- לא מדבקים (אנתרקס), מידבקים (דבר, חולירע, טולרמיה ועוד).
- וירוסים- אבעבועות שחורות, "וירוסים המורגיים", אבולה ועוד.
- רעלניים- בוטולינום, ריצין ועוד.

היסטוריה- כבר בימי הביניים השתמשו בלוחמה ביולוגית, היו מכניסים גופות נגועות בדבר אל מעבר לחומות הערים הנצורות. במלחמה בין הצרפתים וההודים, הבריטים סיפקו להודים שמיכות נגועות באבעבועות שחורות. במלחמת העולם השנייה יחידה 731 היפנית ערכה ניסויי אנוש באנטרקס בשבויים במנצ'וריה. ולאחרונה בשנת 2001 השימוש בנבגי אנטרקס.

## אנתרקס

חומר לחימה ביולוגי חיידקי. המחלה התעשייתית הראשונה שזוהתה במחצית השנייה של המאה ה-19. האנתרקס הינה מחלה ווטרינרית של אוכלי עשב, הפגיעה באדם מקרית. מחלת האנתרקס קיימת ברוב אזורי העולם, כולל מדינת ישראל. ישנם מאות נפגעי אנתרקס מדי שנה בעולם, אנתרקס נשימתי לעומת זאת נדיר ביותר ואינו מדבק מאדם לאדם. המחולל- חיידק האנתרקס הנו מתג גרם חיובי אירובי בשם *Bacillus anthracis*, מופיע במשטח בשרשראות קצרות. החיידק יודע ליצור נבגים (ספורות). במרבית המקרים, מתגים גרם חיוביים בתרביות הינם תוצאה של זיהום הדגימות על ידי חיידקי האור ולכן, כאשר עולה החשד לחיידק האנתרקס יש לידע את המעבדה. צמיחת החיידק בתרבית דם מהירה ויכולה להופיע כבר לאחר 8 שעות. הנבגים של האנטרקס נמצאים בקרקע, בעלי החיים מלחכי עשב נדבקים במחלה בעת בליעה אקראית של קרקע המכילה נבגים. המחלה בבעלי החיים קטלנית. גופת בעל חיים שמתפרקת על הקרקע גורמת לפיזור מחדש של נבגי האנתרקס בקרקע. הנבגים עמידים מאוד לתנאי הסביבה ויכולים לשרוד בשרידי חיה או בקרקע במשך שנים רבות, וחוזר חלילה.

דרכי הדבקה – הדבקת האדם הנה אקראית, כתוצאה ממגע עם פגר חיה נגועה או עם תוצרים נגועים (כגון עורות, עצמות וכו'), או כתוצאה מאכילת הפגר או בעל החיים הנגוע. באנתרקס עורי – הנבגים חודרים דרך פצע כלשהו בעור. באנתרקס המעי הנבגים/חיידקים יחדרו בעקבות אכילת בשר נגוע או תוצרי בשר נגוע. באנתרקס נשימתי הנבגים יחדרו לריאות בשאיפה. צורת מחלה זו נדירה ביותר ומרמזת מאוד על טרור ביולוגי. אין הדבקה מאדם לאדם. סימנים קליניים-ממצאים מעוררי חשד למחלת האנתרקס: חולה צעיר, ללא מחלות רקע, המופיע עם תסמונת נשימתית חמורה המתדרדרת במהירות. בצילום חזה נראית הרחבת מדיאסטינום. צבר חולים עם ממצאים דומים יגביר את החשד. הממצאים הצפויים בדיקות: צילום חזה – הרחבת מדיאסטינום, תסנין ותפליט, CT – לימפאדניטיס של בלוטות הלימפה המדיאסטינליות, בדיקות המעבדה אינן ספציפיות, תרבית כיח – לרוב איננה אבחנתית, תרבית דם – בצילום גדולים, גראם חיוביים (יפורש לרוב כמזהמים את התרבית).

דרכי טיפול -

לעיתוי הטיפול חשיבות רבה. יש לתת טיפול כמה שיותר מהר ע"י אנטיביוטיקה (דוקסילין). משך הטיפול 60 יום. טיפול בשלב החריף על פי הספרות אינו יעיל. טיפול מונע – טיפול מונע ינתן לאנשים ששהו באזור הפיזור של המחולל, באירוע ביולוגי חריג (אין הדבקה מאדם לאדם ולכן אין צורך בטיפול מונע למגעים עם חולה).

