



פרק 1

הסכמה - הטיפול בפצוע טראומה בשדה

Combat Casualty Care Protocol

כותבים בעדכון אוגוסט 2023

תומר תלמי, סמי גנדלר, אבישי צור, עפר אלמוג

עיקרי העדכונים

- עדכון סדר הפעולות בסקר ההחייאה לתעדוף השגת גישה וסקולרית ומתן נפח בפצועים בהלם עמוק.
- עדכון הסכמה לשיקוף ההנחיות בפרק "הטיפול בפציעות שריר שלד"
- עדכון של הסכימה בהתאם לעדכונים בפרק ניהול נתיב אוויר, פגיעות חזה ו-RDCR.
- פיצול פעולות סקר שניוני וטיפול מתמשך בהתאם לפרק "טיפול מתמשך והחזקת פצוע לאחר הסקר השניוני"

גרסאות קודמות:

ינואר 2021

- כותבים: שאול ג'ליקס, גיא אביטל, סטפאני מצרפי, אבישי צור, רועי נדלר, ארז ברוך, עפר אלמוג, יעקב חן, אבי בנוב



תוכן עניינים

0.....	כותבים בעדכון אוגוסט 2023
0.....	עיקרי העדכונים
0.....	גרסאות קודמות:
2.....	הקדמה ורקע
3.....	הפרוטוקול
5.....	ביאור הפרוטוקול
5.....	סיכום



הקדמה ורקע

הטיפול בנפגעי טראומה, בייחוד במתאר טרום בית החולים בנקודת הפציעה, דורש ביצוע הערכה ממוקדת וביצוע פעולות מהירות על מנת להציל פצועים בני הצלה. על מנת לפשט, לטייב ולזרז את תהליך קבלת ההחלטות והטיפול, מערכות טראומה בעולם יצרו פרוטוקולים סדורים המהווים מנחה עבור המטפלים, בוודאי עבור מטפלים מעוטי ניסיון. דוגמאות לפרוטוקולים בולטים שכאלו בעולם הם ה- ATLS (Advanced Trauma Life Support) כמנחה לטיפול בטרומה בבית החולים, ה- PHTLS (Prehospital Trauma Life Support) למתאר הטרומה האזרחי טרום-בית חולים, וכן ה- TCCC (Tactical Combat Casualty Care) שהן ההנחיות בארגונים בטחוניים רבים בעולם לטיפול בנפגעי טראומה תחת אש, בשדה הקרב ובמהלך הפינוי. בצה"ל, המטפלים נדרשים לטפל בטרומה הן בשדה הקרב והן במתארים אזרחיים. כל אחד מהפרוטוקולים נותן מענה לתרחישים במאפיינים להם הוגדר – צבאי מול אזרחי, מחלות מול טראומה, זמני פינוי קצרים מול ארוכים, יכולות בכל דרג ועוד. עצם השונות בין הפרוטוקולים הללו לפרוטוקולים הקיימים בספר זה נובעת מהצורך להתאים את הטיפול בפצוע לתרחישים בהם צפויים להתקל המטפלים בצה"ל בשגרה ובחירום, להכשרתם ולסביבת הפעולה (לדוגמה קרבה יחסית של מרכזי טראומה (Level 1). הפרוטוקולים בספר הנוכחי נכתבו לאחר סקירת הפרוטוקולים המקבילים, עיון בספרות המקצועית והתייעצות עם מומחים בתחומים הרלוונטיים.

סכמת הטיפול בפצוע הינה סכמה אחודה לכלל המטפלים ומתווה למטפל שרשרת פעולות אותן יש לבצע בהתאם לשלב בטיפול ובהתאם להכשרת המטפל. כל זאת תחת העיקרון המנחה – מה שהורג קודם יזוהה ויטופל קודם. ככל שמתאפשר, נכון לבצע את השלבים במקביל ע"י הצוות המטפל. הסכמה מורכבת משלושה סבבים – ראשוני, החיאה ושניוני.



