

סכימת הטיפול בפצוע בודד ע"פ תורת ה-PHTLS

קורס חובשים בכירים ית"מ

אפריל 2023

איתן שמשוביץ

מגמות טיפול בשטח

- שמירה על בטיחות מטפל ומטופל
- בדיקה וטיפול ע"פ ABCDE
- טיפולים מצילי חיים
- טיפולים משלימים
- קיבוע
- פינוי

הנחת היסוד:

אין אפשרות לייצב פצוע לא יציב בשטח!!

"לא ניתן לייצב..." – למה?

חדר ניתוח

- בעיקר דימומים
- פנימיים
- תוך מוחיים
- פגיעת חזה נרחבת (?)
- כוויות נרחבות
- פגיעה קשה בנתיב אוויר
- פגיעות ספציפיות (טביעה, מעיכה....)

מסגרת הזמן

- שעת הזהב
- 10 דקות הזהב
- **הפרעות לפינוי:**
 - זיהוי האירוע
 - הגעה
 - חילוץ
 - מרחק פינוי
- **טיפול שלא נצרך...**
- **טיפול שלא נצרך...**

הפתרון:
טיפול בסבבים (הערכה וטיפול)
רק טיפולים מצילי חיים
מעכבים פינוי של פצוע לא יציב

סבבי הטיפול – סבב מיידי

- בטיחות
- A - שמירה על נתיב אוויר פתוח ועמש"צ
- B - שמירה על נשימה מספקת
- C - שמירה על זילוח דם תקין
- D - הערכה נוירולוגית
- E - בדיקה חפוזזה ושמירה על חום גוף
- TgT - הערכת מצב – קיבוע ופינוי / סבב שניוני

סבבי הטיפול – סבב שניוני

- כאשר אין סכנה לחיים / במהלך פינוי
 - A - המשך אבטחת נתיב האוויר
 - B - המשך שמירה על נשימה מספקת
 - C - המשך שמירה על זילוח דם תקין ונוזלים
 - D - חבישות / קיבועים / שליטה בכאב
 - E - בדיקה גופנית מלאה
- קיבוע ופינוי

הסבב הראשוני

בטיחות וסקירה

- הכרת הזירה – כיצד אגיע לפצוע (מבלי להפריע)
- זיהוי סכנות ונטרולם – במידת האפשר
- צורך בסיוע מכוחות נוספים (משטרה, כיבוי...)
- מהות האירוע
- מס' נפגעים

שלב A – שמירה על נתיב אוויר פתוח ועמש"צ

- הערך מצב הכרה:

- התרשם מרמת ההכרה, שלול מצב החייה
- בדיקה הכרה מילולית / פיזית
- AVPU

- טפל:

- קיבוע ראש ידני (עד לקיבוע צווארי מלא)
- פתיחת פה וסילוק הפרשות (ריר, דם)
- דחיקת לסת / קיבוע ראש לאחר
- מנתב אוויר פלסטי
- אינטובציה / LMA (קפנומטר)

ירידה ברמת הכרה

• למה?

- ראש
- היפוקסיה
- הלם
- מחלה נלווית (היפו', CVA, פרכוסים...)
- נפשי

• מה?

- קצב התדרדרות / נינוח?
- כימות (AVPU, GCS – D/שניוני)
- שינוי התנהגות, בלבול, אי שקט.

שלב B – שמירה על נשימה מספקת

- חשיפת בית חזה
- הערך מצב נשימה:
 - קצב, סדירות, עומק
 - סימני חבלה
 - סימטריה
- מצוקה נשימתית (אי שקט, רמת הכרה, קולות, שרירי עזר, כחלון, יכולת דיבור, קצף מהפה)
- האזן – כנסת אוויר לריאות
- סטורציה?

שלב B – שמירה על נשימה מספקת

- טפל:
- הנשמה – איר?
- חמצן
- אשרמן
- NA

מצוקה נשימתית

• למה?

• חסימת נתיב אוויר

• פגיעות חזה

• הלם

• נפשי

• מחלות

• מה?

• גב = חזה

• תנוחה ↔ לוח גב

• מאפייני נשימה

מתי?