## **דבר**

מייצג את הקבוצה של החיידקים המדבקים. הוא מחולל המגפות המפורסם ביותר בהיסטוריה האנושית, נקרא גם "המוות השחור" שפרץ באירופה במאה ה-14 וחסל כשליש מאוכלוסיית היבשת. הפנדמיה האחרונה התרחשה בהודו ובסין לגבתה כ-12 מליון קורבנות. כיום מדובר על הדבר כנשק ביולוגי בלבד, ונמצאות עדויות לייצור ואגירת חיידקי הדבר בפרויקט הנשק הביולוגי של בית המועצות לשעבר.

המחולל- חיידק מתג גרם שלילי אירובי בשם *Yesinia pasties* .

דרכי הדבקה – החיידק מתרבה בתוך מערכת העיכול של הפרעוש וגורם לחסימתה. בעת העקיצות מועברים חיידקים לגוף הנעקץ. קיימים תיאורים שלפני התפרצויות דבר נצפתה תמותה מסיבית של חולדות. בעקבות התמותה נדדו הפרעושים מהמאכסן הרגיל שלהם, החולדה, והעבירו את המחלה גם לבני אדם. האדם נדבק באופן מקרי לאחר עקיצת פרעוש נגוע. לאחר עקיצת הפרעוש. הצורה הנשימתית היא המידבקת, בצורה טיפתית והיא זו שגרמה להתפרצות מגיפות הדבר הגדולות בעולם. דבר נשימתי מדבק מאדם לאדם ע"י העברה טיפתית. החשש הוא שחיידק הדבר יפוזר באירוע טרור ביולוגי בצורה המתאימה לאווירוסול ויגרום למחלה הנשימתית בנחשפים.

סימנים קליניים- מחלה נשימתית שתתבטא כדלקת ריאות. המחלה תאובחן כאשר קיימת דרגת חשד גבוהה, בעקבות צבר של חולים צעירים יחסית, בריאים ברקע, עם דלקת ריאות קשה המתדרדרת במהירות. האבחנה תיעשה על ידי בידוד החיידק מהדם או מכיח.

דרכי טיפול – סטרפטומיצין דרך השריר או אמינוגליקוזיד אחר דרך הוריד, טיפול מניעתי – דוקסילין או ציפרופלוקסצין פומי. המחלה מדבקת מאוד, מצריכה טיפול מניעתי ומעקב לצוות המטפל.

## אבעבועות שחורות

חומר לחימה ביולוגי ע"י וירוס. מחלת האבעבועות השחורות נגרמת מווירוס הוויריאוּלָה, המחלה הוכחדה במבצע חיסון עולמי.

המחולל- וירוס ממשפחת orthopoxviruses. וירוס DNA גדול בצורת לבנה (brick shape). נגיפים נוספים במשפחה: chickenpox, monkey pox, camelpox, vaccine. הווירוס עמיד יחסית לתנאי הסביבה ומתאים לפיזור כאווירוסול ולכן הוא מתאים לטרור ביולוגי. המאכסן היחיד בטבע של מחלת האבעבועות השחורות הנו האדם. דרכי הדבקה- המחלקה מועברת מאדם לאדם בצורה טיפית, במגע ודרך האוויר (לפי רמת ההדבקה). לאחר 10-14 ימי דגירה מתחילה מחלת חום לא ספציפית (פרודרום) הכוללת חום, חולשה, כאבי שרירים וכאבי גב. לאחר 2-4 ימי חום מתחילה הפריחה בריריות הפה, ומשלב זה החולה מתחיל להיות מדבק לסביבה. סימנים קליניים- מאפייני הפריחה – צנטריפוגלית, בעיקר בכפות ידיים ורגליים והנגעים נמצאים בשלב התפתחותי זהה. תוכן הוויזיקולות מעכיר, והן הופכות לפוסטולות, בימים 10-14 לפריחה – אם החולה מחלים הפוסטולות מתייבשות ונוצרים גדלים אשר נושרים. במקום הנגעים נשארות צלקות היפו או היפרפיגמנטריות. חלק מהצלקות, בעיקר בפנים, יישארו למשך כל חי החולה. הגלדים מכילים וירוסים חיים ומידבקים, עד לאחר נשירתם. עד 30% תמותה במחלה. דרכי טיפול- הטיפול באבעבועות שחורות הוא בעיקר טיפול תומך. טיפול אנטיביוטי ניתן במקרי זיהום משני. קיים חיסון פעיל למחלה המבוסס על נגיף הווקציניה (vaccine). החיסון משרה תגובה חיסונית כבר לאחר 4 ימים. בעקבות הכחדת המחלה המליץ ה-WHO להפסיק את מתן החיסון לכלל האוכלוסייה. המחלה נחשבת למדבקת מאוד, התמונה הקלינית מורכבת מחום גבוה ומפריחה עורית. קיים חיסון פעיל, מבוסס על וירוס הווקציניה, מיועד לחיסון טרם חשיפה.