סכמה אחודה לטיפול בפצוע בודד	S	✓ בטיחות המטפל והמטופל – הרחקת הפצוע מאיום ✓ התרשמות מזירת האירוע – סיפור המקרה, מנגנון הפציעה, בחינה ויזואלית ✓ עצירת דימומים פורצים ע"י לחץ ישיר/חסם עורקים/נקודת לחיצה/Packing (ע"פ ההתוויות) ✓ דיווח ראשוני לרמה ממונה
		✓ בדיקת הכרה A.V.P.U ✓ התרשמות מדרכי האוויר ✓ פתיחת פה, סילוק ושאיבת הפרשות במידת הצורך ✓ במידת הצורך: הסרת קסדה ✓ בפצוע עם חשד לפגיעת עמש"צ ע"פ מנגנון (לרבות פצוע מחוסר הכרה עם מנגנון פגיעה לא ברור) – שמירה על עמש"צ (מט"ב: הנחת חלק אחורי של צווארון) ✓ בפצוע שאינו מגיב לכאב – ביצוע JT והחדרת AW ✓ התרשמות מאזור הצוואר – המטומה צווארית, גודש ורידי צוואר, התרשמות מסימני חריכה וכו'
		✓ חשיפת בית החזה – התרשמות מחבלות קלות/חודרות והתפשטות דו צדדית (מימוש ו/או האזנה) ✓ הערכת נשימה איכותית (סימני מצוקה) וכמותית – 30 שניות ✓ מדידת רוויון חמצן (סטורציה) כמותית ✓ העשרה בחמצן ✓ סיוע נשימתי לא פולשני באמצעות אמבו ומסיכה על פי הצורך
		✓ חיפוש אחר מקורות דימום לחיצים בגפיים ובאיזורים נסתרים – עורף, בתי שחי, גב, גפיים, עכוז ומפשעות ✓ עצירת דימום – כולל חבישה המוסטטית (Packing) וחבישות לחץ ✓ בדיקת דופק כמותי – בדיקת דופק פריפרי (רדיאלי) למשך 15 שניות (במידה ולא נימוש רדיאלי, למדוד דופק קרוטידי) ✓ מדידת לחץ דם כמותית ✓ מט"ב: בחשד לחזה אוויר בלחץ, יש לבצע טיפול לפי פרק "פציעות חזה" – ניקור חזה וקידום שימוש במוצרי דם ✓ התרשמות בהסתכלות מסימני חבלה בבטן ✓ הערכת האגן וביצוע כריכת אגן על פי ההתוויות ✓ העברת דיווח ותייעוד בטופס 101
	D	✓ במידה והפינוי זמין מיד לאחר שלב זה – יש להשלים את יתר שלבי הסכמה במהלך הפינוי ✓ הערכת מצב הכרה חוזרת לפי A.V.P.U וכן GCS (עבור מט"ב) ✓ בדיקת אישונים (עבור מט"ב) ✓ התרשמות מתנועות ידיים ורגליים ✓ הנחת חלק קדמי של צווארון בפצוע עם חשד לפגיעת עמש"צ



<ul style="list-style-type: none"> ✓ השלמת הפשטה מלאה והפיכה ✓ עצירת דימום במידה ומזוהה רק בשלב זה ✓ מניעת היפותרמיה - כיסוי והעמסת הפצוע לאלונקה ✓ סיכום הממצאים, הגדרת דחיפות הפינוי והתוכנית הטיפולית ודיווח 	E	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ השגת גישה וסקולרית והחזר נפח לפצועים בהלם עמוק (דם מלא/ פלסמה/נוזלים- על פי ההתוויות וסמכויות המטפל). ✓ ביצוע פרוצדורות מצילות חיים על פי ההתוויות (אינטובציה/נקז חזה וכו') ✓ מתן של TXA ע"פ ההתוויות. ✓ קיבוע ומתיחה של שבר בירך באמצעות סד תומאס על פי ההתוויות ✓ השלמת טופס 101 ✓ הערכה חוזרת של GCS ✓ ניטור רציף ✓ הערכת כאב כמותית (חובש : נסבל/בלתי נסבל) וטיפול בכאב 	סקר החייה	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ הערכות חוזרות של חוסמי עורקים – הידוק במידת הצורך, המרת חסמי עורקים במקרים בהן ההנחה הייתה נסיבתית ועל פי ההתוויות וסמכויות המטפל (חובש- עד שעתיים, מט"ב עד 6 שעות). ✓ מתן טיפול אנטיביוטי במידה ומדובר בפציעה חודרת ומשך הפינוי מוערך מעל שעה. ✓ השלמת עירוי פריפרי שני בנפגע אשר נזקק למוצרי דם. ✓ בדיקה גופנית מלאה מהקודקוד ועד לבהונות הרגליים – טיפול בכל פציעה המזוהה בדרך (שטיפת פצעים, קיבוע שברים, חבישת כוויות וכיוצ"ב). ✓ הערכה ראשונית לקיומה של תגובת דחק/קרב וביצוע התערבות יהלויים במידת הצורך 	סקר שניוני	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ בפצוע מונשם : החדרת AW (Bite Block), חיבור למנשם אוטומטי, כיוונונו ווידוא הנשמה תקינה, הכנת תרופות הרדמה להמשך. ✓ בפצוע שקיבל TXA – במידה וחלפו 3 שעות מהמנה הראשונה מתן מנה נוספת. ✓ הכנס צנתר שתן (בסמכות רופא בלבד) ע"פ ההתוויות בפצועים אשר צפויים לעיכוב פינוי בהתאם למפורט בפרק סקר שניוני. ✓ הכנסת זונדה לניקוז הקיבה (בסמכות רופא בלבד) בפצוע מונשם – דרך הפה בלבד, במתארים בהם קיים עיכוב בפינוי ובהתאם לפרק סקר שניוני 	טיפול מתמשך והחזקת פצוע לאחר הסקר השניוני (PFC)	