סוגי נשימה

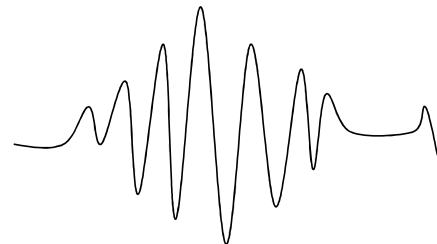
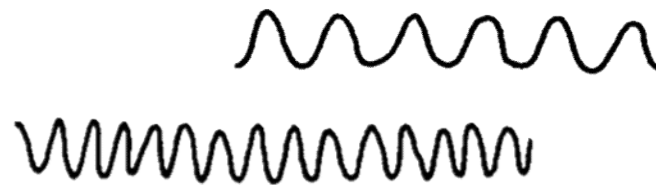
• נורמאלית

• מהירה

• איטית

• Kussmaul – מהירה ועמוקה

• נשימת יהלום



Hyperpnea Apnea

שלב C – שמירה על זילוח דם תקין

עכשיו נזכרת?

מה זה אומר
על לחץ הדם?

- עצור שט"דים פורצים
- הערך מצב הלים:
 - דופק רדיאלי – קצב, סדירות, עוצמה
 - עור – טמפ', לחות, צבע
 - מילוי קפילארי
 - דם בזירה (CSI)
- טפל:
 - עצור... אם עוד לא..
 - עיסויים??

החייאה בטרומה

1. בהיעדר דופק ו/או נשימה יש להתחיל מידית בביצוע פעולות החייאה – למעט במצבים המפורטים בפרוטוקול "אי ביצוע פעולות החייאה".
2. פעולות ההחייאה יכללו עיסוי לב חיצוני, הנשמה באמצעות מפוח מחובר לחמצן חיבור והפעלת AED.
3. במידה ויעד הפינוי מצוי בטווח של עד 10 דק' – יש לשאוף לביצוע פעולות ההחייאה תוך כדי פינוי דחוף.
4. אין להפסיק ביצוע פעולות החייאה עד הגעת צוות ALS לזירה.

הלם

• למה?

- דימום חיצוני
- דימום פנימי
- הלם נוירוגני
- הלם קרדיוגני
- חזה אוויר בלחץ
- טמפונדה

• מה?

- שלבי הלם ראשוניים
- עלייה בדופק לאחר "הרגעה" במצב
- סחיטת גפיים, גב וישבן, מאחורי הראש (צווארון)
- גיל החולה

שלב D – הערכה נוירולוגית

- הערך מצב נוירולוגי:
- מצב הכרה – GCS / AVPU
- אישונים – שוויון, תגובה לאור
- תזוזות קצות גפיים – כח גס
- טפל:
- "דע את האויב" לפני שלב E.
- אם חלה התדרדרות משלב A – שקול אינטובציה

Glasgow Coma Scale

Best eye opening

- 4 – פתיחת עיניים ספונטנית.
- 3 – פתיחה לפקודה.
- 2 – פתיחה לכאב.
- 1 – אין פתיחת עיניים.

Best verbal response

- 5 – תשובות מתאימות לשאלות.
- 4 – תשובות מבולבלות.
- 3 – הברות לא ברורות.
- 2 – קולות לא ברורים.
- 1 – ללא קול.

Best motor response

- 6 – ממלא פקודות.
- 5 – ממקם כאב.
- 4 – נסוג לכאב.
- 3 – מכופף לכאב (דהקורטיקציה)
- 2 – מיישר לכאב (דהצרברציה)

שלב E - בדיקה חפוזה ושמירה על חום גוף

• טפל:

- הפשטה לסירוגין
- חיפוש פגיעות
- הפיכה
- קרש + HV
- כיסוי

פגיעת ראש?
אישה בהריון?
בכלל??

קיבוע עמוד שדרה (כולל צווארון, לוח גב ומנייח ראש)

1. חשד לחבלה קהה (blunt trauma).

וגם

2. שינוי במצב ההכרה (כתוצאה מהטראומה, שימוש בתרופות, סמים, אלקוהול, וכדו').

או

3. רגישות/הגבלה בתנועות הצוואר או הגו.

או

4. חסר נוירולוגי פריפרי (חולשה, ירידה בתחושה, וכדו').

או

5. חוסר יכולת לבצע הערכה (חבלה מסיחה, בעיות שפה, שימוש בתרופות/סמים/אלכוהול, אוכלוסיות "מיוחדות", וכדו').