## בוטוליזם

חומר לחימה ביולוגי בצורת רעלן. המחולל-מחלת הבוטוליזם נגרמת בעקבות רעלן המופק מחיידק ה-clostridium butolinum. הרעלן הנו חלבון, בעל פעילות פרוטאוליטית הגורמת לחיתוך חלבונים ולהפסקת הפרשת אצטיל כולין אל המרווח הסינפטי. התוצאה: שיתוק רפה של השריר. לבוטוליזם חמש צורות מחלה טבעיות, בנוסף לצורה הצפויה במתאר ביוטרור: בוטוליזם הינקות, בוטוליזם סמוי, בוטוליזם מפצעים, בוטוליזם איאטרוגני ובוטוליזם מהרעלת מזון. דרכי הדבקה-הצורה הנשימתית היא הצפויה במתאר טרור והיא המסוכנת ביותר מבחינת פרוגנוזה. סימנים קליניים- מחלת הבוטוליזם היא תסמונת נוירולוגית של שיתוק רפה, חריף, סימטרי יורד וללא חום, אשר מתחיל תמיד בעצבים קרניאליים ובהמשך מתפשט לשרירי השלד. אבחנת המחלה הנה על פי חשד קליני ולפי סימנים אפידמיולוגיים. דרכי טיפול- הטיפול כולל טיפול תומך מאסיבי, בעיקר נשימתי, ומתן אנטי טוקסין ספציפי לרעלן, אשר צריך להינתן קרוב ככל האפשר למועד ההרעלה.

## תרחישי רגיעה (לא מלחמה)

תרחישים אלו אפשר שיקרו ברגיעה ללא התראה מוקדמת- כמו תאונת דרכים, אירוע טרור, אסון מחומרים מסוכנים תאונת טיסה.

עקרונות הפעלה של בית החולים בעת קבלת נפגעים רבים, המגיעים בתוך זמן קצר בכמות העולה על האמצעים העומדים לרשות בית החולים בעת רגיעה, מחייבים התארגנות מיוחדת. כפי שהוזכר, מדובר במצב בו יש לגייס משאבים בבית החולים בזמן קצר ולנתב אותם בצורה שונה מהנהוג בשגרה לפרק זמן מוגבל.

בתי החולים הינם רק חלק ממערך ארגוני ההצלה והחירום השותפים לטיפול באירוע. הם עובדים בשיתוף פעולה עם מגן דוד אדום, משטרת ישראל, שירותי הכבאות, והמשרד לאיכות הסביבה. בנוסף אמונים על ארגון וטיפול באירוע צה"ל ומשרד הבריאות.

## תרחיש קונבנציונאלי

אנו מכירים מספר אירועי רגיעה קונבנציונאליים – גדולים או מצומצמים ההבדל בין שני אירועים אלו הינם ביכולת בית החולים להתמודד איתם, ויכולת זו תלויה כאמור בהמצאות מספקת של צוות המיומן לטיפול בכמות כזו של נפגעים, במספר חדרי ניתוח פנויים ופעילים, בזמינות והימצאות אמצעי הדמיה מתאימים ובקיום מספיק של ציוד מתאים. כלומר אנו עוסקים בכמות נפגעים מול אמצעי טיפול המאפשרים טיפול בפצועים כאילו היו פצועים בודדים.

### אר"ן- ארוע רב נפגעים

מצב בו כמות הנפגעים עולה על יכולת בית החולים לתת טיפול לאותו פצוע בזמן סביר מצריכה ארגון שונה של מערכת בית החולים.

בית החולים מתמודד עם מצב זה על ידי חלוקת הפצועים לשלושה אתרי קליטה עיקריים- אתר ממתנינים בו מצויים בעיקר נפגעי גוף קלים, אתר נפגעים מידיים ואתר נפגעים אנושים. באירוע רב נפגעים מפנים את מירב המשאבים לטיפול בפצועים הזקוקים למשאבים אלו ויש סיכוי כי ניתן להצילם. כלומר אתר נפגעים מידיים יקבל את מירב המשאבים-קדימות חדרים בחדרי ניתוח, כוח אדם רב ומיומן יותר, קדימות בבדיקות הדמיה וכ"ו.

**אר"ן מצומצם**- אירוע שבו מספר הנפגעים ואופי פציעתם מצריך התארגנות שונה מהשגרה במטרה לטפל בכל הנפגעים כאילו היו נפגע בודד.