ביאור הפרוטוקול

שלושת שלבי הסכמה הינם:

1. הסקר הראשוני (Primary survey) מטרתו הערכה מהירה של פציעותיו ומצבו של הפצוע ומתן מענה לבעיות מסכנות חיים בטווח המיידי לפי קדימויות הטיפול. שלב זה מכיל חמישה תתי שלבים:
 - א. שלב ה-S: בטיחות המטפל והמטופל ועצירת דימומים.
 - ב. שלב ה-A: הערכת נתיב אוויר, ביצוע פעולות מיידיות לפתיחת נתיב אוויר והגנה על עמש"צ.
 - ג. שלב ה-B: הערכה של קיומה של פציעת חזה וכן התרשמות ממצבו הנשימתי של הפצוע.
 - ד. שלב ה-C: הערכת מצבו ההמודינמי של הפצוע כולל מדידת לחץ דם, עצירת דימומים והתערבות מיידיית בחשד לחזה אוויר בלחץ המתבטא כהלם עמוק. חבישות שלא נועדו לעצור דימום פורץ יבוצעו בסקר השניוני.
 - ה. שלב ה-D: הערכה חוזרת של מצב ההכרה (GCS, AVPU), בדיקת אישונים והערכה נוירולוגית גסה של תנועות הגפיים.
 - ו. שלב ה-E: הפשטה מלאה, איתור פציעות נסתרות, מניעת היפותרמיה והעמסה לאלונקה.
 2. סקר ההחייאה (Resuscitation survey) תכליתו **בהשלמת פעולות מצילות חיים והכנת הפצוע לפינוי** באופן המיטבי, מפורט בפרק "סקר ההחייאה".
 3. הסקר השניוני (Secondary survey) ניטור רציף של הפצוע, מתן טיפול אחזקתי הולם וכן מתן מענה לבעיות שאינן מסכנות חיים בשלב המיידי. מפורט בפרק "הסקר השניוני".
 4. טיפול מתמשך והחזקת פצוע לאחר הסקר השניוני (PFC) – עקרונות אלו של טיפול מתמשך בפצוע כוללים טיפול בפצועים מונשמים, פרוצדורות שיבוצעו במהלך ניטור ממושך (קטטר שתן, זונדה) ומנות חוזרות של תרופות רלוונטיות במתארים של **עיכוב פינוי**. פירוט ופרקי הזמן הרלוונטיים לשימוש בעקרונות מוגדרים בפרק "טיפול מתמשך והחזקת פצוע לאחר הסקר השניוני".
- ככלל, במצב בו מצבו של פצוע מתדרדר המודינמית או הכרתית במהלך הטיפול, יש לחזור לתחילת הסכמה ולבצע הערכה מחודשת בהתאם לסדר המפורט בסקר הראשוני.

סיכום

פרק זה מציג את הרעיון המסדר הבסיסי בהערכה ובטיפול בפצוע על ידי כלל המטפלים בצה"ל. העקרון המוביל הוא ביצוע הפעולות על פי סדר ותיעודן, תוך ביצוע מס' שלבים במקביל ככל הניתן, וזאת על מנת לצמצם ככל הניתן מוות בר הצלה. הפרקים בהמשך הספר מפרטים על מרכיבי הסכמה השונים שביצוע נכון שלהם, במסגרת הרעיון המסדר של הסכמה, מאפשר מניעה מיטבית של מוות בר-הצלה.