**** יש לחשוד במנגנון טראומה בכל נפגע שחולץ לאחר טביעה – בדגש על טביעה בים, או בבריכה עם מים רדודים.**

TgT - הערכת מצב

- הערך יציבות / דחיפות:
 - ירידה ברמת הכרה / (חשד ל) נזק לנתיב האוויר
 - ירידה בתפקוד הנשימתי
 - (חשד ל) הלם
 - קינמטיקה קשה
 - אחר – כוויות, מעיכה, שברים מסובכים, פגיעה באיברים רגישים...
 - מה יקבל באט"ן / בי"ח?
- טפל:
 - קיבוע מלא – לוח גב, צווארון, Headvise.
 - פנה בדחופה

סבב שניוני – כשיש זמן / תוך כדי פינוי

למה? ▶

מניעת סיבוכים ▶

הפחתת כאב ▶

מעקב אחרי התדרדרות ▶

מה? ▶

מדדים – ערכים מכומתים, לחץ דם ▶

טרוקר ▶

חבישות / קיבועים ▶

אנלגזיה ▶

נוזלים ותמיסות בטראומה?

- למה?
- איזה?
- מה יעד הטיפול?
- מה לא?

הטיפול הרפואי המיידִי בפציעות חודרות במסגרת יישובית

חשון תשפ"ד
נובמבר 2023

איתן שמשוביץ

מהו המתאר ועל מי אפשר לסמוך?

- פצוע בודד / מספר פצועים

- יש / אין ציוד

- אפשר / אי אפשר לפנות במייד

- יש / אין כוחות טיפול ופינוי זמינים

- מיומנים / לא מיומנים בטיפול בטרומה

- יש / אין רופא או פרמדיק

ככל שיותר לנו הזמן...

פציעות מלחמה – קווים לדמותן

השווה שבהם:

פגיעה בנתיב אוויר (A)

פגיעה במערכת הנשימה (B)

איבוד דם והלם (C)

• פציעות חודרות

• רסיסים

• קליעים

• שאיפת עשן

• הדף

ההתייחסות לפגיעות חודרות - כללי

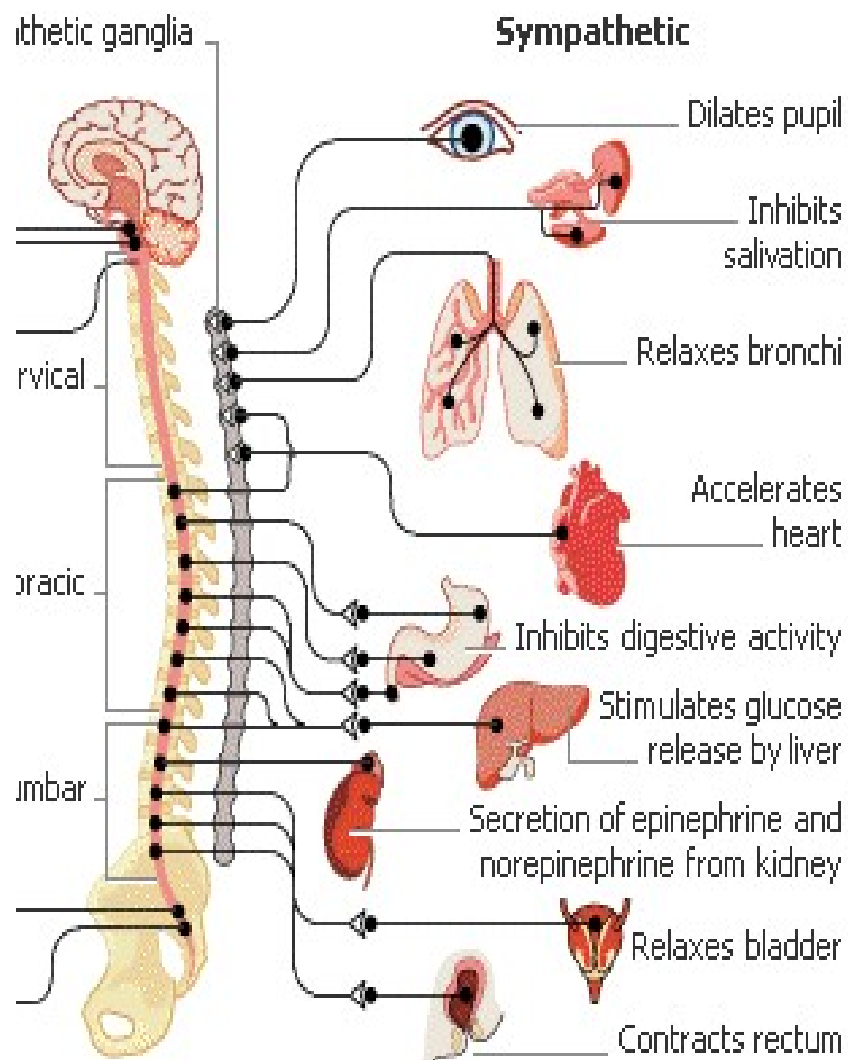
• כל פגיעה חודרת – סכנת מוות עד שיוכח אחרת!!