כל האירועים ברגיעה מתייחסים לאותה חלוקה ואותה חשיבה. אירוע מצומצם יטופל במחלקה לרפואה דחופה וכל פצוע יקבל טפול כאילו היה נפגע בודד, ובמידה ובית החולים אינו מסוגל לתת לכל נפגע טיפול כזה הוא (מנהל בית החולים או בא כוחו או האגף לשע"ח) יכריז על אירוע רב נפגעים עם כל המשתמע מכך.

בכל אירוע קיים צפי של קליטת נפגעים בחלוקה הבאה-

צפוי ש-2\3 מהנפגעים הקונוונציונאליים (טראומה) יהיו נפגעים ממתנינים-קלים.

צפוי ש-10% מהנפגעים יזדקקו לניתוח.

ארגון העבודה-

בכל אירוע רב נפגעים או מצומצם יש צורך בתגבור המחלקת לרפואה דחופה. באירוע רב נפגעים יש צורך לתגבר גם את אתר ממתנינים דחק ונפגעים אנושים. תגבור זה כולל צוות רפואי, סיעודי ופרא רפואי מרחבי בית החולים

ובנוסף יש לתגבר את המחלקה בציוד רב. צוות זה צריך להיות מיומן ולכן מודרך לאורך השנה. לשם כך נערכים ימי הדרכה מרוכזים בכל בית חולים.

בתחילת האירוע הצוות נקרא לאתרי הקליטה והטיפול. מנהלי האתרים מציבים את הצוות בעמדות ובאם יש זמן עורכים תזכורת קצרה על הצפוי מכל איש צוות (ניצול זמן יקר). מומלץ כי תהיה חלוקת עבודה קבועה וידועה מראש. בכל נפגע באתר מידיים מטפלים רופא ושתי אחיות.

TRIAGE – המיון הרפואי- תהליך מתמשך מהשטח עד למחלקת האשפוז, מטרת המיון- לקבוע סדר קדימויות לטיפול, לפינוי או לניתוח.

באזור רחבת קליטת הפצועים והטיפול ייערך מיון ראשוני של הנפגעים המגיעים לשלוש קבוצות עיקריות-

1. נפגעים הזקוקים לטיפול דחוף-יועברו לאתר מידיים. נפגעים הדורשים טיפול דחוף הנדרש להצלת חיים או גפה. בעיקר מדובר במצבים שבהם קיימת פגיעה בדרכי האוויר, פגיעה ניכרת בפיזיולוגיה של הנשימה ודימום פעיל בלתי נשלט או דימום הדורש חסימה עורקית.
2. נפגעים שאינם זקוקים לטיפול דחוף- יופנו לנפגעים ממתנינים. בעיקר מדובר בנפגעים שניתן לדחות את הטיפול הניתוחי שלהם או בירור מעמיק אחר במספר שעות בלי שיגרם לנפגע נזק ניכר, בלתי ניתן לתיקון.
3. נפגעים אנושים- יועברו לאתר אנושים, ויקבלו עדיפות נמוכה יחסית לטיפול. נפטרים יועברו לאזור נפרד \ חדר מתים.

#### **מטרות הטיפול הרפואי באירוע רב נפגעים-**

- הצלת חייהם של נפגעים בני הצלה.
- ייצוב הנפגעים והעברתם לטיפול לבתי חולים אחרים, אם בית החולים הקולט אינו יכול לטפל בהם בזמן סביר.
- מניעת נכות בת מניעה.

רישום רפואי דמוגרפי-

באר"ן נעזרים בתיקי נפגע מיוחדים, המכילים את כל הניירת הרלוונטית. כל הטפסים והגיליונות ממוספרים במספר ברזל. הרישום צריך להיות קצר ויעיל.

בדפי הרישום יש לציין סימני זיהוי מיוחדים כמו צלקות, קעקועים ועוד סימנים שיעזרו בזיהוי המטופל.

בנוסף יש להקפיד לרשום ולהפקיד חפצי ערך לשם שמירה עליהם ועזרה בזיהוי האלמונים.

טיפול בחללים-

שונה מהנהלים בשגרה. הממונה על הטיפול בחללים הינה משטרת ישראל. בבית החולים אין לבצע רישום או תיאור של נפגעים שהגיעו ללא רוח חיים לבית החולים, אין להסיר מהם תכשיטים או להפשיטם.

אתר מרכז מידע לציבור-

תפקידי האתר-

- ריכוז מידע לגבי נפגעים הנקלטים בבית החולים.
- מתן מידע למשפחות הפונות.
- הכנת בני המשפחה למפגש עם הנפגעים.
- מתן עזרה ראשונה נפשית לבני משפחות הנפגעים.
- סיוע באיתור בני המשפחות האזרחיים.

## תרחישים לא קונבנציונאליים

### תרחיש טוקסיקולוגי- אט"ה (אירוע טוקסיקולוגי המוני)

אירוע בו מעורבים חומרים טוקסיים. אירוע זה בדומה לאירועי אר"ן יכול להיות גדול המוני, או אירוע מצומצם. האירועים עלולים להתרחש למשל כתוצאה מתאונת דרכים בה מעורב כלי רכב המשנע חומר טוקסי. תקלה במפעל המשתמש בחומרים טוקסיים או כתוצאה מאירוע חבלני. היערכות בית החולים תהא זה לקיים באר"ן ( 20% קשים, 30% בינוניים ו-50% קלים ), היות ורוב החולים הקשים/בינוניים יגיעו מיידית לבית החולים. בדומה לאירועי אר"ן- אותם אתרי קליטה וטיפול בבית החולים. מחלקות האשפוז תהינה שונות- מחלקות בעלות אוריינטציה פנימית יותר מאשר טראומה. בשונה מארגון לאר"ן יש לדאוג להרחיק במהרה את גורם הזיהום הטוקסיקולוגי. הרחקת גורם הזיהום הטוקסיקולוגי מתבצע בשטח כאשר מרחיקים את הנפגע מהאזור המזוהם, ע"י הפשטת הנפגע וע"י טיהורו במים זורמים.

### תרחיש רדיולוגי

קרינה הנה העברת אנרגיה ממקור אחד למשנהו. ישנם מספר סוגי קרינה- קרינה מייננת: הקרינה מייננת הינה קרינה הפוגעת בתא החי ועלולה לגרום לנזק ישיר לחומצות הגרעין (DNA) או ליצירת רדיקלים חופשיים אשר תוקפים ופוגעים בחומצות הגרעין. מידת הנזק הנגרם תלויה בסוג הקרינה. כמות הקרינה הנבלעת בחומר נמדדת ביחידות Gray או במינוח הקודם Rad קרינה לא מייננת: לדוגמא קרינת רדיו, קרינה מטלפון סלולארי, קרינת מיקרוגל ועוד. סוג קרינה זה אינו כלול באירוע רדיולוגי. יכולת הקרינה לחדור לרקמה תלויה בסוג הקרינה. מחלת קרינה חריפה עשויה להופיע לאחר חשיפה ל- 100 Rad .

תרחיש רדיולוגי מתייחס לחשיפת נפגעים לחומרים פולטי קרינה מייננת או לזיהום על ידם. אירוע רדיולוגי עלול להתרחש במגוון מתארים. הקיטלוג היסודי של התרחישים האפשריים הוא עיתוי הגעת המידע על מעורבות קרינה באירוע – לפני או לאחר הגעת הנפגעים/נחשפים לבית החולים.

#### סוגי תרחישים רדיולוגיים

- תרחיש רועש- אירוע בו המידע מגיע לפני הגעת הנפגעים לבית החולים.**
- אירועים אלו מקורם יכול להיות מתאונה, שריפה או חבלה בכור גרעיני, במפעלים תעשייתיים או מכונים לרדיוטרפיה המחזיקים חומר רדיואקטיבי.
  - אירועים שמקורם בתאונה או פגיעה בשינוע חומרים רדיואקטיביים ע"י כלי רכב, כלי שיט או כלי טיס.
  - אירועים שמקורם באירוע טרור.

**תרחיש שקט** - אירוע בו המידע מגיע אחרי הגעת הנפגעים לבית החולים.

מאופיין בהיעדר מידע מקדים על התרחשות האירוע. גילוי האירוע השקט צפוי שיתבסס על איתור סימנים מחשידים בקרב נחשפים לאירוע- בדרך כלל עם פנייתם למערכת רפואה ראשונית. היעדר מידע מקדים יוצר מצב בו הנפגעים הנקלטים כנפגעים מאירוע קונבנציונאלי ומסכנים את עצמם בהמשך חשיפה כל עוד לא הורחק או נוטרל הזיהום מקור, ובנוסף עלולה להיות חשיפה נמוכה של הצוות וזיהום בית החולים בחומר זיהום קרינתי. עם גילוי האירוע צפוי נטל פסיכולוגי כבד על הצוות המטפל עקב החשש לחשיפה. הערכות בית החולים לקרינה מתבססת על עקרונות ההיערכות לאט"ה תוך יצירת מסלול ישיר (מזוהם) לחדר ניתוח.