• תשומת לב מיוחדת:

• מעל גובה ברכיים ומרפקים

• ירי

• הדף



המערכת הסימפתטית

- הכנת הגוף למצבי "הלחם או ברח"
- מידע ואנרגיה
- גם לפני פגיעה פיזית
- פיצוי על מחסור בדם מחומצן

סימפטי או סימפתטי??

לקבל החלטה מהירה!!

• במבט ראשון

- עור אפרפר – חיוור
- הזעה
- ירידה ברמת הכרה
- מתנשם

• "מבט" שני

- עור קר
- דופק מהיר
- מילוי קפילרי איטי
- נפילת לחץ דם

פגיעות הדף – כל הצרות יחד..

- 1 – גל הדף איברים חלולים (אזניים כמקור ראשוני)
- 2 – רסיסים
- 3 – מכה / מעיכה
- 4 – כוויות / שאיפת עשן

שאיפת עשן

- אוויר חם – כוויות בדרכי האוויר העליונות והתחתונות
- התפתחות בצקות וחסימה אפשרית של נתיב אוויר
- שקיעת פיח בריאות
- חומרים רעילים שעוברים למחזור הדם (ציאניד)
- זיהוי!
- סיפור מקרה
- סימני כוויה בדרכי אוויר עליונות
- שינוי ברמת הכרה ללא הסבר אחר
- שינוי בדיבור – סטרידור, שיעול, צרידות

הטיפול בנפגעי טראומה - עקרונות

- הזעקת עזרה
- יד על החור, רגל על הגז
- כל השאר בדרך...

• ואם אי אפשר?

- עצירת שט"ד פורץ
- פתיחת נתיב אוויר
- הנשמה?
- מציאת כל פציעה וטיפול מתאים
- כוויות / שברים / טיפול בכאב
- שמירה על חום גוף

דימום פורץ - עצירה מיידיה בכל דרך אפשרית!

- עם היד על מקור הדימום
- לחץ על העורק שמוביל דם לאזור
- חוסם עורקים מאולתר
- חוסם עורקים תקני

לא לשכוח לרשום שעת הנחה!

שמירה על נתיב אוויר

- לכל פצוע עם ירידה ברמת הכרה (לא ממלא הוראות)
- שברים באזור הפנים
- דימום פנימי מהצוואר ומעלה

- כל עוד אפשרי – להושיב!
- תמיכה בלסתות
- השכבה בחצי שכיבה יציבה
- אמצעים שונים (מנתב אוויר, LMA, טובוס, קוניוטום)
- שאיפת עשן – הרדמה ונתיב אוויר מתקדם?

אבטחת נשימה

- לכל פצוע המציג מצוקה נשימתית חריפה
- כל עוד אפשרי – להושיב!
- פעולה מורכבת המצריכה מיומנות גבוהה עם סכנות בצידה

- שמירה על נתיב אוויר
- מתן חמצן
- אמבו ומסיכה – עדיף בזוג
- קצב איטי והכנסה אוויר איטית במיוחד בפגיעות חזה
- ניקוז חזה

מציאת כל חור ודימום

- הפצוע סימפטי??
- הפשטה מלאה לכל פצוע עם פגיעה חודרת!
- חיפוש חורים ודימומים בכל קפל גוף, גם מתחת לחבישות

- עצירת דימומים
- תחבושת אישית, ...PACKING

טיפול משלימים דחופים

• שמירה על חום גוף – כל פצוע מדמם = היפותרמיה!!

• כוויות – הפשטה (בלי לתלוש), הסרת תכשיטים

• כואב? - שטיפה + ייבוש + חבישה

• לא כואב? – סכנת היפותרמיה חמורה יותר.