#### צורות חשיפה-

נפגעים מאירוע רדיולוגי עלולים ללקוט לפחות באחת מצורות הפגיעה הבאות-

- חשיפה לקרינה חיצונית.
- זיהום רדיואקטיבי חיצוני.
- זיהום רדיואקטיבי פנימי.
- פגיעה משולבת- פגיעת טראומה משולבת עם חשיפה לקרינה.

#### דרכי טיפול-

הגישה לנפגע מזוהם מחומר קורן דומה לגישה בנפגע באט"ה.

יש להקפיד על עקרונות בטיחות קרינה-

- יש להקפיד על הגבלת מספר האנשים הנחשפים לקרינה.
- יש להגביל זמן חשיפה לקרינה.
- יש לשמור מרחק ממקורות קורנים.
- יש להיעזר במיגון מתאים

בכדי לקיים עקרונות אלו-

- הפשטת הנפגע וטיהורו במים וסבון.
  - לנטר את הנפגעים בעזרת מונה גייגר לזיהוי אזורים מזוהמים .
- התמגנות והכלת הזיהום הינן פעולות ברירת מחדל לפני טיפול בכל נפגע המגיע מאירוע רדיולוגי. הגישה לנפגע מאירוע החשוד לאירוע רדיולוגי-

- התמגנות.
- פעולות להגבלת הזיהום.
- תיעוד ספציפי.
- טיפול תרופתי אנטידוטי ואחר.
- מעקב רפואי לטווח קצר וארוך.



## ארגון בית החולים

ארגון בית החולים לאירוע רדיולוגי דומה לארגון בית החולים לאירוע אט"ה. גם במקרה זה ניתן לדבר על אירוע רב נפגעים עם פריסת אתרים כמו באר"ן או אירוע מצומצם. גם במקרה זה אנו צריכים להפשיט ולטהר את הנפגעים, ולכן יש לפתוח אתר טיהור. השונה באירוע זה הוא שיש לטהר בתוספת סבון, ויש לנטר את הנפגעים. לצורך כך יש להוסיף לצוות המטפל- בקרי קרינה, שינסו לזהות ולנטר את החומר הקורן בעזרת מונה גייגר.

## **תרחיש ביולוגי**

### **פנדמיה**

במאה העשרים התרחשו בעולם שלוש פנדמיות (מגיפות חובקות עולם), כשהמפורסמת שבהן התרחשה בשנת 1918 וזכתה לכינוי "השפעת הספרדית" ("Spanish flu"). בהתפרצות זו מתו ברחבי העולם 50-100 מיליון בני אדם, בפרט בוגרים צעירים. למרות שהפנדמיות המאוחרות יותר, שהתרחשו בשנים 1957 ו, 1968 -גבו מספר קטן יותר של קורבנות הן עדיין לוו בתחלואה ותמותה משמעותיים ובפגיעה בחברה כולה ובכלכלתה.

שפעת פנדמית עשויה להיגרם עקב הופעתו של נגיף חדש מסוג A בשני מנגנונים עיקריים:

- Re-Assortment של נגיפי בעלי-חיים (לרוב עופות) ונגיפי בני אדם לכדי יצירת נגיף המותאם להדבקה מאדם לאדם אך בעל מבנה אנטיגני שאיננו מוכר לאוכלוסייה.
- שינוי גנטי (Genetic shift) המביא לשינוי משמעותי במבנה האנטיגני של נגיפי שפעת הומאניים.

### **חשיבות**

ארגון הבריאות העולמי מתריע מזה מספר שנים על התפרצות פנדמיה (אפידמיה עולמית) של השפעת. החשש הגדול הוא להופעת זן שפעת A, שאינו נמנה עם שלושת הזנים הכלולים בחיסון, הנקבעים על ידי ארגון הבריאות העולמי לפני עונת החורף. עד לפני עשרים וחמש שנים הייתה פנדמיה כזו פורצת מידי עשור. עתה אנו נמצאים למעלה מחצי יובל שנים ללא פנדמיה. מרבית המומחים סבורים שהפנדמיה הבאה היא בלתי נמנעת, אך לא ניתן לחזות מראש את מועד הופעתה.

בשנים האחרונות אנו עדים למספר סימנים מבושרים המעידים על סבירות גדלה והולכת להופעת זנים פנדמיים. הופעת זן H5N1 בהונג-קונג בשנת 1997 הייתה ההתראה הראשונה, כאשר בשנים שחלפו מאז אירעו מספר הדבקות של בני אדם בנגיפי עופות, בעלי שיעור קטלניות משתנה.

האירועים מאז סוף שנת 2003 עם התפשטותו והתבססותו של נגיף H5N1 בעל שיעור קטלניות גבוה בדרום מזרח אסיה, שפגע בבני האדם והסיכון המתמשך מהפיכתו של זן זה לזן בעל יכולת להעברה יעילה מאדם לאדם - מהווים סמן נוסף לצורך הדחוף בהיערכות מדינת ישראל להופעת שפעת פנדמית.

המשך התפשטות נגיף העופות למזרח אירופה, והחשש מהעברת המחלה ע"י עופות נודדים בחורף הקרוב מעלה את הסיכון לשפעת העופות גם במדינת ישראל.

## היערכות מערכת הבריאות לקראת התפרצות פנדמיה של שפעת:

1. הורדת שיעורי התחלואה והתמותה של מחלת השפעת הפנדמית.
2. המשך ניהול אורח חיים תקין ככל האפשר ע"י האוכלוסייה בעת פנדמיה, (בדגש על פעילות המשטרה, הצבא, מכבי אש וגורמים חיוניים אחרים).

3. הקטנה למינימום את העומס הצפוי על מערכת הבריאות, ומניעת מצב של אי-ספיקה בשל ריבוי פניות ואשפוזים.

4. מזעור פגיעה כלכלית אשר תגרם למשק בגין הפנדמיה.

### מאפייני הפנדמיה - הנחות יסוד:

1. זמן הופעה - פנדמיה של שפעת יכולה להופיע לאורך כל השנה ולא דווקא בתקופת הפעילות הרגילה של השפעת בישראל (נובמבר-מרץ).
2. משך הופעה - בהתאם לניסיון העבר ניתן להניח כי המשך הצפוי של שיא ההתפרצות יהיה כ-6-8 שבועות, אף כי ההתפשטות עשויה להתרחש באופן מדורג במשך חודשים. לא ניתן לצפות מראש את מספר גלי התחלואה אשר יארעו.
3. תקופת דגירה - על פי מאפייני הנגיף ובהתאם לניסיון העבר, תקופת הדגירה צפויה להימשך ברמת הפרט 24-72 שעות.
4. משך הדבקה - על פי בדיקות משטחי אף ולוע (נזופרינקס), יכולת ההדבקה במבוגרים נמשכת 4-5 ימים. בילדים התקופה המדבקת ארוכה יותר.
5. היארעות המחלה - ארגון הבריאות העולמי מציע להיערך לתרחיש של תחלואה של כ-25% האוכלוסייה.
6. מדבקות המחלה - לא ניתן לצפות מראש את מידת המידבקות של הזן הפנדמי, אך נתון זה ישפיע באופן מהותי על יעילות צעדי מניעה שונים לבלימת ההתפרצות, כדוגמת טיפול תרופתי מניעתי, בידוד החולים, סגר וכיו"ב. קביעת עקרונות ההתמודדות תקבע לאחר פרוץ הפנדמיה בעולם וקבלת נתונים ראשוניים על מאפייני הנגיף.
7. גיל הופעת התחלואה - בשנים רגילות עיקר התחלואה היא בילדים בעוד שהתחלואה הקשה ומקרי המוות מתרכזים באנשים מבוגרים עם מחלות רקע. דפוס הופעה זה יכול להשתנות עם הופעתה של פנדמיה. בילדים מתחת לגיל 5 ובאוכלוסייה המבוגרת.
8. תמותה - מקרי המוות מתרחשים בשפעת עונתית בעיקר בקצוות הגיל - ילדים וזקנים.
9. שירותי רפואה - הפנדמיה של השפעת היא מחלה של הקהילה. המספר הרב של החולים יצור מעמסה אדירה על שירותי הרפואה בקהילה, אך גם בחדרי המיון ובמחלקות האשפוז. עפ"י הערכות ה-CDC בהתאמה לנתוני מדינת ישראל, עלולים להתאשפז מידי שבוע כ-3,500 אנשים בשיא ההתפרצות.
10. היעדרות מעבודה - במהלך פנדמיה אחוז לא מבוטל מהאוכלוסייה יעדר ממקום העבודה.
11. בתי ספר - השפעת עלולה להתפשט במהירות בבתי ספר. בעת הופעתה של פנדמיה יש להיערך לאפשרות של סגירת בתי ספר כצעד לבלימה של ההתפרצות.