• שברים – קיבוע מקל על כאב ונזק עתידי

• טיפול בכאב

• כיסוי בשמיכה + שמיכת מילוט

ציוד אישי מומלץ

• בדגש על כיתת כוננות וצוותים רפואיים

• כפפות

• אפוד / כיסים עם חוסמי עורקים

• מלע"כ

• פנס ראש

• טוש סימון

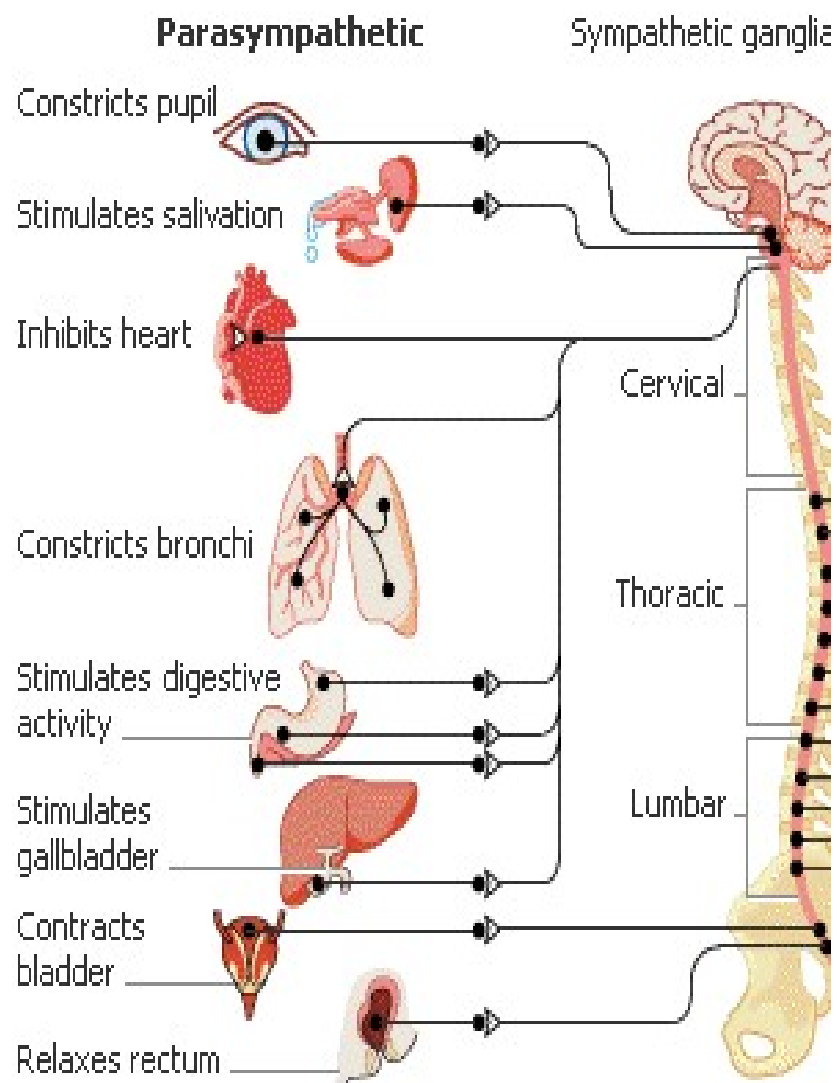
• NA

ציוד צח"י רפואה מומלץ

- אמצעים לעצירת שט"דים מכל הסוגים
- אמצעי נידוד ופינוי
- מנתבי אוויר ומפוח הנשמה
- פתיחת וריד ונוזלים???
- **נתיב אוויר מתקדם – LMA**
- **ניקוז חזה – מחטים**
- תרופות לכאב לפי הכשרה
- טיפול בכוויות
- שמיכות מילוט
- אמצעי רישום ומיון

הכשרת צוות מומלצת

- עבודת צוות ותקשורת פנימית וחיצונית
- הכרת יכולות ומגבלות של אנשי הצוות
- הכרת גורמי חוץ
- תרגול הטיפול בפצוע בודד
- תרגול אירוע רב נפגעים
- רופאים ופרמדיקים
- LMA, NA, טיפול בכאב



ולסיום קצת על
המערכת
הפרסימפתטית

הפעלת המערכת הפראסימפתטית

- מצבי מנוחה ורגיעה
- מה אומרת האבולוציה?
- חשיבות
- איך אפשר להפעיל באופן יזום? באילו מצבים?

שימוש בעצב הוואגוס

• "ווליום" של העצב

- גבוה – יכולת לחיות עם הסטרס, לנהל אותו, להרדם איתו
- נמוך – המצב הסימפתטי לא עוזב...

• בדיקות:

- נחיר דומיננטי – שלוש נשיפות חזקות. ימין- ס', שמאל – פ'
- לעצור ולחשוב – איפה אני נמצא? מה משפיע עלי?

שימוש בעצב הוואגוס

- המהום עמוק ומתמשך בעצימת עיניים – הרעדת הוואגוס
- שאיפה עמוקה, סתימת אף והורדת סנטר, פתיחה והרמה, נשיפה
- מסאז' בחלק הפנימי של האוזן מעל התנוך לשני הכיוונים
- ועוד ועוד...