12. חיסון – לשם הכנת חיסון חדש יש צורך בפרק זמן של מספר חודשים (כ-4-6 חודשים לכל הפחות) מזמן בידודו של הנגיף החדש. לכן, בעת הופעתה של פנדמיה, לא יהיו כנראה בנמצא חיסוני שפעת ספציפיים לנגיף הפנדמיה.

13. תרופות אנטי-ויראליות -קיים טיפול תרופתי המשמש לטיפול בחולים וכן כטיפול מונע למניעת תחלואה וסיבוכים.

14. עמידות לתרופות – זני שפעת עונתית רגישים ברובם גם לתרופת האמנטדין, בעוד זני שפעת העופות שבודדו עד כה הינם ככל הנראה עמידים לתרופה זו.

## **תסמונת נשימתית חמורה חדה (SARS)**

### **SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROM**

היום מתייחסים להתפרצות המחלה כאל מגיפה עולמית, שהתפרצה לכל היבשות ולמספר רב של ארצות. על פי דיווחים ידוע כל כ- 8,500 חולים ועל כ- 800 נפטרים ב- 30 מדינות ברחבי העולם (who 2003b). נכון ל-7.5.03, שיעורי התמותה במדינות, בהן היו מקרי פטירה מהמחלה, נעים בין 10% ל- 15% מכלל החולים. נמצא, כי שיעורי התמותה משתנים בין קבוצות גיל השונות. התמותה בקרב בני 0-24 קרוב ל- 1%, בקרב בני 25-44 – 6%, בני 45-64 כ- 15% ובקרב בני 65+ התמותה מגיעה לכ- 50% מכלל החולים (who 2003b).

המחולל-המחלה נגרמת ע"י וירוס ממשפחת קורונה (Sars Corona Virus (sars cov כאשר מנגנון הפגיעה עדיין לא ברור במלואו. Sars הינה מחלה מדבקת, בעלת נטייה לסיבוכים נשימתיים חמורים. הוכח כי sars היא דוגמא קיצונית של התמודדות עם מחלה זיהומית חדשה חסרת טיפול ספציפי – המועברת בין בני אדם במספר דרכי העברה, בעלת פוטנציאל לתחלואה ולתמותה בשיעור גבוה ובהעדפה להדבקה של אשי סגל בבתי החולים. דרכי הדבקה - בכל טיפול בחולה בחשד ל- SARS על הצוות להתמגן. מאחר ומדובר במחלה מדבקת בעלת פוטנציאל קטלני, ללא טיפול ספציפי המתפשטת במיוחד בביה"ח, ההתמגנות במגע עם חולה או חשוד כחולה SARS חייבת להיות מכסימלית. מקורות הזיהום בבתי"ח עלולים להיות החולה עצמו, מבקרים והצוות במטפל. המקור עלול להיות חולה במחלה חריפה, מי שמצוי בתקופת דגירה של מחלה או נשאים חסרי סימנים של המחולל. בנוסף, הזיהום עלול להימצא בעצמים שונים בסביבת הטיפול בבית-החולים, ככלים סניטאריים, בציוד משקי ומכשור רפואי. גיל, מחלות רקע שונות ובמיוחד התגובה החיסונית, מעלים את ההסתברות להופעת המחלה בנחשפים.

סימנים קליניים-תקופת הדגירה הנמשכת בין 10 – 2 ימים (לרוב 7-2). שלב זה מאופיין ע"י חום גבוה סביב 39 מעלות צלסיוס, צמרמורת, כאבי שרירים, Lymphopenia, שיעול וכאבי ראש, Thrombocytopenia, סחרחורת, שלשולים, בחילות והקאות. השלב הנשימתי (Respiratory), השיעול מתגבר (שיעול יבש), מופיעים קשיי נשימה, ייתכן כישלון נשימתי עד הנשמה ( 20%-10%). בצילום חזה ב- 80% מהמקרים נצפה תסנין בריאות, אך ייתכן שבצילום החזה לא תהיה עדות למחלה.

אבחון המחלה מתבצע על בסיס אנמנזה, תמונה קלינית, ממצאי צילום חזה ובדיקות מעבדה. טיפול-עדיין לא נמצא טיפול במחולל ולכן עיקר המאמץ הרפואי מושקע במניעת הדבקה, בטיפול סימפטומאטי בכישלון נשימתי והתערבויות להורדת חום (CDC, 2003).

**ההתמגנות כוללת:**

- מסיכה סטנדרט N.95

- 2 זוגות של כפפות
- משקפיים או משקף
- כיסוי ראש
- כיסוי נעלים
- רחיצת ידיים
- חלוק ארוך חד-פעמי, עם חפתים
- חדר עם אוורור נפרד